

# Tlacualero

## ALIMENTACIÓN Y CULTURA DE LOS ANTIGUOS MEXICANOS

Cristina Barros / Marco Buenrostro



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

2016



# Tlacualero

ALIMENTACIÓN  
Y CULTURA  
DE LOS ANTIGUOS  
MEXICANOS

## **Secretaría de Salud**

Dr. José Narro Robles  
*Secretario*

Dr. José Meljem Moctezuma  
*Subsecretario de Integración y Desarrollo  
del Sector Salud*

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales  
*Subsecretario de Prevención y Promoción  
de la Salud*

Lic. Marcela Velasco González  
*Subsecretaria de Administración y Finanzas*

## **Coordinación de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad**

Dr. Guillermo Miguel Ruiz Palacios y Santos  
*Comisionado Nacional*

## **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz  
*Director General*

Dr. José Sifuentes Osornio  
*Director Médico*

Dr. Sergio Ponce de León Rosales  
*Director de Enseñanza*

Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz  
*Director de Cirugía*

Dr. Gerardo Gamba Ayala  
*Director de Investigación*

Dr. Héctor Bourges Rodríguez  
*Director de Nutrición*

Dr. Ezequiel López Amor  
*Director de Cooperación Institucional*

Dr. Raúl Rivera Moscoso  
*Director de Planeación*

Lic. Luz María Aguilar Valenzuela  
*Directora de Comunicación Institucional y Social*

## **Comité del 70 Aniversario**

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz  
Lic. Luz María Aguilar Valenzuela  
Dr. Jorge Alcocer Varela  
Dra. Alicia Frenk Mora  
Dr. Sergio Ponce de León Rosales  
Dr. José Sifuentes Osornio  
Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez

## **Fundación Alfredo Harp Helú**

C.P. Alfredo Harp Helú  
*Presidente*

C.P. Sissi Harp Calderoni  
*Presidenta*

C.P. Carlos Levy  
*Vicepresidente*

## **Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca**

C.P. Alfredo Harp Helú  
*Presidente*

Dra. María Isabel Grañén Porrúa  
*Presidenta*

C.P. Carlos Levy  
*Vicepresidente*

Dr. Alejandro de Ávila Blomberg  
*Asesoría botánica y lingüística*

Lic. Verónica Loera y Chávez Castro  
*Directora de Publicaciones*

# Tlacualero

## ALIMENTACIÓN Y CULTURA DE LOS ANTIGUOS MEXICANOS

Cristina Barros / Marco Buenrostro



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN  
2016

Cristina Barros y Marco Buenrostro  
*Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos*, 2016  
Primera edición

© 2016, Cristina Barros y Marco Buenrostro, por los textos  
©2016, Marco Buenrostro, por las ilustraciones

D.R. ©2016, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Av. Vasco de Quiroga 15,  
Belisario Domínguez Sección XVI, 14080 Tlalpan, Ciudad de México.  
D.R. ©2016, Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca. Hidalgo 907, Centro, 68000 Oaxaca, Oax.

*Coordinación editorial*  
Verónica Loera y Chávez Castro

*Diseño*  
Bernardo Recamier

*Fotografía*  
Adalberto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Szalay

Con excepción de las que se indican: Agustín Estrada Pavia pp. 214 y 228; Cristina Barros pp. 102 y 182; Reprografía Darío Lastra p. 52; Fidel Ugarte p. 154; Jesús Jhosimar Reyes Castillo pp. 48 y 190; Samuel Villela pp. 255 y 256; Patricia Bellaton p. 80; Verónica Loera y Chávez p. 217

*Ilustraciones*  
Imágenes del *Códice Florentino* (C.F.) [Bernardino de Sahagún, *La historia general de las cosas de la Nueva España*], cortesía de la Biblioteca Medicea Laurenziana.

Imágenes de Francisco Hernández tomadas de Cristina Barros y Marco Buenrostro (selección y estudio preliminar) *La alimentación de los antiguos mexicanos en la Historia natural de Nueva España de Francisco Hernández*, México, UNAM, 2007.

Imágenes del *Códice de Yanhuítlán*, cortesía de la Biblioteca Histórica José María Lafragua de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.


Ilustraciones de Marco Buenrostro a partir de Francisco Hernández, documentos y diversos códices pp. 19, 20, 21, 33, 35, 40, 43, 68, 69, 71, 77, 85, 98, 103, 105, 110, 112, 123, 129, 133, 137, 139, 142, 149, 151, 155, 157, 158, 161, 167, 169, 171, 173, 175, 176, 180, 195, 216, 231, 234, 240, 241, 243, 244.

Las ilustraciones de Miguel Covarrubias (pp. 26, 27, 49 y 228) fueron tomadas de *Mexico South. The Isthmus of Tehuantepec*, Nueva York, Alfred A. Kopf, 1947.

ISBN 978-607-7797-23-4 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
ISBN 978-607-8357-10-9 Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca

Impreso en México-Printed in Mexico

# Índice

Presentación		65	Ingredientes
<i>David Kershenobich</i>	11	67	Botánica prehispánica
Prólogo		69	Hojas, flores, semillas y frutos
<i>Héctor Bourges Rodríguez</i>	14	71	Maíz, origen y especialización
Introducción		74	La riqueza del maíz
<i>Cristina Barros y Marco Buenrostro</i>	19	76	Maíz purépecha
 Mosaicos culinarios	29	78	Frijoles
Mezquites y barbacoa	31	80	La cocina del ayocote
Alimentación mexicanera	33	82	Ayohtli
Una vida de cien años	35	84	Chile
Mayos, yaquis y guarijíos	37	86	El chile y sus guisos
Gakil y teddá	39	88	Xitomatl
Cucapá y k'miai	41	90	Quilitl
Boca de Potrerillos	43	92	Huauhquilitl
Huastecos y totonacos	45	94	Nopal
La cocina de Totonacapan	47	97	Árbol de las maravillas
Los mexicas, vida cotidiana	50	99	Chía
La cocina en la región lacustre	52	101	Ahuacatl
Comida de Oaxaca	55	103	Guamúchil
El valle de Oaxaca	57	105	Mezquite
La Mixteca	59	107	Frutas a montón
Ixi'im, bu'ul, chay	61	110	Nanacatl
Shutis y cacaotales	63	112	Algas
		114	Las aves
		116	Abundancia de aves
		118	Guajolote
		120	Ajolote y manatí
		122	Los peces
		124	Hormigas, chapulines y gusanos

Nutis, tzatz y tantarrias	125	193	Tecontamalli y tapesco
Tochtli y ayotochtli	124	195	Pñib arqueológico
Sal, endulzantes y condimentos	131	197	Tlaxcalli, tamalli y panes
Sal de Ixtapa y Atzam	133	199	Tamales cotidianos
Sal de la tierra	135	201	Tamales de celebración
Endulzantes	137	203	Palomitas de maíz
Kab	139	205	Pinoles, totopos y pozol
Condimentos I	141	207	Atoles
Condimentos II	143	209	Pozol y tepache
Vainilla	145	211	Colonche, tibicos y tesgüino
Achiote	148	213	Elaboración de pulque
Aromas para el cacao	150	214	Destilación prehispánica
Espumoso chocolate	153	217	Infusiones
Cacao en Pueblo Bonito	155	219	Cocina, intercambio y celebración
Mantecas y aceites	157	221	Cocina en Kabah
Cal	159	223	Xaltocan y Azcapotzalco
La cal entre los mayas	161	225	Ajuar de cocina
Técnicas agrícolas y pesca	163	227	Metates y molcajetes
Tecnología agrícola	165	229	Jícaras
Sistemas de riego	167	231	La mesa de los señores
De buzos y canales	169	233	Intercambio comercial
Milpa	171	235	Tianguis
Chinampas	173	237	Mercados coloniales
Utensilios agrícolas	175	239	El cacao, una moneda
Cuezcomates y maritas	177	241	Xiquipilli y cempopoli
Redes como mariposas	179	243	Embalaje
Técnicas culinarias	181	245	Comida para los niños y niñas
Tecnología de alimentos	183	247	Preparando la celebración
Técnicas de conservación	185	249	Y para festejar... mole
Chipotles, totopos y vichicores	187	251	Mitos de origen
Técnicas de cocimiento	189	253	Diosas y alimentación
Maravillas de la nixtamalización	191	255	Petición de lluvia
		257	Notas
		263	Bibliografía









# Presentación

Coherencia, lógica y sensatez fueron algunas de las virtudes que caracterizaron al maestro Salvador Zubirán quien visualizó el problema que representaba la desnutrición para nuestro país, planteando con toda precisión la importancia de un acercamiento científico al problema, así como la necesidad de socializar estos conocimientos; de ahí surge el propósito de *Cuadernos de nutrición*, publicación que trata de cumplir con la expectativa de que la buena nutrición esté al alcance de todos los mexicanos. Resaltaba el maestro Zubirán en una entrevista publicada en esta misma revista, la importancia de la alimentación en la salud y en la enfermedad, que se complementan con aspectos importantes de la composición de los alimentos.

Han transcurrido 70 años desde que se creó el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán; sus orígenes, como lo señala su nombre, siempre han estado ligados a la nutrición, no en balde nuestro emblema tiene entre sus componentes espigas de trigo y mazorcas de maíz, así como la leyenda *Nutritionis –Scientia, populis salus* (La Ciencia de la Nutrición al Servicio del Pueblo). En palabras del maestro Salvador Zubirán, el más imperioso de los derechos humanos del hombre es el de alimentarse.

Tlacualero es un término que proviene del náhuatl **tlacualli**, que significa ‘comida’ y hace referencia a quienes llevan la comida al campo. Escoger esta denominación para una sección de *Cuadernos de nutrición* fue un gran acierto, que da lugar a esta publicación. Como los tintes y trazos se entremezclan en una gran obra pictórica, lo mismo sucede con esta recopilación en donde se combinan ingredientes, utensilios y técnicas utilizadas en la cocina prehispánica. *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos* es una referencia actual para entender la diversidad de nuestra fauna y flora, terrestre y acuática, de gran variedad y riqueza. Es un deleite para los sentidos: la vista, el olfato y el gusto, sentidos ambientales con los que nos relacionamos emocionalmente, anímicamente y que provocan recuerdos, emociones y sentimientos. Todo esto se lee en *Tlacualero*, aderezado por el enigmático valor de las especias autóctonas que dan a los alimentos un gusto peculiar y fuerte, acompañado de un aroma variado muy particular y que dan al libro un sabor especial, elegantemente ilustrado con imágenes de muy alta calidad.

*Tlacualero* resulta en una obra agradable, escrita alrededor de la investigación de la mejor tradición y prácticas alimenticias mexicanas, es una obra creativa, narrada y analizada en forma amena, que nos permite aprender, recordar e imaginar. La recuperación feliz de las formas y costumbres de alimentarse en México, muestran a nuestro país como uno de los más conscientes de su tradición, hecho que le da un lustre particular a la obra. Es además, una manera de adentrarse en la historia de México, especialmente el México antiguo, que procura proteger sus raíces y hábitos ante conquistadores y colonizadores. *Tlacualero* se convierte en un testimonio de un proceso que busca reanimar nuestra propia alimentación. Estoy seguro de que los lectores latinos y amigos de Latinoamérica identificarán coincidencias y se deleitarán con su lectura. No en balde en los textos de la revista *Cuadernos de nutrición* se señala en varias ocasiones que la historia de los productos alimenticios es la historia de la especie humana.

Cristina Barros y Marco Buenrostro con gran dedicación, profesionalismo y perseverancia, se comprometieron bimestralmente a escribir la sección “Tlacualero”, una serie de artículos cuyo ensamblaje resulta esencial para comprender la culturas tradicionales del país; es una manera de resguardar nuestra identidad a través de la buena voluntad de sus propósitos. La tarea de recopilación de estas publicaciones en *Cuadernos de nutrición*, que ahora se integran en un solo volumen y se presentan al lector en forma clasificada, ofrece una nueva perspectiva, ya que de esta forma cada capítulo dice más, gracias a los otros, aun cuando la integración final dependerá del lector.

La lectura secuencial es una de las maneras posibles de leer este libro, pero otra es abrirlo en página distinta a la inicial y buscar información puntual sobre algún aspecto de la alimentación prehispánica. Se convierte así en una experiencia no solo narrativa sino educativa, que igual le sirve a los profesionales de la medicina, a especialidades afines como la enfermería o la nutriología clínica o bien al público en general. Cumple entonces tanto con las perspectivas de información científica, como de divulgación de la ciencia y de educación.

En momentos en que los trastornos de malnutrición continúan impactando a nuestra sociedad, en que la prevención del sobrepeso y la obesidad son un asunto fundamental y trascendente, es muy gratificante poder recorrer las páginas de *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos*. Conocer la historia del maíz, frijol, jitomate, los chiles, aguacates, calabazas, guajolotes, chapulines, patos, gusanos de maguey, chocolate, pescados, entre otros alimentos, explorar técnicas como la nixtamalización, utensilios como el molcajete y el comal, que nos recuerdan nuestras raíces ancestrales a la vez que nos remiten a una forma de alimentación más natural. Es evidente que la incorporación de estos alimentos a nuestra dieta cotidiana resulta enriquecedora y que se puede hacer sin trastornar los valores tradicionales de nuestra alimentación. Desmontar el entorno obesogénico es esencial.

Los hábitos alimentarios son incorporados por el ser humano como parte de su cultura. Sociedad y cultura son de esa manera interdependientes dando espacio a otros temas como aspectos económicos, sociales y políticos que son determinantes y muy importantes a considerar en cuanto

a la alimentación de los mexicanos. Los autores de la sección “*Tlacualero*” desde sus inicios comprendieron la importancia de estos temas y los abordaron con el cuidado necesario y sin propiciar falsas expectativas. En varias ocasiones, los analizaron dentro de las estrategias nacionales diseñadas alrededor del tema de la nutrición, tanto desde el punto de vista epidemiológico, como desde los aspectos particulares aterrizados a la atención de un solo enfermo.

La filantropía de don Alfredo Harp Helú y de las fundaciones que llevan su nombre son ejemplares. Apoyar la cultura, la investigación y la salud en México, entre otros compromisos, es ejemplo de su pasión, inteligencia, generosidad y amor a México. Para el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán es un motivo de orgullo el apoyo que siempre nos otorga y una oportunidad para expresarle nuestro agradecimiento.

La publicación de *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos* refleja el valor y el alto impacto de la propuesta del maestro Salvador Zubirán en el tema de la Nutrición y sirve para ratificar el compromiso de nuestra institución con la salud alimentaria, con entrega y responsabilidad.

Dr. David Kershenobich

*Director General*

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

# Prólogo

Prologar esta bella e interesante obra representa una ocasión particularmente satisfactoria para mí ya que, por un lado, es parte de la celebración del septuagésimo aniversario de mi casa y *alma mater*: el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y, por otro lado, representa la culminación y recolección final de una espléndida tarea de divulgación en el área alimentaria realizada bimestre a bimestre a lo largo de 20 años por Cristina Barros y Marco Buenrostro en las páginas de la revista *Cuadernos de nutrición* que tengo la fortuna de editar.

La revista a que se hace mención fue fundada hace 35 años por el Dr. Salvador Zubirán como uno de los órganos del Instituto que hoy lleva su nombre, con el propósito de divulgar temas de alimentación y nutrición con especial empeño en la fidelidad al respaldo por el conocimiento científico, a la excelencia técnica y lingüística y a la magnífica contribución que nuestro país ha hecho a la alimentación de la humanidad.

Desde la entrega de la revista correspondiente al bimestre julio y agosto de 1996, casi sin interrupción y a lo largo de 99 entregas, Cristina y Marco colaboraron con la gustada sección “Tlacualero” que ahora este libro recoge y reúne con mínimas modificaciones, básicamente de secuencia. La palabra híbrida *tlacualero*, elegida por los autores como título esta emblemática sección de *Cuadernos de nutrición*, proviene del náhuatl **tlacualli** que significa ‘comida’ o ‘alimento’ y que se ha dado en emplear para referirse a *quien trae la comida*. Y en efecto, con esta centena de “Tlacualeros”, Cristina y Marco literalmente alimentaron nuestras páginas y nuestra mente e imaginación para cumplir su propósito que, desde el principio fue, en sus propias palabras, “dar a conocer algunos aspectos de la historia de la alimentación de los antiguos mexicanos, la cual es antecedente fundamental de la cocina mexicana actual que en 2010 fue considerada ‘Patrimonio Intangible de la Humanidad por la UNESCO’”.

El análisis de la alimentación de los antiguos mexicanos que ofrece este libro parte desde los ángulos de la biología, la agricultura, la ingeniería hidráulica y las técnicas culinarias y ha subrayado la manera en que muchos de sus elementos permanecen en nuestras mesas después de varios milenios, ofreciéndonos una dieta particularmente saludable que fortalece también nuestra identidad y el legítimo orgullo por la cultura de los pueblos originarios que con tanta sabiduría se

han vinculado con la naturaleza. Además de su valor propio, este esfuerzo ha sido particularmente pertinente porque, a pesar de la gran riqueza de nuestra cocina ancestral, hasta la fecha no se ha publicado lo suficiente sobre ella.

Al cumplir 70 años de haber sido fundado por el maestro Salvador Zubirán, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición que lleva su nombre es una institución pujante y ejemplar que se reinventa cada día sobre la marcha, que en cada tarea busca la excelencia, que valora el humanismo y las artes y no sólo la ciencia, es motivo de orgullo tanto para el sistema de institutos nacionales de salud como para la medicina mexicana. El programa de festejos para celebrar su septuagésimo aniversario es rico y diverso y se extiende durante el año hasta culminar el 12 de octubre. Sin duda, un componente central de dichos festejos es la publicación del libro *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos*, que resulta particularmente significativa por la belleza de su edición, por su sentido histórico y humano y por referirse a la alimentación de los mexicanos que fue una de las razones centrales de ser de la institución.

A Marco y Cristina que con empeño, constancia y puntualidad nos acompañaron durante dos décadas en *Cuadernos de nutrición*, nuestro aprecio y agradecimiento por su generosidad al participar ahora con su obra en este acontecimiento.

Héctor Bourges Rodríguez

*Director de Nutrición*

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán









# Introducción

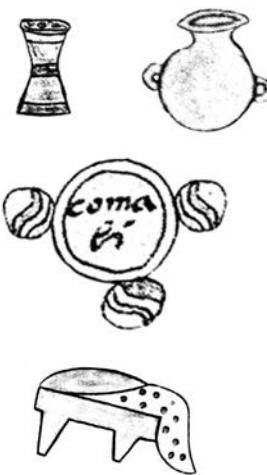
**E**l territorio de lo que hoy es México, rico y diverso, fue habitado por grupos humanos que supieron vivir en armonía con la naturaleza y aprovechar de manera óptima sus posibilidades. Del norte al sur, en el centro y en ambos litorales, sea entre quienes optaron por ser recolectores cazadores o entre quienes se decidieron por la agricultura, los antiguos mexicanos desarrollaron técnicas y estrategias para contar con una alimentación sana y variada. En algunas culturas como la maya y la mexicana, la cocina se desarrolló hasta cubrir todos los aspectos que algunos autores occidentales consideran indispensables para determinar que una cocina sea completa. Como apreciará el lector en las páginas de este libro, tenían sus propios utensilios, insumos y materiales, técnicas para cocinar, endulzantes, sales y condimentos, tiempos en el servicio de mesa que incluían diversos platillos y bebidas, costumbres, etiqueta y permanencia a través de varias generaciones.<sup>1</sup> Añadamos que cada uno de los conjuntos aquí enunciados, se nombró con términos específicos.

En un ámbito más sutil, en estas cocinas y aun en las maneras de alimentarse de los recolectores cazadores, el acto de comer implicaba —en palabras de Héctor Bourges— no solo sustento para el cuerpo, sino

[...] estímulo placentero para los órganos de los sentidos, medio de expresión estética, instrumento eficaz de comunicación y vinculación social, elemento central de ritos, ceremonias y celebraciones festivas o luctuosas, [así como una] herramienta para mantener y fortalecer el sentido de identidad.<sup>2</sup>

Se trata de una importante expresión cultural en los términos en que Guillermo Bonfil Batalla define cultura, un concepto que:

[...] abarca elementos muy diversos: incluye objetos y bienes materiales que el pueblo considera suyos: un territorio y los recursos naturales que contiene, las habitaciones, los espacios y edificios públicos, las instalaciones productivas y ceremoniales, los sitios sagrados, el lugar en donde están enterrados nuestros muertos, los instrumentos de trabajo y los objetos que enmarcan y hacen posible la vida cotidiana; en fin, todo el repertorio material que ha sido inventado o adoptado al paso del tiempo.<sup>3</sup>



Utensilios: Metate, molcajete, jícaras, cazuelas, y ollas de barro, comal, vaporera (tecontamalli), huajes, patojo, vasos, platos, etc.

El libro *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos* pretende reconstruir ese universo cultural, aunque sea de manera parcial. No se trata de una historia de la cocina de nuestros antepasados exhaustiva ni en secuencia cronológica. Aquí se han recopilado los artículos de la columna “Tlacualero” que se publicaron en la revista *Cuadernos de nutrición* entre agosto de 1996 y diciembre de 2015; a estos se han agregado algunas colaboraciones que sobre el tema se publicaron en la columna “Itacate” del diario *La Jornada*, así como otros textos escritos expresamente para cubrir algunos vacíos que surgieron una vez revisado el conjunto.

Lo que hemos hecho para lograr una mayor integración es reordenar el material por temas. El lector encontrará, para iniciar, un esbozo de alimentación en varias culturas representativas; luego un recorrido por algunas especies vegetales; continuamos con las aves, animales acuáticos y terrestres; sal, endulzantes y condimentos, mantecas y aceites; también la cal como precursora de la nixtamalización. Le siguen temas como las técnicas agrícolas, de irrigación, de almacenamiento y de pesca, tecnologías de alimentos y bebidas, técnicas de cocimiento, preparaciones culinarias, técnicas de conservación; el espacio culinario, los utensilios presentes en la cocina y el servicio de mesa. También se dedica una parte al intercambio comercial, las medidas y el embalaje, para pasar después a las comidas propias de las celebraciones. Cierra el libro con la mención de algunas deidades y ceremonias mesoamericanas relacionadas con la agricultura y la alimentación.

Para recuperar este amplio universo es indispensable apoyarse en distintas fuentes; se trata de un rompecabezas en constante construcción, entre otras razones, porque nuestra historia está marcada por un rompimiento violento a partir de la invasión española, que interrumpe en parte las prácticas

culturales de los habitantes originarios de nuestro territorio. Además, la transmisión de los conocimientos que hacen posible la cocina, así como la obtención y producción de ingredientes, suele ser oral y las voces indígenas quedaron relegadas. Por otra parte, los documentos escritos que llegan a nosotros a partir del contacto parten de una interpretación, son la traducción del mundo que se observa por primera vez, en los términos de una cultura ajena.

Hemos de recurrir a la arqueología que nos permite reconstruir los espacios que se usaron para preparar y consumir los alimentos, conocer las herramientas y utensilios utilizados para la pesca, la caza, la recolección, la agricultura, la preparación y el consumo de alimentos. También podemos saber, a través de los hallazgos, cuáles fueron los sistemas de riego utilizados y las maneras de sembrar. En los murales, los bajorrelieves y esculturas hay también información valiosa.

Una rama de la arqueología particularmente útil es la arqueobotánica. El análisis de los pólenes y otros elementos vegetales que se encuentran en la tierra, en los pisos de algunas construcciones, como restos en determinados instrumentos y utensilios, en los coprolitos, así como en la dentadura de nuestros antepasados, nos permiten saber qué comían y conocer incluso la evolución de determinadas plantas, como es el caso del maíz. Son herra-



Ingredientes: Maíz, frijol, ayocote, calabaza, jitomate, chile, quelites, amaranto, nopal, tuna, pitahaya, aguacate, ciruelas, tejocote, capulín, guamúchil, cacao, hongos, etc.

mientas de apoyo las técnicas que permiten el fechamiento a partir del carbono y el análisis molecular.

La etnoarqueología también es de gran utilidad, en la medida en que permite reconstruir, por ejemplo, las diversas actividades relacionadas con la obtención y consumo de los alimentos, su almacenamiento y el intercambio comercial de insumos vinculados con la alimentación.<sup>4</sup>

Así, la arqueóloga Yoko Sugiura Yamamoto ha apoyado sus hipótesis sobre ciertas prácticas del pasado haciendo estudios etnográficos en el presente, tal es el caso de sus estudios sobre la cultura lacustre de la cuenca del río Lerma.<sup>5</sup> De la misma manera, los arqueólogos Mari Carmen Serra Puche y Jesús Carlos Lazcano Arce han utilizado el análisis etnográfico para fortalecer las evidencias de la destilación en Xochitécatl.<sup>6</sup>

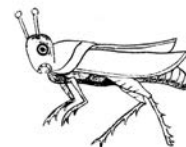
En este libro son fruto de los estudios arqueológicos artículos como “Boca de Potrerillos”, “Cucapá y k'miai”, “Cocina en Kabah”, “Xaltocan y Azcapotzalco”, “Pib arqueológico” “Chinampas”, “Sistemas de riego”, “La cal entre los mayas”, “Cacao en Pueblo Bonito” y “Shutis y cacaotales”. De la investigación etnoarqueológica surge el texto “Destilación prehispánica”. La etnográfica contemporánea permite inferir prácticas antiguas para la obtención de sal en las culturas de la antigüedad; es el caso de los artículos “Sal de Ixtapa y Atzam” y “Sal de la tierra”. Diversas referencias acerca de instrumentos como metates y molcajetes, o piezas para cocinar y del servicio de mesa, tienen como base hallazgos y descripciones arqueológicos cuyos resultados se observan en libros y museos. Un tema que sería necesario explorar es el de la lectura de los códices, pues contienen información de gran interés. Es una veta que no se exploró en este recorrido, salvo por la presencia de algunas imágenes.

A la riqueza de los datos arqueológicos es indispensable sumar las fuentes escritas de la época de contacto. Éstas abarcan los siglos XVI al XVIII, pues la colonización del norte de nuestro país, en la que jesuitas y franciscanos tuvieron un papel importante, tiene lugar sobre todo en el último siglo colonial. Como apreciará el lector, la consulta de los cronistas ha sido constante a lo largo de estos artículos. Es importante detenernos en dos de las obras que más se mencionan: la *Historia general de las cosas de Nueva España* título con el que se publican los textos en español del *Códice Florentino* de Bernardino de Sahagún, y la *Historia Natural de Nueva España* de Francisco Hernández.

La obra de Sahagún es sin duda fundamental para conocer la visión del mundo de los antiguos mexicanos. Este fraile franciscano inició su trabajo de investigación en 1558, con el afán de conocer las prácticas religiosas de los habitantes del centro de México, en especial de Tlatelolco, Tenochtitlan y Texcoco, lugares de donde proceden la mayor parte de sus informantes, aunque él mismo estuvo en Huejotzingo, en el valle de Puebla, en Xochimilco y en Tepeapulco, población ubicada en el actual estado de Hidalgo, lo que le permitió ampliar su investigación. Una vez



Carnes: Aves (guajolote, codorniz, huilota, patos, faisán, entre otras) conejo, venado, manatí, peces, etc.



Insectos: Gusanos de maguey, chinicuiles, escamoles, tantarias, etc.



iniciado el proyecto, el cúmulo de datos rebasó con mucho el de los aspectos religiosos y puede decirse que en muchos momentos se percibe admiración por parte del fraile, respecto de la cultura que se presenta ante sus ojos. Diversos autores lo consideran pionero de la antropología y la etnohistoria en México.

Su investigación es sistemática, se basa en preguntas formuladas a personas de edad cuyos conocimientos sobre su propia cultura eran reconocidos por la comunidad. Además fueron colaboradores en la obra de Sahagún, Antonio Valeriano nacido en Azcapotzalco, Alonso Bejarano oriundo de Cuautitlán, y Martín Jacobita y Andrés Leonardo originarios de Tlatelolco. Los cuatro eran estudiantes indígenas del Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco que sabían náhuatl, español y latín.

Los doce libros que integran este compendio reúnen lo relacionado con los dioses y el calendario religioso, la vida y costumbres de los gobernantes, mercaderes, artesanos, vendedores y pobladores en general; llaman la atención sus reflexiones acerca de la riqueza de imágenes en el manejo de la lengua náhuatl. Asimismo hay una amplia descripción de la naturaleza: plantas medicinales y comestibles, hongos, animales, minerales y suelos, entre otros aspectos. El último libro es una historia de la conquista de México.

Los libros de la *Historia general* más citados en los artículos que contiene *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos* son el segundo, que trata del calendario, y las fiestas y ceremonias religiosas, pues en buena parte de ellas hay comidas especiales de ofrenda y para consumo de los practicantes. El octavo se refiere a los “Reyes y señores”; ahí se incluyen varios capítulos de interés para la alimentación: “De las comidas que usaban los señores”, “De la manera de las casas reales” que abarca las trojes o alhóndigas, y “De la orden que había en el tianquez, de la cual el señor tenía especial cuidado”. En el noveno se describen los banquetes de los mercaderes, y en el décimo “Los vicios y virtudes [...] de todas maneras de personas”; es el caso de los tratantes que venden cacao, maíz, frijol, tortillas, tamales, frutas, loza, gallinas, atole y cacao entre otros muchos productos. El libro undécimo “Que es bosque, jardín, vergel de lengua mexicana”, es en conjunto un compendio fundamental para conocer la flora y fauna del entorno del centro de México, así como su recolección, cultivo, usos y aplicaciones. Ahí se incluyen además, las costumbres de chichimecas, nahuas, otomíes, matlatzincas, olmecas, mixtecas y mexicanos, entre otras culturas.

Este libro décimo es, junto con el ya mencionado libro de Francisco Hernández, *Historia natural de Nueva España*, la fuente más rica para reconstruir las prácticas médicas y la alimentación entre los antiguos mexicanos en buena parte del centro de México. Hernández fue enviado a Nueva España por Felipe II con el nombramiento de protomédico general de nuestras Indias, islas y tierra firme del mar Océano, para que investigara el estado de la medicina indígena. El protomédico tomó muy en serio su labor; recorrió personalmente numerosas poblaciones y si no hizo más fue por falta de recursos y por problemas políticos. En sus seis años de andanzas (1570-1576) visitó los actuales estados de Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Tlaxcala,



Morelos y México; desde luego conoció bien la Cuenca de México. Acompañado de *tlacuilos* (dibujantes indígenas), no solo describió, sino que también dejó registro gráfico de las plantas y de algunos animales. Con respeto por sus colegas, escuchó y comprobó lo que los médicos indígenas le transmitían. Logró una colección de plantas que disecó cuidadosamente; las llevó a España. Al parecer un incendio en El Escorial en 1671 destruyó el valioso herbario y la versión original de su amplio estudio.

La Universidad Nacional Autónoma de México publicó la obra completa de Francisco Hernández en 1959; hoy es difícil de conseguir. Es por ello que, en 2007, la UNAM editó el libro *La alimentación de los antiguos mexicanos en la Historia natural de Nueva España de Francisco Hernández*; la selección y estudio preliminar son de quienes esto escriben. Se trata de un compendio de las entradas de la *Historia natural* vinculadas con la alimentación. Se subdivide en raíces, tallos y hojas, flores, frutos, vainas, semillas, magueyes, hongos y algas. En relación con la fauna hay insectos, crustáceos, batracios, peces, aves, reptiles, mamíferos y, por último, minerales. Las citas de Hernández que aparecen en *Tlacualero*, son de esta edición.

Otras fuentes que se mencionan son la *Historia de los indios de la Nueva España* de Toribio de Motolinia, la *Historia natural y moral de las Indias* de Joseph de Acosta, la *Apologética historia sumaria* de Bartolomé de las Casas y el *Sumario de la natural historia de las Indias* de Gonzalo Fernández de Oviedo. Para el norte del territorio nacional es indispensable consultar *Naufragios* de Álvar Núñez Cabeza de Vaca; también la *Descripción de la provincia de Sonora* de Ignaz Pfferkorn, y para California, la interesante obra de Miguel de Barco, *Historia natural y crónica de la antigua California*. Los datos para Yucatán provienen sobre todo de la *Relación de las cosas de Yucatán* de Diego de Landa, y para Michoacán de la *Relación de Michoacán* de Jerónimo de Alcalá. Una obra muy recomendable para entender la clasificación botánica indígena es *La botánica entre los nahuas* de Francisco del Paso y Troncoso. También se han revisado numerosos estudios actuales sobre temas específicos. Una obra pionera en el campo de la alimentación de los antiguos mexicanos es *Presencia de la comida prehispánica* de Teresa Castelló Yturbide.<sup>7</sup>

A través de estas páginas, el lector reconocerá seguramente la riqueza de la cocina de nuestros antepasados indígenas y se le hará evidente la continuidad cultural que caracteriza a nuestra alimentación. La mayor parte de los ingredientes y técnicas de preparación están vigentes, no solo en las mesas de los pueblos originarios, sino en las de la mayor parte de los habitantes del país. Pueden variar según la región, pero hay elementos comunes; entre ellos destacan sin duda el maíz; el chile como un condimento excepcional por su versatilidad, numerosas hojas comestibles (los quelites), vainas, frutas, hongos. Técnicas como la nixtamalización; la fermentación, el secado y tostado del cacao hasta convertirlo en espumoso chocolate, y la fermentación del aguamiel para obtener el pulque son otra muestra de continuidad. Se sigue cocinando en hornos bajo tierra —barbacoa, pib—, la sal de tierra y de mar se obtiene todavía con técnicas tradicionales. No se quedan atrás por su eficiencia en el diseño, instrumentos como los metates, molcajetes y el molinillo.



Francisco Hernández, Xicoma.





Esperamos que leyendo este libro se dejen atrás creencias como “no había azúcar antes de que los españoles trajeran la caña”, la hacían con miel de maguey; “que no se empleaba aceite para cocinar”, pues al parecer usaban el de chía y tal vez el del aguacate que al menos sabían extraer, como afirma Francisco Hernández en sus *Antigüedades mexicanas*. Se dice también que la dieta no era variada, que carecía de proteínas, en fin. Como se puede apreciar, son frecuentes las menciones de los cronistas en el sentido de que los antiguos mexicanos eran fuertes y sanos, en buena parte gracias a que consumían alimentos naturales. Y esto puede afirmarse respecto de los habitantes de todo el territorio mexicano.



Códice Florentino, L. X, fol. 68 v.

En relación con Mesoamérica tenemos más información. A su llegada, los españoles pudieron encontrar avances importantes en varios asuntos relacionados con la nutrición: una taxonomía de las especies vegetales y animales muy organizada, notables logros en agricultura a partir de un trabajo de selección biológica y una dieta adecuada que, unida a un conocimiento médico avanzado, mantenía a la población en buen estado de salud.

En su visión del mundo, los principales dioses estaban vinculados con los elementos que propiciaban el desarrollo de las plantas: sol, agua, aire, tierra. Una buena parte de las ceremonias religiosas tenían como propósito pedirles que hubiera las condiciones para obtener buenas cosechas que evitaran las hambrunas debidas a las sequías y otros fenómenos naturales.

Como en los demás ámbitos de la cultura indígena, en materia de salud se partía de su cosmovisión. Consideraban que el cosmos estaba dividido en dos: en la parte baja se ubicaba la parte femenina, oscura, húmeda, ligada a la tierra; era el lugar de la muerte, pero también del nacimiento. La parte superior correspondía al mundo masculino, luminoso, seco, celeste, lugar de la vida y de la sustancia que fecunda. De acuerdo con esta concepción, las enfermedades en sí podían clasificarse como frías (la melancolía), o como calientes (la epilepsia). Los productos vegetales, animales y minerales también se dividían en “fríos” y “calientes”; los alimentos y medicamentos se administraban al enfermo a partir de sus carencias. Así, comenta Alfredo López Austin, citado por Bernardo Ortiz de Montellano, un organismo que se encontraba sobrecalentado por el exceso de trabajo y desgaste debía descansar, alimentarse y tomar pulque, pues de esta manera se enfriaría su cuerpo y recuperaría su equilibrio.

Otra forma de desgaste tenía que ver más con la condición anímica; en esos casos lo indicado era el cacao y las vísceras de animales fieros, pero también “los sahumerios y la aspiración del perfume de las flores”<sup>8</sup>. Se consideraba además, que algunas enfermedades podían ser causadas por la temperatura de los alimentos. Las caries, por ejemplo, podían prevenirse evitando comer cosas demasiado calientes o cosas demasiado calientes seguidas de otras demasiado frías. La diarrea se atribuía en algunos casos, a tomar agua fría seguida de hortalizas calientes.

Otro aspecto relevante es la íntima relación de cada parte con el todo; lo que hoy se llama una visión holística. La constitución misma del cuerpo humano y sus funciones, escribe Ortiz de Montellano, era una réplica del universo; los acontecimientos astronómicos podían afectar las funciones corporales y el comportamiento humano a su vez, podía afectar la armonía del universo.<sup>9</sup> Esta íntima relación, se muestra en distintos ámbitos. Alfredo López Austin señala que es por eso que el maíz recibe el nombre de



**tonacayo**, palabra náhuatl que significa ‘nuestra carne’.<sup>10</sup> Maíz y hombre fundidos en una unidad. Recordemos además, que en nuestras culturas se consideraba que el hombre estaba hecho de maíz.

El concepto de dualidad también está presente en la cosmovisión mesoamericana y entre los aztecas en particular. La salud y la felicidad, como expresiones del aspecto físico y espiritual, estaban ligadas con la dieta y un comportamiento moderado. El trabajo y el cansancio creaban un desequilibrio en el cuerpo; lo mismo ocurría con el pecado, la ira o los excesos sexuales, que podían causar enfermedades. Al considerar a la dieta como factor de equilibrio, los

aztecas mostraban sabiduría. Como afirma Ortiz de Montellano, el estado nutricional está estrechamente unido al estado de salud de un pueblo: “Una dieta adecuada y bien balanceada apoya el sistema inmune del cuerpo como primera y más importante defensa contra las enfermedades infecciosas y parasitarias”.<sup>11</sup>

Al considerar a la nutrición como factor primordial, los aztecas favorecían, además, la prevención más que la curación, aunque su medicina estaba también muy desarrollada. Occidente considera que la nutrición como ciencia se inicia hace doscientos años con los estudios de Lavoissier. Sin embargo, países de culturas distintas a las europeas, como es la nuestra, tendrían que medirse con otro tipo de parámetros y definiciones. Los indios purépecha sabían que la raíz hervida del arbusto llamado **chuperi**, excitaba el apetito y hacía aumentar de peso a los convalecientes. El maíz era, según recogió Francisco Hernández, el alimento más usual y conveniente en las enfermedades graves porque se digiere rápidamente y da buen nutrimento al cuerpo. Así, se le daba atoles a enfermos y convalecientes por ser “un alimento suave y agradable”. También fortalecía a los débiles y extenuados aun después de enfermedades consideradas graves.

La domesticación de diversas plantas, el aprovechamiento de especies como el ramón, el amaranto, el frijol tépari y el maíz; la nixtamalización que al agregar cal hace plenamente asimilable al grano, muestran cómo las distintas culturas de quienes poblaban Mesoamérica conocían a detalle los beneficios de una adecuada alimentación y eran poseedores de una ciencia médica distinta o paralela a la occidental, pero no menos desarrollada. Por otra parte, las investigaciones actuales muestran, tal como concluyen Bernardo Ortiz de Montellano o Xavier Lozoya, que las plantas que se utilizaban para curar determinadas enfermedades contienen los principios químicos que se utilizan para su tratamiento en la medicina occidental de hoy. Añadamos que diversas plantas presentes en la alimentación, en otro contexto tienen usos medicinales.<sup>12</sup>

En otro ámbito de la salud, culturas tan antiguas como la teotihuacana o la maya incluían elementos de higiene como una red importante de drenaje y distribución de agua en la ciudad principal. Estos conocimientos se transmitieron a las culturas mesoamericanas que las sucedieron, enriqueciéndose con nuevas contribuciones.<sup>13</sup>

Diversos investigadores han demostrado que los habitantes de la Cuenca de México tenían acceso a una dieta bien balanceada, mejor —escribe Ortiz de Montellano— que la de muchos mexicanos pobres

hoy.<sup>14</sup> Dos factores se reunían para ello. Por una parte, los sistemas de agricultura (policultivo) y por otro, los alimentos que componían la dieta, tanto los cultivados, como los de recolección, caza y pesca. Admira aún hoy, la capacidad de respuesta de los antiguos mexicanos ante la catástrofe. Hacia 1450 tuvieron lugar heladas tempranas que destruyeron las cosechas, y después, dos años de grave sequía; hubo hambrunas, migración y muerte. La solución fue “una gran expansión de las obras públicas a fin de promover una agricultura intensiva, irrigada y a prueba de sequías”.

Así, se promovió la construcción de chinampas, una técnica agrícola prehispánica de las más productivas del mundo, pues permite hasta siete cosechas al año mediante semilleros y con rotación de cultivos que aseguran el equilibrio de nutrientes en los suelos. Como las chinampas se construyen formando en los cuerpos de agua bancos con lodos que se flanquean por ahuejotes, cuyas raíces los afirman y cuya subirrigación es permanente gracias a los canales, se evitó la posibilidad de las sequías. El cultivo en terrazas permitió, a su vez, utilizar una mayor extensión de tierras cultivables. Otra aportación fundamental fue la milpa. Se trata de un sistema agrícola en el que, a diferencia de los monocultivos que caracterizan a otras culturas, alrededor del cereal básico —el maíz— se siembran otras plantas que se complementan entre sí de varias maneras. Aunque se ha considerado que la milpa es maíz, frijol, chile y calabaza; según diversos investigadores, en la milpa pueden prosperar decenas de plantas alimenticias, medicinales, de ornato y útiles para la artesanía. La milpa es sustentable porque no erosiona los suelos, porque no requiere del uso de agroquímicos (de hecho el concepto es contrario al uso de herbicidas); procura una alimentación sana durante varios meses del año; permite mayores rendimientos; propicia la autonomía y la autosuficiencia de los campesinos. La milpa varía en su composición de acuerdo con las regiones geográficas.

No es menos importante que México sea centro de origen, diversidad genética y centro de diversificación de especies cultivadas, entre las cuales forman parte de la alimentación el maíz, el frijol, el chile, el amaranto, la calabaza y el chayote, así como el xoconostle, el aguacate, la tuna, el tomate verde y la vainilla, de acuerdo con datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). Varias de ellas forman parte importante de la dieta mundial. Esta extraordinaria aportación se debe a los antiguos mexicanos y a sus descendientes que continúan los procesos de diversificación.<sup>15</sup> De los poco más de 190 países que existen en el mundo, solo doce son megadiversos; México es uno de ellos. Hay además países con notable diversidad de culturas y lenguas; también nuestro país está entre ellos. Pero solo cinco reúnen las dos características: tener una importante biodiversidad y un número notable de culturas; México tiene un lugar en ese conjunto privilegiado.



Códice Florentino, L. XI, fol. 123v.

Al referirnos a la alimentación de los antiguos mexicanos y su riqueza no estamos en el pasado y en un mundo ya perdido. Actualmente la población mexicana utiliza, de acuerdo con datos de Conabio, entre 3 500 y 4 000 plantas medicinales. De las 5 000 a 7 000 especies de plantas asociadas con expresiones culturales, el “sistema alimentario de los pueblos indígenas se basa en la extraordinaria cantidad de 1 000 a 1 500 especies con sus variantes, mientras que el sistema ali-

mentario mundial se centra en 15 especies”.<sup>16</sup> Pero no sólo eso, de las especies más destacadas en el sistema alimentario mundial, 15.4 por ciento fueron domesticadas en Mesoamérica y su germoplasma original está ubicado precisamente en los territorios de los pueblos indígenas. Ya hemos mencionado varias de ellas aquí.

Ello implica amplios conocimientos en distintos ámbitos de la ciencia y la tecnología; son una expresión cultural de primer orden. “Todo esto, afirma el investigador Jerzy Rzedowski, debe ser motivo de satisfacción para los mexicanos, pero al mismo tiempo nos impone una formidable responsabilidad: la de ser cumplidos garantes y meticulosos guardianes de este extraordinario patrimonio”.<sup>17</sup>

Con este libro, *Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos*, pretendemos contribuir a la difusión de este importante legado. Agradecemos al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán por haberlo acogido en la celebración de sus 70 años de vida al servicio de México, en especial al doctor David Kershenvish Stalinowsky por su interés en publicarlo, así como a la revista *Cuadernos de nutrición* por su hospitalidad durante casi veinte años, y al doctor Héctor Bourges Rodríguez por habernos invitado a participar ahí. Finalmente, queremos agradecer a Alejandro de Ávila Blomberg por sus valiosos comentarios y su cuidadosa lectura del texto.

Cristina Barros / Marco Buenrostro



Dibujo de Miguel Covarrubias

# Mosaicos Culinarios





# Mezquites y barbacoa

A lo largo de la historia, los grupos humanos han elegido distintos modos de vida. A algunos de ellos no siempre se les ha comprendido; así ocurre con los llamados recolectores cazadores, también llamados nómadas estacionales. Por los conocimientos que mostraban es innegable que pudieron haberse convertido en agricultores, pero optaron por otro camino en aras, quizá, de no perder el privilegio de su libertad. Esto opina Carlos Manuel Valdés en su obra *La gente del mezquite*. Ahí describe lo que pudo ser la vida cotidiana de los habitantes del noreste de México, en especial de Coahuila. Se regían por las estaciones del año, pues buscaban en distintos puntos previamente ubicados, los diversos alimentos que hay en esa región. Así en primavera podían encontrar flor de palma (yuca), tortuga de agua, flores y tunas de nopal de distintas clases, cuya carne y jugo aprovechaban con deleite, así como nopalitos tiernos, gusanos, hormigas, tarántulas, serpientes, perritos llaneros y aguamiel.

Además de un cambio en la dieta, el recorrido implicaba disfrutar distintos paisajes.

Dejaban la ciénegas y huizachales para encontrarse con bosques de yucas que ya los recibían coronados de flores blancas de sabor delicado que combinaban en su menú con los primeros brotes de nopalitos. De ahí en adelante la comida sería cada día más copiosa y sabrosa.<sup>18</sup>

El verano traía consigo las vainas de mezquite que hasta la fecha siguen siendo una apreciada golosina. De entonces proviene la técnica de convertir estas vainas en harina (pinole), y en una pasta llamada mezquitamal que se guarda en una penca madura del nopal abierta por la mitad, cuya humedad la conserva en buen estado hasta por un año. Otra manera de aprovecharlo era fermentando las semillas del mezquite para convertirlas en licor. Técnicas como



Códice Florentino, L. XI, fol. 124v.



partir y moler son mecánicas; fermentar es un paso más elaborado de los procesos de cocina.

Aprovechaban también en el estío, diversos quelites y la raíz del maguey. Esta era además una época activa de caza; para ello usaban distintas técnicas: arco y flecha, así como trampas especiales. Cazaban roedores, jabalí de collar o pecarí, tortuga de tierra, tlacuache, chachalaca y codorniz. En este tiempo preparaban el quiote y el corazón de diferentes magueyes, y también del sotol, con la técnica que

hoy conocemos como barbacoa, esto es, asándolos en un horno bajo tierra.

Para el otoño, recolectaban miel de abeja, chile de monte (chiltepín), dátil, orégano, semillas de pasto, aguamiel, piñón que molían para hacer unas bolas que se conservaban por algún tiempo, a veces con todo y la cáscara tierna; bellotas de encino a las que les quitaban lo amargo, raíz de tule, y aves como las guacamayas y las chachalacas.

Llegaba finalmente el invierno. Entonces comían culebras acuáticas, patos y guajolotes silvestres, pescaban y comían el bagazo del mezcal (corazón de un maguey ya asado) que molían. Consumían además, una especie de pan de bellota y de mezquite que cocinaban en ceniza para alargar su duración. Es evidente que técnicas de conservación como esta eran muy importantes, pues no siempre se encontraban los productos apetecidos.

Cubrir este ciclo estacional muestra que tenían gran conocimiento de la naturaleza y en especial de la posición de los astros y del sol, así como un claro sentido de orientación. Como cambiaban de campamento, sus pertenencias eran pocas.

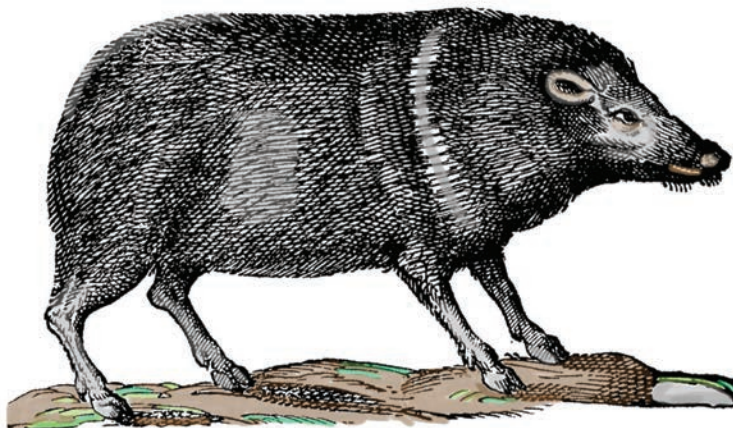


# Alimentación mexicanera

Poco se conocen los 62 grupos étnicos que habitan en el país. Es el caso de los mexicaneros, cultura que habita en una región en la que confluyen los estados Durango, Nayarit, Jalisco y Zacatecas. Un grupo se ha asentado en San Pedro Jicora, Durango, donde comparten el territorio con los tepehuanos. Neyra P. Alvarado Solís, investigadora de la UNAM, vierte sus observaciones sobre ellos en el artículo “Los mexicaneros en el norte de México: una reflexión sobre las prácticas agrícolas y de caza-recolección”.<sup>19</sup>

La población se localiza en una barranca en la que corre el río San Pedro; corresponde al municipio de Mezquital. La zona es semidesértica; hay cactus, matorrales y frutales. Son frecuentes las plantas de origen mexicano como el cholate, el mezquite, el maguey, el nopal y la pitahaya, que se mezclan con naranjos e higueras.

Entre las especies animales comestibles pueden encontrarse techalote —especie de ardilla—, venado, conejo, tejón e iguana; se pesca además, bagre, mojarra, trucha, matalote y camarón de río. Los productos agrícolas más comunes son maíz, frijol y calabaza. En los huertos anexos a la casa cultivan sandía, papaya, caña y naranja, entre otras especies.



Los mexicaneros han acumulado una amplia información acerca de los animales y plantas de la región que tienen nombre en su lengua materna. A partir de este conocimiento distinguen, entre otras cosas, los que son comestibles de los que son medicinales.

Como ocurre con otras culturas del norte, el venado tiene un lugar importante entre los mexicaneros. Por su actual escasez debido a la cacería indiscriminada, incluida la caza “deportiva”, hoy sólo se utiliza con fines rituales. Algunas personas todavía practican técnicas tradicionales para cazarlo; utilizan arco y flecha o una trampa hecha con fibra de ixtle, que ellos llaman **tepémet**. De manera similar cazan jabalíes.

La observación les permite reconocer las costumbres de las iguanas. Las agarran del pescuezo cuando se entierran al medio día, que es la hora de mayor calor. Alvarado Solís describe interesantes técnicas para cazar algunas aves. Para atrapar a la llamada **wilot cantaró**, una güilota que canta, y también al **wilot** viudo, güilotita pinta, fabrican trampas con un **cacaxtle**, especie de reja que tiene un hoyo; lo tapan con unos palitos bofos, **wawaló**, y con algunas ramas. Ahí ponen semillas de amaranto o **huauhtli**, que también se conoce como **huaute**; cuando las avecillas están comiendo, tiran la cuerda que está amarrada a los palitos, y estas caen en el cacaxtle.

Para pescar usan ahora bolsas de mercado; sustituyen a las antiguas nazas o cestas para la pesca. Las ponen en el río cuando hay crecidas a causa de las primeras lluvias y capturan varias especies a un tiempo. También usan la maroma, una sogá a la que atan a cierta distancia unos de otros, varios hilos con sus respectivos anzuelos. La colocan a lo largo del río y la cuidan durante la noche hasta que cae un pez. Los camarones se localizan bajo las piedras.

Mucho se aprende de estas culturas que han sabido conservar sus conocimientos por siglos, pues nos permiten imaginar cómo vivieron sus antepasados. Como señala Neyra Alvarado, no pueden ni deben compararse con otras, cuyo entorno e historia son muy distintos.

# Una vida de cien años

**E**n el territorio de los antiguos habitantes del norte de México habitaban grandes hatos de bisontes que también llamaban *cíbulos* o *cíboros*. En su *Descripción de la provincia de Sonora*, el misionero jesuita Ignaz Pfefferkorn los describe con detalle “un tipo de ganado salvaje que algunos llaman bueyes de monte [...]. Estos animales tienen un pelo grueso, chino, parecido al de los borregos pero de color café rojizo. Sus cuernos, aunque fuertes y gruesos apenas serán como la mitad en tamaño de los del ganado manso. Sus espinazos son altos y un poco jorobados”.<sup>20</sup>

Considera que el sabor de la carne de estos animales era igual a la del ganado manso. Los cíbolos fueron de tal manera perseguidos por su piel y por su carne, que han sido exterminados en el territorio mexicano. Pfefferkorn estuvo en México a mediados del siglo XVIII; hoy sólo quedan algunos hatos insertados en zonas de reserva, tanto en México como en Estados Unidos.

La presencia de este tipo de ganado, escribe Ernesto Camou, explicaría la fuerte liga de los hombres del norte con el ganado vacuno y su destreza para manejarlo. Considera que algunos de los antiguos habitantes de Sonora estaban familiarizados con la especie mayores, porque al noreste del estado “llegaban las grandes manadas de bisontes que desde mucho antes habían sido el principal alimento de los indios de las praderas de Norteamérica”.<sup>21</sup>



Agrega Pfefferkorn que los sonorenses no hervían la carne, gustaban de comerla apenas asada; atravesaban los trozos con una vara afilada, la ponían al fuego “dándole la vuelta para que la lumbre le llegue por todos lados y después de chamuscarla por un ratito queda suficientemente asada para su gusto; está quemada por fuera y casi cruda por dentro [...]”.<sup>22</sup>

En esa misma región se comía una especie de puerco silvestre llamado “saino” de la familia de los *Tayassuidae*, que no es tan grande ni de la misma familia que el jabalí europeo. Los sonorenses lo cocinaban en barbacoa abriendo un hoyo en donde cabía el animal entero: “las paredes de la fosa las cubren con piedras y las calientan como si fuera un horno, entonces ponen al puerco en la fosa, lo cubren con ramas y tierra y lo dejan tatemar lentamente”.<sup>23</sup> También comían ratas de campo, víboras, insectos y algunos gusanos. Entre los alimentos no animales destacaba el maíz; comían elotes, tortillas y pinole. También apreciaban los frutos del mezquite; usaban estas vainas o péchitas enteras como golosina o las secaban al sol para después elaborar pinole y atole. Una de sus frutas favoritas eran las pitayas; fermentaban su jugo exprimiendo las frutas en ollas de barro y poniéndolo al sol por varios días. No consumían sal.

Con esta dieta, escribe Pfefferkorn, la mayoría de los hombres de Sonora tenían “cuerpos hermosamente formados, vigorosos, fuertes y saludables”.<sup>24</sup> En los años que pasó en las misiones no vio un indio baldado: “crecían hermosos y erguidos”.<sup>25</sup> Esta postura la conservaban, y aun en la vejez: “llevaban sus cabezas levantadas”.<sup>26</sup> Y agrega:

Es asombrosa la flexibilidad de sus articulaciones y la soltura de sus extremidades, especialmente sus piernas [...] su agilidad para correr y saltar es tal que indudablemente exceden en ligereza de pies a los mejores bailarines de Europa y pueden competir en una pista de carreras contra un caballo.<sup>27</sup>

Fueron longevos, no era nada rara “una vida de cien años o aún más”. Considera el jesuita que esto se debía al “uso continuo de alimentos naturales y sencillos”.<sup>28</sup>

# Mayos, yaquis y guarijíos

La manera en que recolectan y preparan sus alimentos los pueblos indios actuales, nos permite reconstruir, dada la extraordinaria continuidad cultural, cuáles serían las costumbres culinarias de sus antepasados. Así ocurre con los mayos o yoremes, yaquis, guarijíos y los ya desaparecidos ocoronis y guasaves, cuya presencia en el estado de Sonora ha dado carácter a muchas expresiones, entre otras a la cocina.

Después de la Conquista, los ingredientes traídos de fuera, como es el caso de la carne de res, se arraigaron porque había antecedentes. En esta región, durante siglos, estuvo presente el búfalo y los indios de un amplio territorio —parte del cual abarca el sur de lo que hoy es Estados Unidos— tuvieron por costumbre cazarlo y utilizar su carne sobre todo seca, pues esto permitía su mejor conservación en la época en que la caza escaseaba. Al trigo le han dado el mismo tratamiento que al maíz; es el caso de las tortillas de harina y del pozole de trigo tradicionales en la zona.



*El Recetario indígena de Sonora*,<sup>29</sup> contiene una interesante introducción y recetas que nos permiten conocer la cocina de los mayos y los yaquis. Los mayos habitan los municipios de Navojoa, Etchojoa y Huatabampo; se extienden también en comunidades como Álamos y Quiriego. Los yaquis se ubican frente al Mar de Cortés entre la Sierra Madre Occidental y el valle de Guaymas, y en el valle del Yaqui y la costa del Pacífico, incluyendo la Isla de Lobos. Comparten con las culturas que habitaron —y habitan— el territorio de lo que hoy es México una visión colectiva en las relaciones sociales, y tal como lo describen los informantes de Sahagún hacia 1550, las principales celebraciones del ciclo religioso y del calendario de vida tienen como importante protagonista la comida que habrá de ser compartida por toda la comunidad y los visitantes afines.

En la antigüedad estos grupos, al igual que otros muchos pueblos del norte de nuestro país, se alimentaban sobre todo de la caza, pesca y recolección. Venado, conejo, iguana, jabalí del monte; peces de agua dulce de los ríos cercanos, y pargo, curbina, mojarrra y mantarrayas de la costa. Estaban presentes en su dieta diversas cactáceas: pitaya, saguaro, choya, biznaga y nopal, de los que utilizaban la carne, los frutos y los botones de las flores. Fue frecuente el consumo de las vainas de mezquite o péchita, y de diversos chiles. Luego cultivaron maíz, frijol, calabaza y diversos quelites. Las características climáticas hicieron necesarias diversas técnicas de conservación para contar con alimento durante la época de secas.

Esta dieta y técnicas culinarias se han conservado, y por su riqueza nutritiva, actualmente se hacen esfuerzos porque se difundan en las comunidades. Así encontramos, entre los mayos, la miel del fruto de una cactácea que llaman **etcho** que toman sola o sirve para preparar pinole y tortillas. Elaboran diversos tamales, entre otros, los de pitayas<sup>30</sup> oreadas al sol para después amasarlas en agua y ponerlas en hojas de maíz. Se cuelgan y pueden durar un buen tiempo. Estos tamales tienen larga historia. Ya el jesuita Eusebio Francisco Kino los menciona al referirse a la entonces provincia de Sonora. Ahí los indios de la costa les:

[...] trujeron no sólo muchos tamales de pitajayas secas sino también unos canastillos de pitajayas frescas que como en otras partes se dan por Junio y Julio así en esta costa se dan y en grande abundancia por Octubre, por Noviembre y aun por Diciembre.<sup>31</sup>

El corazón de la planta llamada mezcal asado, el requesón de semilla de calabaza son también especialidades de reminiscencia antigua.

Los yaquis se preparan lisas y ostiones en las brasas, el marisco pata de mula con verdura; quelites como el trébol, la mostaza, los chichiquelites y las verdolagas cocidos al vapor; pozole, sopa de iguana y sopa de codorniz, atole de péchita (vaina de mezquite), así como tortillas con harina de amaranto o con semillas de guamúchil y masa de maíz.

# Gakil y teddá

**A**demás de las especies de mar y agua dulce, en la península de California —que ha sido habitada por diferentes culturas— hay aves migratorias y dos tipos de venado: el berrendo y el cola blanca. Una presencia notable es el **tayé** o borrego cimarrón; también hay liebres y conejos. Los murales monumentales de la región muestran algunos de estos animales.

En la península prosperan pitayos, mezquites, salates y garambullos, **gakil** en cochimí. De los cardones aprovechan la semilla que guardan para los tiempos de escasez. Prosperan además, la biznaga, el nopal y el xoconostle. El árbol llamado **medezá** o **dipuá** produce semillas que fueron importantes para la alimentación indígena. En los cañones y barrancas profundas crece la uva silvestre **kadeibí** que es agria. Hay varios tipos de orégano silvestre y pasiflora o granadilla. En las orillas de los aguajes crecen tules de los que aprovechan para comer la parte pegada a la raíz y la raíz misma.

En la sierra de San Pedro Mártir hay diferentes tipos de pinos, entre ellos los piñoneros, además de encinos. Tanto los piñones como las bellotas de los encinos eran aprovechados para la alimentación. La producción estacional de los diferentes ingredientes obligaba a los grupos étnicos pericúes, huchitíes, cochimíes entre otros a desplazarse con alguna frecuencia a las áreas de caza y pesca, y a los lugares cuyas temporadas de floración y fructificación conocían con cierta precisión. Como los alimentos abundaban en una temporada en otras escaseaban o no había, desarrollaron técnicas de conservación como tatemar la carne, elaborar pinole (harina) de semillas y procesar mezcal.

En su libro *Historia natural y crónica de la antigua California* (h. 1770), Miguel del Barco describe algunas de las técnicas locales para obtener alimentos. Después de tratar de cazar, tirándole piedras, a un pato buzo en una poza, se lanzaron dos hombres al agua, uno “[...] le cogió por los pies; mas no impunemente, porque al sacar el hombre la cabeza debajo del agua, le dio el pato en la frente un fuerte piquete [...]”.<sup>32</sup>

Describe asimismo los ganchos con los que cosechan las pitayas para no dañarlas y el pequeño palo con que desprenden las espinas; después de comer hasta saciarse, en una red depositaban las pitayas que llevarían a su familia para comer después. Se dividían en grupos para “buscar por los montes estériles sus comidillas, que se reducen a

algunas semillas insípidas de árboles o de yerbas o a algunas raíces”.<sup>33</sup> Sobre las tunas, apunta que las comen con parte de la cáscara: “Solamente quitan un hollejito que tienen en lo más exterior [...]”.<sup>34</sup> Les quitaban los ahuates frotándolas con hierbas. Menciona a la verdolaga y a una especie de amaranto que denomina bledo blanco, de la cual como en otros amarantos se comen los brotes y hojas tiernas.

Otra técnica descrita también por otros viajeros, es la de tostar en una cesta en la que ponían carbones ardiendo, semillas como las del teddá, especie de pasto con espigas, con cuyos granos tostados elaboraban una harina y preparaban atole. Para que la cesta no se quemara, la movían constantemente.

Consumían la raíz asada de yuca también conocida como **ujuí** (*Merremia aurea*) por los cochimíes, y en el centro del país como guacamote; otra raíz que describe Miguel del Barco es la jícama, de ellas comenta “Son a propósito para entretener la sed; porque están llenas de un jugo aguanoso”.<sup>35</sup>



Dibujo de figuras pintadas en la Cueva de la Soledad ubicada en la Sierra de San Francisco, Baja California Sur, México.



# Cucapá y k'miai

Las investigaciones arqueológicas evidencian la riqueza cultural de los grupos que habitaron el norte del país, y también la manera en que han sabido defender sus tradiciones aun en condiciones adversas. Es el caso de los cucapá de Baja California. No hace mucho (2012), el Instituto Nacional de Antropología dio a conocer parte de los hallazgos de los arqueólogos coordinados por Antonio Porcayo y apoyados por el también arqueólogo, Juan Martín Rojas.<sup>36</sup>

Las excavaciones realizadas en la sierra El Mayor muestran que los cucapá llevaron conchas de abulón desde la costa del océano Pacífico hasta el río Hardy, que desemboca en el mar de Cortés, haciendo un recorrido de varios kilómetros. En El Mayor, y en otro sitio conocido como El Galletal, se localizaron además de huesos de peces como la curvina, la lisa, la carpa y el matalote jorobado (*Xyrauchen texanus*) —pez que hoy se localiza en pocos lugares del cañón del Colorado en Estados Unidos— restos de moluscos, osamentas de aves zambullidoras y de patos, así como de algunas especies terrestres. Los utensilios ahí encontrados, como metates para moler granos, arcos y flechas para la caza, y ollas de barro, permiten reconstruir en alguna medida las formas de alimentación de este grupo humano.

Estudios hechos en 2010 en el norte de Ensenada entre Playas de Rosarito hasta llegar a Punta Banda, y de la Sierra de Juárez al Océano Pacífico, ubican más de cien sitios. Se trata, explica la arqueóloga Enah Monserrat Fonseca, de campamentos costeros, salvo en el caso de los cinco localizados en San Antonio Necua, comunidad de los k'miai, otra de las etnias originarias de Baja California. Ahí se encontraron importantes cantidades de conchas de moluscos como abulón negro y mejillón, así como numerosos morteros y metates fijos, labrados en piedra. Las manos de estos metates se protegían escondiéndolas en zonas de roca, lo que significa que quienes las utilizaban regresaban cumpliendo un ciclo, y las volvían a usar.

En algunos lugares se localizaron restos de lobo marino, ballenas y delfines, así como otras especies mayores y menores, además de algas. Esto implica, según la arqueóloga Fonseca, que hubo distintas estrategias de pesca en las que pudieron usarse redes, anzuelos y arpones.

Es importante destacar el descubrimiento de tres tipos de fogones (se está haciendo el análisis del material de combustión que se empleó). Estos fogones “están hechos con una cama de piedra; otro tipo que es el clásico, donde se colocaron rocas formando un círculo sin nada al centro, y un tercer tipo de fogón fue elaborado colocando una especie de lajas y encima pusieron piedras circulares”.<sup>37</sup> Se puede deducir que hubo distintas maneras de preparar y conservar los alimentos, lo que es relevante si se considera que los hallazgos tienen una antigüedad que varía entre los 3 000 y los 1 200 años.

Estas prácticas de caza, pesca, preparación y conservación de los alimentos muestran lo avanzado de estas culturas, que optaron por ser cazadores-recolectores-pescadores. Fuentes distintas a las arqueológicas, como son las crónicas, fortalecen esta afirmación. Tal ocurre, como ya hemos visto, con la *Historia natural y crónica de la antigua California* del jesuita Miguel del Barco (1706-1790).



# Boca de Potrerillos

La evolución que han tenido las cocinas del norte de nuestro país ha sido poco estudiada. Es necesario acudir a los trabajos de investigación arqueológica para reunir algunos datos. Un ejemplo es Boca de Potrerillos, lugar que se ubica al norte de Monterrey, en el municipio de Mina, Nuevo León. Por su ubicación, aquí confluyen distintos nichos ecológicos.

En vista de los importantes cambios que ha sufrido este lugar, por la explotación de los mantos acuíferos para abastecer a la capital del estado, se hicieron muestreos de los distintos estratos botánicos y culturales. Los que corresponden a los asentamientos humanos más antiguos detectados hasta ahora tienen una antigüedad de cerca de 7 500 años.

Las condiciones climáticas permitieron la conservación de polen de distintas plantas que se enviaron para el análisis a laboratorios especializados. Entre los árboles de frutos comestibles hay nuez pecana del género *Carya* cuya cáscara es delgada y lisa, y nuez de nogal del género *Juglans*. Este último descubrimiento permite afirmar que un pariente de la nuez de cáscara dura y arrugada, que hoy conocemos como de castilla, también es originario de México. También se encontró capulín y nopal, por lo tanto, hubo tunas, además de —mezquite cuyas vainas debieron utilizarse como alimento—, tomatillo, menta, algunos quelites como el cenizo de la familia del amaranto, una especie de frijol, izote o yuca.

Se localizaron además, cientos de piedras que servían de morteros o metates en los que se procesaban plantas y granos para la alimentación y como colorantes. También



Ilustración a partir del libro  
*Boca de Potrerillos*,  
Universidad Autónoma  
de Nuevo León, Museo  
Bernabé de las Casas, 1998



de piedra son otros instrumentos como puntas de flecha y raspadores. Hay restos de piezas de dos distintos tipos de alfarería de manufactura local que corresponden a grupos que se asentaron ahí hace poco menos de 2 000 años.

Quizá uno de los hallazgos más importantes es el de 20 antiguos fogones que se han fechado con antigüedades que van desde hace 7 500 años hasta hace unos 270 años (hacia el siglo XVIII). Fueron localizados tanto en exploraciones superficiales, como en los cortes de los acarrees que ha labrado el propio Arroyo de los Indios. Aunque en la actualidad el río es un pequeño cuerpo de agua intermitente, junto con los manantiales que ahí existieron, hizo posible los asentamientos permanentes en esta área.

Los fogones consisten en una excavación poco profunda en una área circular de uno a dos y medio metros de diámetro; dentro se ponía leña y carbón; sobre este material en combustión se colocaban piedras que en conjunto servían como comal. Sobre ellas se depositaban la o las piezas de caza que se querían asar, usualmente venados, conejos y liebres.

Entre los restos localizados en Boca de Potrerillos por María Guadalupe de Witt, Moisés Valadez Moreno y Solveig A. Turpin, entre otros investigadores, existe una gran cantidad de rocas labradas (petroglifos), a las cuales se les han asignado funciones astronómicas, lo que implicaría un conocimiento de la naturaleza que permitía ubicar las estaciones del año y los tiempos más adecuados para la recolección. El resultado de las distintas etapas de esta investigación fue publicado por la Universidad Autónoma de Nuevo León y por el Museo Bernabé de las Casas en 1998, con el título *Boca de Potrerillos*.

# Huastecos y totonacos

**H**ace entre 1 000 y 1 500 años, los dos pueblos más importantes que poblaron el Golfo de México fueron el huasteco y el totonaco. Los investigadores Alfredo López Austin y Leonardo López Luján ubican a los primeros en la región que abarca de la desembocadura del río Cazones a la desembocadura del río Pánuco, más una área ubicada en la serranía que colinda con la costa. Los totonacos se asentaron en una zona que comprende la desembocadura del río Tuxpan hasta llegar al río de la Antigua, así como una parte de la Sierra Madre Oriental.<sup>38</sup>

Los huastecos tuvieron contacto con Tula y seguramente con el Pacífico a la altura del actual estado de Sinaloa; también hubo intercambio comercial y cultural intermitente con los habitantes de la cuenca del Mississippi. Formaron poblaciones importantes y desarrollaron una cerámica interesante que se distingue por sus piezas en color crema, negro y por las combinaciones blanco sobre guinda, pero sobre todo, negro sobre crema o sobre blanco; también labraron conchas con gran finura. La maestría de su escultura se muestra en diversas piezas en piedra; una muy renombrada es “El adolescente”.

Fueron excelentes agricultores. Sus conocimientos, y la fertilidad de las tierras que habitaron, les permitieron importantes cosechas de maíz y algodón, con el que tejieron bellos textiles. Fueron estas las principales razones por las que los mexicas buscaron dominarlos hasta convertir en tributarias a poblaciones como Tuxpan, Huejutla, Tamuín y Oxitipa.

El sitio arqueológico de Tajín nos permite imaginar el desarrollo alcanzado por los totonacos, aunque algunas investigaciones recientes permiten suponer que fueron los huastecos los que construyeron la mayor parte de este complejo arquitectónico en el inicio. Otras poblaciones totonacas fueron Tuzapan, Cempoala y Quiahuiztlan, donde se encuentra un panteón notable. También desarrollaron la agricultura, y





así como los huastecos, recogían importantes cosechas de maíz y algodón. Otro cultivo destacado y muy codiciado por los mexicas —que también los sometieron— fue el de la vainilla; el ejote de esta orquídea servía sobre todo para perfumar el chocolate.

Por esta relación de dominio de los mexicas con las culturas del Golfo, una de las fuentes que nos permiten acercarnos a ellas son precisamente las crónicas que narran la historia de los habitantes del centro de México. Una de ellas es la *Crónica mexicana* de Hernando Alvarado Tezozómoc, donde se narra cómo envió Moctezuma a sus mensajeros a “los pueblos y orillas del mar vecinos en Zempoala y Quiahuiztlan”. Pedirían a los señores de esas poblaciones que les hicieran “merced de algunas conchas galanas, tortugas y perlas [...]”, así como de “caracoles, pescado, camarones blancos y ostias marinas”.<sup>39</sup>

Una vez vencidos, huastecos y totonacos ofrecieron esmeraldas, piedras ricas de **chalchihuitl** (turquesas), plumas preciosas, cacao y muy finas mantas. Aportaban además ámbar y “cacao pardo para la espuma del beber”, “todo género de pescados y comidas, y así mismo todo género de frutas que no se han visto en Tenuchtitlan, ni han comido”.<sup>40</sup> En otro pasaje los huastecos ofrecen “**chiltecpin**, **totocuitlatl** [otro chile similar al **chiltepín**] y pepita ancha **cuauh aychuachtli** y **pochile** ahumado”; también les dieron “diversas comidas de aves y todo género de pescado, camarón, bagre, lisas, mojarra, robalo y tortugas; y asimismo todo género de frutas que las hay con abundancia [...]”.<sup>41</sup>

# La cocina de Totonacapan

Para quienes se preguntan qué tanto se ha conservado la cocina tal como la practicaron los antiguos mexicanos antes de la llegada de los españoles, es interesante recorrer las páginas de algunos recetarios regionales como al que nos referiremos aquí: *Auténtica cocina totonaca*. Es resultado de un trabajo cuidadoso realizado por Josefina Bernabé de García Pardo habitante de esa región, con quien colaboraron algunos integrantes de la Unidad Regional de Culturas Populares de Papantla y el Grupo Ta Pax Quil Tajín, A. C.

Su trabajo se inició desde 1930, año en que empezó la recopilación de las recetas. Se basó también en los testimonios de señoras de 60 a 80 años que siguen preparándolas y que, además, recuerdan cómo las hacían sus madres e incluso su abuelas.

Una lista de ingredientes frecuentes es en sí reveladora: maíz (**puxi**), elote, frijol (**slapu**), chile (**pin**), jitomate (**pagcha**), liliaques, pipián, piñón, ojite, pagas, chapagua, chayotes, calabazas y su flor, camote de malanga (**pisís**), camote morado, blanco y amarillo, así como yuca; también hay **pichoco** (conocido en otros lugares como flor de colorín), quelites blancos y morados, verdolaga; también varios hongos como el del árbol llamado chaca, el de jocote y el blanco.

Tienen los totonacas (que se llaman a sí mismos **tachihuiin**), el privilegio de tener a su alrededor numerosos árboles frutales; destacan los que producen distintos zapotes: chico, mamey, cabello, domingo, blanco, mante, propio, prieto; también abundan los capulines, el chalahuite, papaya, cahuayote, coyol real y coyol redondo, chirimoya,





Cocina  
de Totonacapan.





anona y ojite. Esto sin contar las variedades de plátanos y cítricos que llegaron de fuera durante la Colonia.

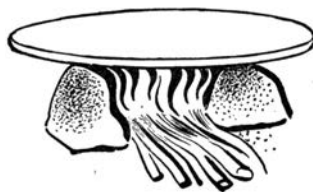
Las preparaciones originarias inician con el nixcón, que tiene cientos de años entre nosotros. Se pone a hervir agua en una olla con un puño de cal; cuando suelta el hervor se agrega un almud de maíz para tortilla; la olla se rodea con las brasas, se apaga el fuego y se tapa. Estará listo en unas horas para quitarle la cascarilla y molerse en el metate para preparar las tortillas.

Los frijoles se hacen en distintas formas. El huatape de frijol, por ejemplo, se prepara poniendo a hervir en un jarro de barro con agua y un poco de sal, un sacual o jícara con frijoles. Cuando están cocidos, se agrega una poca de masa disuelta en agua cuidando que no quede espeso. Una vez que la masa está cocida, se añade chiltepín molido y tres hojas de aguacate frescas.

Se hace agua la boca con la machuca (**tulangachau xa tachula**). Se prepara una salsa con tomate y chile verde chiquito previamente hervidos y molidos en el molcajete, agregando a la salsa el agua en que se cocieron los tomates y el chile. Se hacen unas tortillas gruesas que se dejan dorar un poco y luego se machucan con el reverso de una cuchara de palo. Se les pone manteca y bastante salsa; se comen bien calientes con liliaques que son unas vainas con semillas verdes y tiernas que nacen en un árbol de la familia de los guajes comestibles. Sólo la manteca es un ingrediente foráneo.

Las enchiladas con jitomate de la milpa y chile verde, se preparan cociendo los dos últimos ingredientes; se muelen y se aparta el agua en que se cocieron, pues se agrega a la salsa junto con sal, para que la salsa quede un poco aguada. Se hacen las tortillas, se introducen en la salsa y se colocan en un cajete tapado para que no se enfríen; suelen comerlas con frijoles de la olla.

Para cocinar un **xa pin**, que es pescado en mole, se desvena un puñado de chile ancho seco y se pone a hervir; se muele, se agrega una rama de epazote y luego el pescado. Los atoles merecen capítulo aparte.



Comal y brasero, dibujo de Miguel Covarrubias.

# Los mexicas, vida cotidiana

Los mexicas habitaban en la cuenca de México en la ciudad de Tenochtitlan. Compartían el espacio con Tlatelolco, Tetzaco, Azcapotzalco, Xochimilco, Chalco, Tlacopan, Cuauhtitlan, Culhuacan y Tlalmanalco, entre otras poblaciones. Su vida estaba vinculada con el agua de los cinco lagos de esa región.

Al amanecer los despertaban los sonidos que emitían las aves que por miles poblaban esos lugares. La mayoría de las casas colindaban con la orilla lacustre o con los canales que formaban una extensa red. Eran fundamentales para la comunicación, así que muchos tenían pequeñas canoas que en días de mercado, por ejemplo en Tlatelolco, se aglutinaban por cientos en los embarcaderos.

Remar era una manera de hacer ejercicio diariamente; también las mercancías llegaban en grandes trajineras procedentes de Azcapotzalco, Chalco, Iztapalapa, Xochimilco. En esas trajineras solía haber una gran cantidad de frutas, verduras y flores que se venderían en los tianguis que tenían lugar cada cinco días en distintos lugares.

Las profesiones frecuentes entre los hombres eran las de campesino, artesano, pintor, mercader y guerrero. Para ser sacerdote había que profundizar en distintas áreas del conocimiento. Los médicos y parteras se ocupaban de la salud de los mexicas.

Las mujeres se levantaban muy temprano para preparar el nixtamal, molerlo en el metate y preparar las tortillas para los hombres de la casa que cuidaban las milpas en los terrenos que se les destinaban en las áreas comunales; podían estar tierra adentro o en

la chinampería, así que caminaban o navegaban hasta allá en sus canoas o chalupas.

Los tambores que sonaban en los distintos templos anunciaban la caída del sol; era el momento de regresar a sus hogares para compartir la cena. Las aves con su algarabía, los grillos y el croar de las ranas acompañaban el final del día.

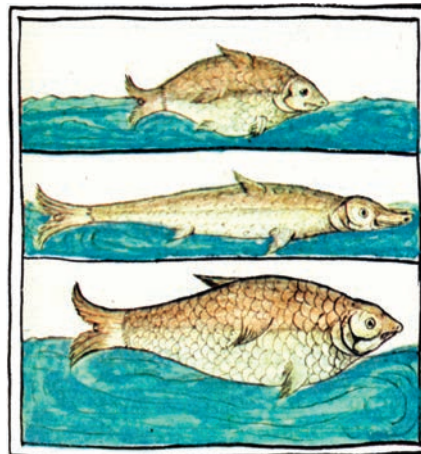
El trabajo en el campo tenía como centro el maíz; en la milpa se cultivaban adicionalmente frijol, calabaza, chile, jitomate, además de los



Códice Mendocino.



*¶ Ay otros gusanos del agua que  
se llaman **Beavilli**. notienen  
cabecas. sino las colas. son co  
loaxtillos hazen dellos comida.*



numerosos quelites cuya presencia se propiciaba, pues eran un importante complemento en la alimentación. Las aves residentes y migratorias, las ranas, los ajolotes, los acociles, así como distintos insectos, la huela del mosco llamado **axayacatl**, y diversos peces de agua dulce, complementaban la alimentación. Había técnicas especiales para cazar a las aves y para pescar las especies acuáticas. Se aprovechaba el alga que hoy conocemos como espirulina y que en náhuatl es **tecuilatli**.

En las orillas de los lagos salados, perfectamente separados de los de agua dulce, gracias a las obras hidráulicas planeadas por Nezahualcóyotl, estaba presente la sal llamada tequesquite; servía como condimento, como levadura y para aflojar la cascarrilla del maíz.

De los bosques de los alrededores llegaban en tiempo de aguas, deliciosos hongos sabiamente recolectados por hombres y mujeres, e incluso por los niños que aprendían de sus padres esta y en general todas las labores. Para la enseñanza de algunas especialidades, había escuelas específicas.

Es indudable que los guerreros corrían peligros, y que el parto también era riesgoso, por lo que las mujeres que morían durante este proceso eran consideradas como guerreras. Los testimonios de la época de contacto muestran que este estilo de vida, y en especial la alimentación que tenían nuestros antepasados, les permitía un buen estado de salud.

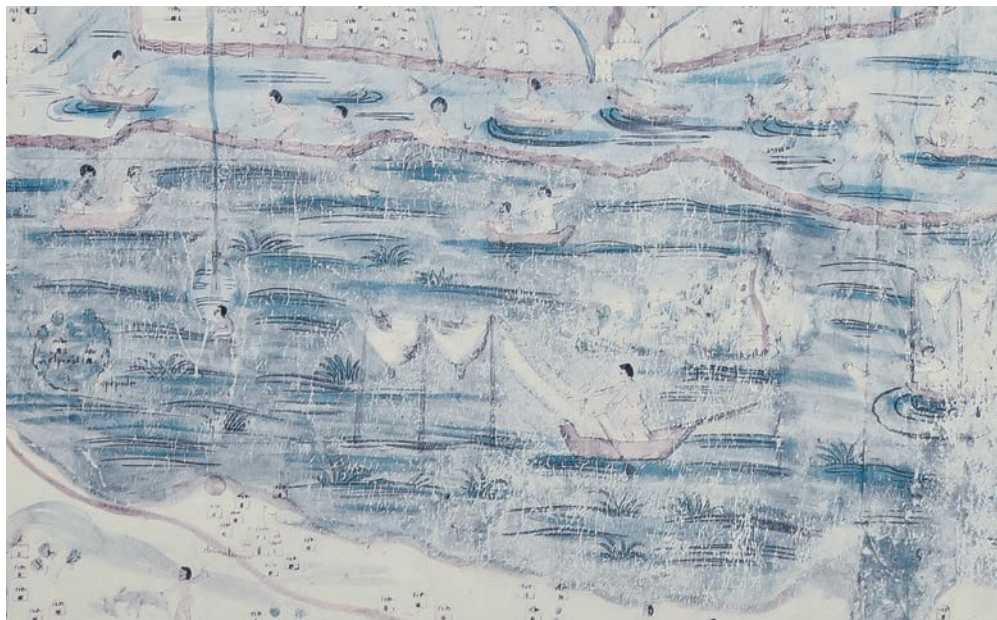
Vendedora  
de hongos.



# La cocina en la región lacustre

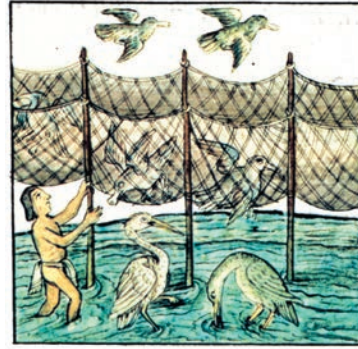
Las cocinas en México están estrechamente vinculadas con la naturaleza; es por ello que hay distintas expresiones regionales en torno a la comida. Desde la época prehispánica estas cocinas estaban ya estructuradas y tenían todos los elementos necesarios para ser completas en sí mismas: ingredientes vegetales y animales, condimentos, endulzantes y sales, además de muy variadas técnicas culinarias. Desde entonces hubo un fuerte intercambio cultural y comercial, que abría nuevas posibilidades en la preparación de los alimentos.

Un ejemplo interesante es el de la zona de los lagos en el altiplano mexicano; abarca entre otros, los de Tenochtitlan, Xochimilco, Chalco, Tetzaco y Zumpango. Sabemos por testimonios del siglo XVI de muchas de las especies comestibles que proporcionaba la cuenca: decenas de aves comestibles migratorias y locales, peces como el juil, el cuitlapetotl (pez de vientre grande), o las variedades de pescado blanco: **amilotl**, **xalmichi** e **iztacmichi**, además de los charales (**yacapitzahuatl**); había ranas, ajolotes, atepocates (renacuajos), hueva de mosco (**ahuaotle**), alga espirulina y acociles. Muy temprano los



*Ciudad de México y alrededores, 1555. Mapa dibujado a mano sobre pergaminto por Alonso de Santa Cruz (detalle).*

pescadores ponían redes apoyadas en postes de madera para cazar ahí las aves; después, cocidas o vivas, las llevarían a los centros urbanos, tal como siguió ocurriendo hasta principios del siglo XX en la Ciudad de México. Pescaban con caña, con figa (especie de arpón) y también con redes; para cultivar el ahuate tenían técnicas específicas. De los lagos salados obtenían tequesquite que se utilizaba como sal y levadura.



Códice Florentino, L. XI, fol. 61 v.

Los cuerpos de agua estaban rodeados de bosques; en el pie de monte cazaban ardilla, venado, conejo, liebre, armadillo, así como aves: tórtolas, palomas, codornices y güilotas. En tiempo de aguas, los hongos de variadas especies, brotaban en abundancia. Los panales de abejas y avispas que se formaban en las ramas de los árboles, proveían de miel. En las laderas del norte de la cuenca y en la actual Milpa Alta, se cultivaba el maguey, que era otra fuente de endulzantes, pues utilizaban el aguamiel tal como se extraía, o lo convertían en azúcar.

Por si fuera poco, en las chinampas se cultivaba toda clase de plantas comestibles y de ornato. Ahí se cosechaba maíz, hasta tres veces al año. Amaranto, frijol, chíca, calabaza y chile eran otros productos chinamperos; en las milpas nacían diversos quelites: pápalo, verdolaga, quintonil, malva, además del **huauhquilitl** 'hoja del amaranto' que era buen alimento. A la orilla de los canales brotaba el epazote que condimentaría los alimentos, y en las laderas del monte, se sembraba nopal que proveía de pencas y tunas. Tenían huertos de frutales, si bien algunos árboles como el capulín, el tejocote y la guayaba, nacían silvestres. Aprovechaban los insectos: chapulines, gusanos de maguey, chiancuetlas, escamoles, como otra importante fuente de proteína.

Es importante destacar que el vigor de las culturas indígenas tiene muchas expresiones, entre ellas, la de la comida. Actualmente podemos encontrar en algunos mercados de la Ciudad de México, desde luego en Xochimilco o Culhuacán, y en lo que queda de los otros lagos, muchas de estas especies. Si comparamos con los testimonios de la época, hoy se preparan de manera muy similar, y aunque contienen algunos ingredientes venidos de fuera como el ajo, conservan casi intacta su pureza. No todo lo que llegó o se trató de imponer ha permanecido; se ha tenido la capacidad de seleccionar y dar carácter propio a lo que hemos aceptado.



Códice Florentino, L. XI, fol. 31.



# Comida de Oaxaca

**E**n el territorio de lo que hoy es Oaxaca florecieron importantes culturas; mencionemos, por ejemplo, la zapoteca y la mixteca; otras serían la mixe, la chocholteca, la huave, la mazateca y la chinanteca. Como se ha comprobado por los hallazgos arqueobotánicos, esta región es uno de los primeros centros de cultivo del maíz. Esto significa que los científicos prehispánicos que pertenecían a las antiguas poblaciones lograron a través de siglos y de un intenso trabajo genético, domesticar este grano, obteniendo además razas que se adaptaran a las más diversas condiciones de altitud y clima.

Testimonios de la época, como las matriculas de tributos, nos permiten saber que los mexicas exigían a los señoríos de Teotitlán y Tuxtepec entregar cada ochenta días, sementeras de maíz, frijol y calabaza. Huautla entregaba, entre otras cosas tamales, tortillas y molcajetes con comida preparada.



También las *Relaciones Geográficas*, especie de censo de la época, nos aportan información acerca de las costumbres culinarias; es el caso de la de Huatulco, pues indican que los antiguos guerreros, como ocurría en otras poblaciones de Mesoamérica, llevaban para alimentarse totopostles o tortillas tostadas y pinole (harina) de maíz tostado y molido. Eran comida cotidiana las tortillas y los tamales cocidos al vapor, así como carne de venado, iguana y diversos pescados que aderezaban con salsas de diferentes chiles. En el siglo XVI, época de este informe o censo, se comía de manera similar; también se menciona que bebían cacao y pozol, esto es, masa de maíz disuelta en agua.

Francisco de Burgoa, en su *Geográfica descripción* [1674], narra cómo se pescaba entre los huaves. En el otoño, cuando se iniciaban los “nortes” y crecía el caudal de los ríos, en los bancos ribereños de arena clavaban varas y cañas muy juntas y entrelazadas con mecate, de tal manera que de una boca confluyeran a través de una serie de laberintos, los peces y camarones de agua dulce. Al final de los laberintos, construían unos rodetes con las mismas varas donde quedaban atrapados los peces al disminuir la crecida. Consideraba esta técnica de pesca, cosa en “extremo digna de admiración”.

Seguramente desde tiempo inmemorial, los chinantecos han preparado el caldo de piedra. Para hacerlo se calientan piedras de río medianas hasta que estén casi al rojo vivo. En unas jícaras con agua se pone cebolla nativa y una rama de epazote (hoy se añade una rama de cilantro y ajo picado). Se colocan ahí las piedras calientes sacando y reponiendo con otras varias veces, hasta calentar el agua lo suficiente como para que ahí se cueza pescado y/o los camarones; en ese momento se agrega una piedra más para lograr el hervor y poderlo comer.<sup>42</sup>

Muchos son los ingredientes prehispánicos que se utilizan todavía en la cocina oaxaqueña. Entre los condimentos el ya mencionado epazote, el cebollín, la hierbasanta o acuyo, el aguacatillo, la pitiona, la hoja de aguacate, el achiote y las semillas de chile seco. De las variedades de chiles recordemos: verde, chiltepe, chile de agua, ancho, chilcoztle, chihuacle, chile amarillo, guajillo, por mencionar algunos. Los mixes consumen hoy hongos que prosperan en su tierra desde siempre, como el amarillo, el blanco, el **paula-mux** y el **ēēx**.<sup>43</sup>

De las zonas boscosas son armadillos, ardillas, tejones, temazates, mapaches, venados, puerco de monte o jabalí, pavos de monte, perdices y otros que están en peligro de extinción, por lo que hay que cuidarlos.



# El valle de Oaxaca

Siempre es una grata aventura tratar de imaginar cómo vivían quienes habitaron estas tierras hace cientos de años. La arqueología y algunas herramientas actuales permiten aproximaciones cada vez más cercanas a la realidad.

Una muestra de cómo se puede reconstruir la vida cotidiana antigua son las exploraciones realizadas en la cueva conocida como Guilá Naquitz del valle de Oaxaca, que sirvió como casa habitación. Narran Joyce Marcus y Kent V. Flannery en su libro *Civilización zapoteca*,<sup>44</sup> que estos trabajos permitieron encontrar en un foso, vainas de mezquite de las que extraían mieles comestibles (y seguramente, añadiríamos, harina). La presencia de más de 3 000 bellotas hace suponer que con ellas se hacía también harina. En la cueva, cerca del fogón, había semillas de nanche, que los habitantes escupieron (una vez comida la pulpa del fruto). Se encontraron además tunas apiladas, que habían sido recolectadas y almacenadas.





Semillas de chile encontradas en Guilá Naquitz, Joyce Marcus y Kent V. Flannery.

Por cuanto a los lugares de recolección, se puede saber que encontraban bulbos de cebolla silvestre cerca de los manantiales y ríos, y que los piñoneros y bellotas crecían muy cercanos, pues en el lugar que ocupó el bosque, se localizaron juntas, cáscaras de estas semillas, que debieron comer ahí mismo quienes las recolectaban.

Después, el valle de Oaxaca llegó a estar poblado posteriormente, por miles de zapotecos, muchos más de lo que antes se había aceptado. Y lo que más llama la atención es que se trata de una región semiárida aunque de clima templado, con una precipitación anual de 700 mm, a partir de lluvias que se producen sobre todo entre mayo y septiembre.

En esas condiciones, una población tan extensa pudo subsistir gracias a un extraordinario desarrollo agrícola. Así lo muestran, escriben Marcus y Flannery, los más de 2 800 sitios arqueológicos que ahí se

encuentran. Tan solo en el valle, se calcula que hubo 160 000 hablantes de zapoteco; considerando además, los valles centrales en conjunto y las montañas de los alrededores, es posible que hubiera más de 500 000 zapotecas en la región.

El maíz fue, como en toda Mesoamérica, el cultivo principal. En esta zona de topografía difícil prácticas como la siembra en terrazas, permitieron el mejor aprovechamiento del terreno. Fue necesario aplicar además, diversas técnicas de ingeniería hidráulica para aprovechar al máximo el agua de temporal, los manantiales, pequeñas corrientes y ríos, así como el agua contenida en el manto freático. Los zapotecos practicaron por lo menos cinco tipos de agricultura, afirman los investigadores citados: la pluvial, la irrigada con pozos, la irrigada con canales, la agricultura de creciente y la de terrazas en las laderas.

Los pólenes y restos fosilizados, muestran que se cultivaron junto con el maíz, frijol, calabaza, aguacate, chile, jitomate, maguey y nopal. Recolectaban bellotas y piñones —no olvidemos que había bosques en la región, pero hubo cambios en el clima y otros fueron talados—, también vainas de mezquite y otras plantas como pitayas y gran variedad de quelites, entre ellos hojas de amaranto, verdolaga, hojas de huauzontle, quelite cenizo y chepiles. En su clasificación botánica distinguían las plantas que se podían cosechar y comer, de aquellas que sólo eran parte del entorno.

Como fuentes de proteína animal, domesticaron perros y pavos; cazaban venados, pecaríes, conejos, mapaches, ardillas, ratas de campo, aves como las codornices y palomas, tortugas, lagartijas y otras especies.

# La Mixteca

Esta extensa región abarca porciones de Oaxaca, Puebla y Guerrero. La habitan diversos grupos étnicos, entre otros, mixtecos, tlapanecos, triquis, nahuas y chocholtecos. El paisaje es muy variado, pues hay tres Mixtecas: de la Costa, Baja y Alta, en plena sierra.

Para reconstruir la manera en que se alimentaron estos pueblos en la antigüedad hay que inferir sus costumbres recurriendo a las *Relaciones geográficas*, especie de censos que se hicieron en diversas épocas a partir del siglo XVI, ya en la etapa colonial, como ya se han escrito aquí. Además, son importantes documentos como las diversas crónicas de carácter histórico que se escribieron también en la época colonial.

La antropóloga Barbro Dahlgren las revisa y complementa en su libro *La Mixteca: su cultura e historia prehispánica*, editado por la Universidad Nacional Autónoma de México. En varios apartados encontramos información acerca de la alimentación de estas culturas.

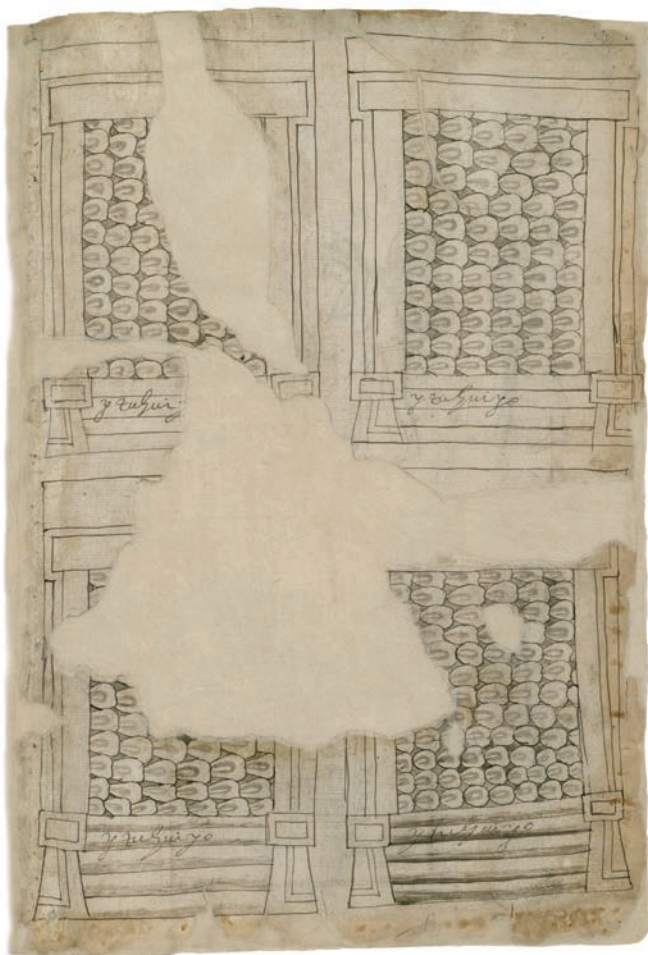
De la *Relación de Acatlán* extrae un interesante párrafo en el que se enumeran varias plantas alimenticias como diversos quelites: pápalo, **huauhquilitl** (hoja del amaranto), verdolagas, **mixixin** o mastuerzo, **ahuiacatzin**, **nonoquilitl**, el **ahueltzompan-tzin** y otras verduras más.

También se mencionan cebollas nativas y vainas de guaje, de **cuauhnochtli** y de **mizquitl** o mezquite. Hay frutas variadas como el **copalxocotl** o fruta agria y resinosa como copal, el pochote “que lleva una fruta [de] capullos grandes y es de comer”,<sup>45</sup> las pitayas o **tenochtli**. Además aguacates de los que “suelen sacar azeite [sic]”, el **tezontzapotl** o mamey, el **texaltzapotl**, “árbol grande que lleva una fruta grande, dulce y muy blanca”.<sup>46</sup> Otros frutos son las ciruelas y el zapote negro o **tliltzapotl**. Dahlgren que conoció muy bien la zona, agrega el zapote blanco, la guayaba y la anona.

Los mixtecos eran importantes agricultores que tributaban grandes cantidades de maíz, además de frijol, pepitas, chile, chía y **huauhtli**. En la zona de la Costa se cultivaba cacao, como



Códice  
de Yanhuitlán.



Maíz como tributo  
en el *Códice  
de Yanhuitlán*.

na de más de seis leguas de boj donde se toma gran cantidad de róbalo, pargos y otros pescados”.<sup>49</sup> Así queda asentado en una relación de Cuahuatlán que se localiza en el libro *Papeles de la Nueva España* compilados por Francisco del Paso y Troncoso y citado por Dahlgren.

La técnica que usaban los habitantes de Yanhuitlán para que el maíz se conservara bien, la describe así Burgoa:

Quebrantan la mazorca torciéndola hacia abajo: colgada la caña así, porque si viniere algún aguacero extraordinario [...] no le humedezca el grano, y vuelto al revés, el sol y el viento lo enjuguen bien, y pasado el tiempo competente, lo cortan, lo ponen en sus patios y azoteas días y noches al calor y al sereno hasta que totalmente sienten que está para guardar sin desgranar, y con esta diligencia y hacer [...] sus trojes en forma que las ventilen los vientos ayudados del temperamento frío; dura el maíz cuatro o cinco años sin polilla, sano, que se socorren de unos a otros años, habiendo hambre en otras partes.<sup>50</sup>

lo muestra Francisco de Burgoa en un fragmento referido a Yanhuitlán: “ay muchos arroyos, aunque no se riegan con él a causa de que no hay regadíos ni que regar sino en algunas huertas de cacao y éstas es poca cosa; pudiera ser en mucha cantidad si uviera [sic] gente que la cultivara”.<sup>47</sup> Si bien el texto de Burgoa es del siglo XVII, este cultivo estaba presente antes de la llegada de los españoles. Así lo indica el hecho de que se entregaban varias cargas de cacao como tributo en aquel entonces. La gran mortandad indígena de la época colonial, debió ser una de las razones para que el cultivo disminuyera.

Entregaban además, gallinas y las llamadas aves de la tierra y guajolotes o gallos de papada. Las presas de monte estaban destinadas a los señores, que muchas veces salían de cacería “por dos o tres días y mataban muchos venados, conejos, leones, tigres, gallinas de la tierra, monteses y otras muchas sabandijas”.<sup>48</sup>

En los ríos y lagunas de la baja y alta Mixteca, al parecer, había poca pesca; en las lagunas y esteros de la Costa en cambio, obtenían “moxarras y otros géneros de pescados, especialmente hay una laguna

# Ixi'im, bu'ul, chay

**N**o es fácil referirse a la alimentación de toda la región habitada por los antiguos mayas, pues esta, como ocurre hoy, abarca en nuestro país muy diversos paisajes: desde las selvas de Chiapas, hasta las planicies de Yucatán y las costas de Tabasco.

Con pequeños fragmentos tomados de los testimonios de frailes y conquistadores, el conocimiento de la alimentación actual y un poco de imaginación, se puede reconstruir la manera en que los mayas de Yucatán se alimentaban cotidianamente.

Como el resto de los mesoamericanos, tenían como base el maíz (**ixi'im**). Lo sembraban junto con el frijol (**bu'ul** en maya), en parcelas, y lo convertían en nixtamal y este a su vez en atoles, pozol y masa para tortillas y tamales; con los granos secos elaboraban un polvo que se conservaba por largo tiempo que conocemos como pinole.

Los mayas sazonaban su comida con la magnífica sal que producían las salinas ubicadas en las costas. Esta sal se utilizaba para abastecer a más de cinco millones de personas que vivían en la región hace entre 3 000 y 2 300 años. Para condimentar era frecuente el chile, y además, el achiote. De entre los frutos, comían con frecuencia aguacates, llamados **oon**, los diversos zapotes (mameyes, chicozapotes), y otras frutas tropicales de las selvas bajas. La hoja de chaya (**chaay**), era otro alimento cotidiano.

La naturaleza los proveía de carnes diversas que cazaban con el único afán de alimentarse, pues reverenciaban a todas las criaturas vivas. Hacían diversos guisos con venado, conejo, pavo silvestre y domesticado, codorniz, jabalí y manatí, especie casi extinta, que en aquel tiempo los proveía de grasa para preparar sus alimentos. Consumían peces variados y mariscos de los litorales.

Como bebida diaria, disolvían en agua un poco de nixtamal o utilizaban el agua en que se remojaba el maíz

Yum Kaax, Señor del maíz joven, es el dios maya de la agricultura, la vida y la abundancia.





durante la noche; con maíz con chile y cacao se elaboraba otra bebida. Y con maíz y cacao molido “una manera de espuma muy sabrosa con que celebran sus fiestas y que sacan del cacao una grasa que parece mantequilla y que de esto y del maíz hacen una bebida sabrosa y estimada [...]”.<sup>51</sup>

Para las ceremonias religiosas preparaban una bebida fermentada con la corteza del árbol llamado balché. La miel de abeja abundaba, como ocurre aún, y se utilizaba para endulzar ésta y otras bebidas, o disfrutarla sola.

Además de los ingredientes que cultivaban, cazaban o pescaban, los mayas de Yucatán podían adquirir sus alimentos en los mercados, que no eran tan frecuentes como en otras zonas de Mesoamérica; también los compraban a los vendedores ambulantes llamados **ppolom**.

Las mujeres preparaban los alimentos en utensilios de barro. Es interesante señalar que los utensilios elaborados en el norte de Yucatán, se ensamblaban unos en otros de acuerdo con su tamaño para transportarlos fácilmente y comercializarlos. En el metate molían el maíz, los chiles y el cacao. Preparaban las tortillas para cada comida, y el fogón se prendía en la mañana y al anochecer, hora en la que se reunían para compartir guisos calientes. Observa Diego de Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán*, que al terminar de comer, se lavaban las manos y la boca.

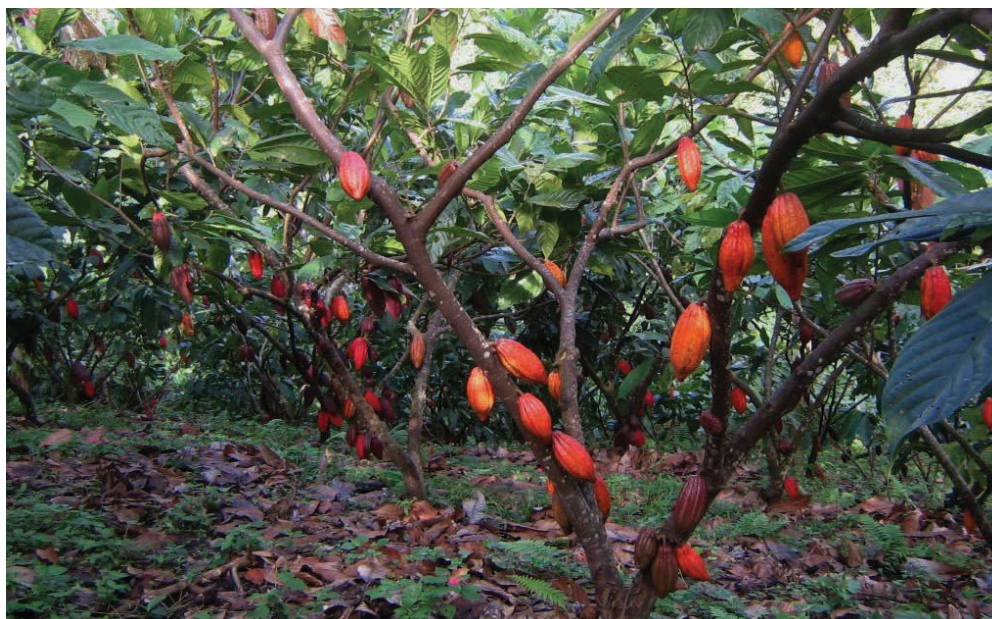
Solían realizar banquetes y recibían generosamente a sus invitados dándoles “una ave asada, tortillas y bebida de cacao en abundancia”.<sup>52</sup> Al fin del convite daban a cada uno “una manta para cubrirse y un banquillo y el vaso más galano que pueden.”<sup>53</sup> Resalta Landa que “los indios tienen la buena costumbre de ayudarse unos a otros en todos sus trabajos. En tiempo de sus sementeras, los que no tienen gente suya para hacerlas, jún-tanse de 20 en 20 o más o menos, y hacen todos juntos por su medida y tasa la labor de todos y no la dejan hasta cumplir con todos.”<sup>54</sup> También que son muy hospitalarios pues “no entra nadie en su casa a quien no den de la comida o bebida que tienen [...] y si no tienen, búscanlo por la vecindad”.<sup>55</sup>

# Shutis y cacaotales

El Soconusco, Chiapas es una de las regiones más ricas en biodiversidad que existen en el país. Se caracteriza por sus numerosos afluentes de agua: ríos y lagunas; parte de la región toca la costa del Pacífico. Pudo conservarse en buenas condiciones durante muchos años, gracias a su relativo aislamiento. Hace cerca de cinco mil años habitó ahí un grupo nómada, según demostraron los hallazgos arqueológicos de Philip Drucker en 1943 y de José Luis Lorenzo (1955); una de las arqueólogas que más ha estudiado la zona, Bárbara Voorhies, los llamó *chantutos*.<sup>56</sup>

El análisis de los depósitos de conchas o concheros que se formaron con el tiempo, evidencia que las almejas eran uno de sus principales alimentos. Es posible que recolectaran los caracoles llamados shutis, cuyo consumo data de hace 10 000 años. Se preparan hoy en caldo en las poblaciones como Palenque y Tapachula; es un platillo muy apreciado. Las conchas se usaron para producir cal.<sup>57</sup>

Sobre capas de diversas conchas pudieron haber secado el camarón, que también pescaban, pues en la región hay camarón blanco, azul, café y cristalino. Entre los





peces había robalo prieto, lisa, pargo, berrugas y variedades de mojarra. También tortugas de mar y de agua dulce. Tanto en la zona pantanosa como en el piedemonte había venado cola blanca y tepezcuintle, entre otros animales.

La agricultura se desarrolló entre ellos hace entre 4 500 y 2 400 años (período que los historiadores conocen como preclásico temprano y medio). “El maíz y los tubérculos constituyeron los productos esenciales en la siembra. [...] La importancia del maíz en la dieta de los habitantes del Soconusco ha llevado a que se les bautizase con el nombre de mokaya, término mixe-zoque que significa ‘gente de maíz’”.<sup>58</sup> Además, desarrollaron una cerámica de acabado y decoración original y fina en “gran variedad de formas y tamaños”.<sup>59</sup> Es posible que esta cerámica conocida como Barra se usara en ceremonias en las que se bebía chocolate o alguna bebida fermentada de maíz. Los mokaya establecieron uno de los primeros núcleos sedentarios de Mesoamérica. Tuvieron inter-



cambio comercial con los olmecas de San Lorenzo, Veracruz. En la región del Soconusco también hubo presencia maya y tolteca. En Tula se han localizado fragmentos de la cerámica plumbate o plumiza que también fue desarrollada en el Soconusco. Otro de los bienes de intercambio muy apreciados por los toltecas fue el cacao, pues desde entonces la región del Soconusco era reconocida por su cultivo.

A partir del Clásico tardío [600 a 1000 n. e.], la subregión del Soconusco pasó a formar parte de los circuitos comerciales más importantes de Mesoamérica aportando distintos productos. El principal [...] fue sin duda el cacao. La obtención de esta semilla constituyó uno de los motivos más fuertes para que los mexicas conquistaran el Soconusco.<sup>60</sup>

El cacao será desde entonces fuente de riqueza, pero también de desventuras, pues la sobreexplotación a la que sometieron los españoles a los habitantes del Soconusco fue una de las razones por las que disminuyó de manera notoria la población de esa importante zona. El chocolate se identificó a tal punto con ella que entre los españoles solía decirse “tomar un soconusco” en vez de decir tomar chocolate. El lingüista José Moreno de Alba nos recuerda en sus *Minucias del lenguaje*, que al pinole también se le conocía como “polvos de Soconusco”.



# Ingredientes





# Botánica prehispánica

A través de diversas obras escritas en la época del contacto, investigadores como Francisco del Paso y Troncoso han reconstruido la taxonomía o clasificación de las plantas y animales que hicieron los antiguos mexicanos. Entre los mexicanos, las plantas pertenecían al género **cuahuatl** y los animales al género **yólcatl**.<sup>61</sup>

En el caso de las plantas hay una segunda clasificación: **cuahuatl** era árbol, **quilitl** toda hierba verde comestible, **xihuitl** son las hierbas no consumidas, **zacatl** los pastos y **xochitl** las flores. A estas palabras podían añadirse otras que describían su color, el lugar en el que se desarrollaban, la textura, la forma, el sabor, si eran o no medicinales (**pahtli**), el origen y el tamaño entre otros aspectos.

En el libro undécimo, de la *Historia general de las cosas de la Nueva España*, los árboles son las primeras plantas que describen los informantes de Bernardino de Sahagún.

[Su semilla] debajo de la tierra humedécese, púdrese, echa raíces, revienta, nace, apunta, levanta la tierra para salir; crecen poco a poco [...]; crían ramas y hojas [...] caénse las hojas; reverdece; hace renuevo; hace yemas; brotan las flores; crían frutos pequeñitos, y madúranlos.<sup>62</sup>

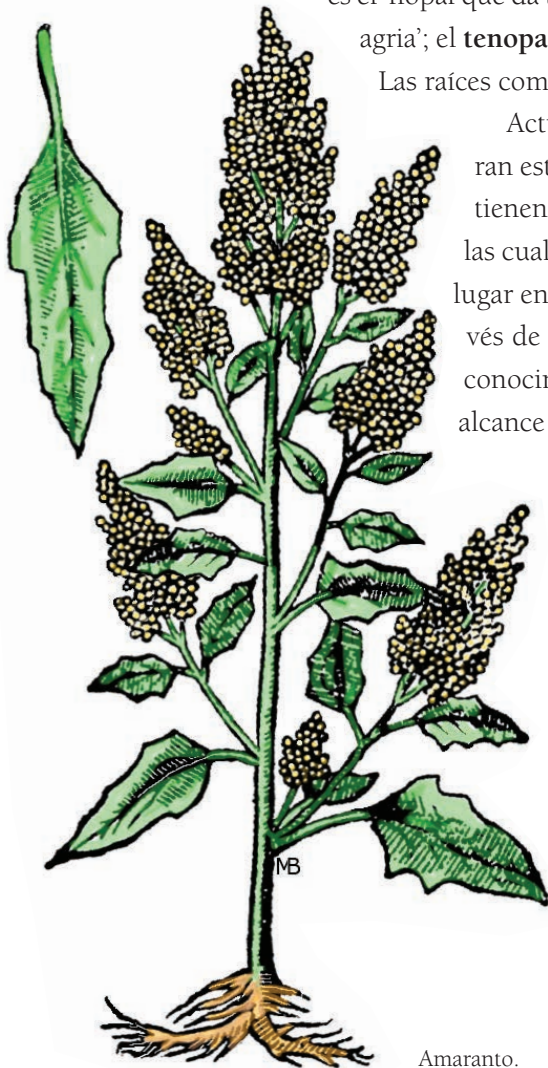
Entre ellos está la familia de los **tzapotl** que dan las frutas dulces. Los frutos del **tzapocuahitl** son “como manzanas grandes; de fuera son verdes o amarillos [...]”.<sup>63</sup> El **tezontzapotl** es colorado por dentro; el lector ha adivinado, se trata del mamey. La partícula **tezon**, seguramente tiene que ver con su cáscara dura y áspera como tezonle; otra posibilidad es que aluda al color de su carne.

El capítulo VII, “En que se trata de todas las plantas”,<sup>64</sup> inicia con las de carácter ritual, las “yerbas que emborrachan”;<sup>65</sup> continúan las setas (**nanacatl**) que “son buenas de comer” aunque en ciertas condiciones provocan vómito, diarrea e incluso la muerte. Entre las comestibles encontramos la **cuauhnanácatl**, setas que se dan en los árboles y se comen asadas y cocidas; las **chimalnanácatl** son anchas y redondas, de ahí su similitud con un escudo o **chimalli**.

Les siguen las plantas comestibles que se comen cocidas; entre ellas están diversos **quilitl** o 'quelites'. Una, la flor de calabaza, recibe el nombre de **ayohxochiquilitl**, que significaría 'quelite' 'flor' —**xochitl**—, 'de calabaza' —**ayohtli**—. En el párrafo cuarto aparecen las hierbas que se comen crudas; el nombre de una de ellas, el **papaloquitl**, 'hierba-mariposa', debe su nombre a la forma de las hojas, semejantes a alas de mariposa (**papalotl**).

Algunos árboles tienen flores que se pueden utilizar para perfumar alimentos como el cacao; es el caso del llamado **eloxochicuahuatl**, 'árbol que da la flor en forma de mazorca de maíz'. El nopal sería otro género de árbol; el **xoconochnopalli** es el 'nopal que da tunas agrias', pues **nochtli** es 'tuna' y **xocotl**, 'fruta agria'; el **tenopalli** se desarrolla en riscos y peñas (**tetl** es 'piedra'). Las raíces comestibles se llaman en general **camohtli**.

Actualmente hay botánicos reconocidos que consideran estas clasificaciones más cercanas pues, aun cuando tienen rasgos comunes con las de occidente, describen las cualidades visibles de la planta o las relacionan con el lugar en el que viven, y no aspectos que se conocen a través de la disección y el microscopio. En este sentido, el conocimiento indígena en botánica y zoología estaba al alcance de las mayorías, sin perder por ello su precisión.



# Hojas, flores, semillas y frutos

La riqueza natural de México tanto en las zonas húmedas y semihúmedas, como en las desérticas, ha dado como consecuencia una gran variedad de plantas comestibles. Nuestros antepasados prehispánicos supieron aprovechar las que eran silvestres, y con el transcurso del tiempo, quienes decidieron dejaron de ser nómadas, cultivaron muchas de ellas con éxito y lograron una excelente selección de variadas especies. Así convivieron tres formas de aprovechamiento: la recolección, el cultivo y la inducción, que permitía la reproducción de ciertas plantas que crecían silvestres y eran de temporada. Esto se lograba, y aún se logra, dejando algunas matas para que tiren su semilla, o algunos camotes o partes de las raíces, para que se extiendan y rebroten.

Dentro del aprovechamiento integral que es característico de los grupos mesoamericanos y de Aridoamérica, nuestros antepasados indígenas comían guías y brotes u otras secciones de la planta, sin evitar su fructificación final. Es el caso de las guías del frijol y de la calabaza. Además, un buen número de las que se consideran plagas, se tenían como recurso en la época prehispánica y en lugar de combatir las, las aprovechaban, tal como ocurre todavía hoy con el cuitlacoche.



Los productos vegetales incluidos en la dieta prehispánica eran abundantes: los quelites o plantas verdes comestibles, diversas flores, frutos de árboles y arbustos, semillas y hongos, que aunque son considerados por algunos botánicos como un reino independiente, los incluimos aquí.

En la época de lluvias, cuando el campo presenta multitud de opciones, la abundancia de plantas comestibles significaba —y significa— una fiesta para la dieta, y acudir al pie de



monte, a las milpas o a los bosques permite recolectar quelites, condimentos y hongos variados.

Actualmente, los nutriólogos plantean que una buena alimentación debe basarse en plantas verdes que además no requieren de procesos que consumen energía y tiempo. Nuestros antepasados lo sabían bien; a esas plantas verdes comestibles las llamaron *quelites*. Por otra parte, las plantas que constituyen la estructura básica de la milpa —maíz, frijol, chile, calabaza, tomate y jitomate, incluso podía haber amaranto y chía— son, en conjunto, equilibradas en sus contenidos alimenticios. Había también fuentes de proteína animal, pues los animales de campo y los de los mares, ríos y lagos formaban parte de la dieta. La proteína que se obtenía de algunas plantas en particular, de acuerdo con los criterios de nuestros días es de buena calidad. Es el caso del mezquite, del amaranto, y de los distintos frijoles, que si se comen con maíz, integran un conjunto excelente desde el punto de vista alimentario.

Con estos vegetales nuestros antepasados fueron capaces de preparar harinas como las de la semilla de amaranto o del ramón, del mezquite, la chía, el cacao o del maíz; aguas frescas como la de la chía; jugos como el de tuna; mieles como la del maguey y de la caña del maíz; sopas de hongos, de calabazas, de quelites; guisados acompañados de salsas hechas con distintos chiles; otras bebidas como el chocolate, que además perfumaban con vainilla, rosita de cacao y otras flores; y también preparados con técnicas de reventado como el maíz palomero y el amaranto.

Esta dieta, que abarca cientos de plantas comestibles, estuvo presente en una de las regiones más pobladas del mundo en la época del contacto. La arqueología y los testimonios de los cronistas permiten saber que los indios americanos eran sanos, capaces de realizar intensos trabajos y recorrer grandes distancias; también se reconoce que eran longevos.

# Maíz, origen y especialización

Como sabemos, México supera a cualquier otro país en riqueza y diversidad de razas y variedades antiguas de maíz, por eso se ha declarado que México es centro de origen y diversidad de esta planta. El trabajo de diversificación es antiguo y continúa hasta nuestros días. Esta afirmación se refuerza, entre otras cosas, porque los maíces más antiguos se han localizado en México y porque hay razas primitivas, por ejemplo en Perú, donde posiblemente fue llevado desde Mesoamérica en épocas remotas, que se conservan como piezas arqueológicas, mientras que en México estas variedades se utilizan en la actualidad.

Se considera que el teocinte es el antecedente del maíz que conocemos ahora; su nombre significa en náhuatl 'maíz de los dioses' o 'dios maíz' (de **teotl**, 'dios' y **cintli**, 'maíz'). Se trata de una planta que puede encontrarse en estado silvestre en muchas regiones del país. La planta da unas espigas de poca talla con granos duros, que no están totalmente cubiertos con hojas como el maíz que conocemos.

La diversidad de maíces en México es muy antigua, y es resultado de entre 7 000 y 10 000 años de selección genética y cultivo. Esta selección ha permitido contar con maíces poliespecializados. Esto significa que una comunidad campesina al tratar de obtener un maíz con una determinada característica tiene que responder a otras contingencias en el largo proceso de selección genética que lo lleva a su meta.

Por ejemplo, si busca un maíz con buena correa para hacer tortilla es posible que lo obtenga, y si requiere que además no resista heladas tempranas y frecuentes donde él siembra, buscará un maíz que responda a ambas características. Si una vez que lo obtiene observa que es débil ante determinada plaga presente en esa zona, trabajará



Códice Florentino, L. X, fol. 38.



Teocinte







Códice Florentino, L. IV, fol. 72

para lograr uno que no sea afectado. El resultado final es un maíz cuyas semillas al nixtamalizarse dan buena correa, que resiste las heladas tempranas y que no es vulnerable ante una cierta plaga. A esto le llamamos poliespecialización; implica un intenso trabajo por parte de la comunidad que experimenta una y otra vez hasta obtener lo que desea.

Durante muchos años se consideró que los primeros maíces cultivados eran los que se hallaron en la cueva de San Marcos, en Tehuacán, Puebla, que tienen 5 000 años. Kent V. Flannery y su equipo localizaron en Guilá Naquitz los raquis de algo intermedio entre teocintle y maíz con una antigüedad de entre 6 000 y 7 000 años. Es la evidencia macroscópica más temprana que se conoce de la domesticación del maíz. Por otra parte, cerca de Morelia, Michoacán, se localizó un bloque de lava que contenía impresa una mazorca de maíz de la época prehistórica.

En las exploraciones de la cueva de La Perra en Tamaulipas se encontraron pequeñas mazorcas de maíz domesticado que se analizaron con carbono catorce; se originaron hace 4 500 años. También se encontraron mazorcas muy antiguas en la cueva del Nido de Golondrina en el estado de Chihuahua. Más recientes, de 2 500 años de antigüedad, son los restos conocidos del reventador, el chapalote y el cónico, que se siguen cultivando. Sin embargo, recientemente la arqueóloga Dolores Piperno y sus colegas localizaron fitolitos y granos de almidón maíz de alrededor de 10 000 años de antigüedad en el resguardo de roca en Xihuatotla, ubicado cerca de Iguala en el estado de Guerrero.<sup>66</sup>

Si comparamos las mazorcas actuales con las de hace 4 500 años, veremos que han aumentado de tamaño. Lograr la evolución de la espiga de teocintle hasta convertirla en mazorca incrementando el número de semillas y el número de hileras, y fijando además los granos al olote, es, desde el punto de vista genético, una hazaña formidable.

Actualmente, el mencionado chapalote da lugar a las razas chapalote, reventador y dulcillo del noroeste. Se cultiva en Sinaloa, Sonora, Nayarit y Baja California. El chapalote está en peligro de extinción en Sonora y Sinaloa; es cristalino, de tono café. Se usa para comerlo como elote y para elaboración de pinole. El dulcillo del noroeste es amarillo o anaranjado de sabor dulce y útil para hacer pinole y ponteduro, esto es, tostarlo y aliarlo con miel.

# La riqueza del maíz

Son muchas las ventajas que tienen varios de los alimentos americanos que fueron consumidos antes de la llegada de los españoles. El maíz, por ejemplo, tiene un rendimiento por superficie sembrada, que es en promedio dos veces mayor que el del trigo. Diversos investigadores afirman que muy pocas plantas producen tantos hidratos de carbono y azúcar en un tiempo de cultivo tan corto como el maíz. Esto se debe a las características biológicas que les son propias, pues los elementos asimilables por el hombre que provienen de esta planta están disponibles en mayor cantidad que en otras plantas comestibles, como resultado de su mayor eficiencia para transformar la energía solar en alimento. Por estas razones se le atribuye, en buena medida, el crecimiento de la población entre los aztecas.

Recordemos que el maíz, no fue siempre como lo conocemos hoy. Para llegar a su estado actual, se requirió un proceso de selección genética desarrollado por los antiguos indios, que continúan actualmente sus descendientes indígenas y otros campesinos. Además de convertirlas en plantas más productivas (mayor número de granos por mazorca, por ejemplo), se logró su crecimiento en climas áridos. También se obtuvo una mayor superficie de las hojas, lo que permite una mejor fotosíntesis (transformación de la energía solar). En contraparte, el maíz exigió mayor cuidado por parte del hombre; se hicieron necesarios el uno al otro. Estos mismos procesos se siguieron para muchas otras plantas.

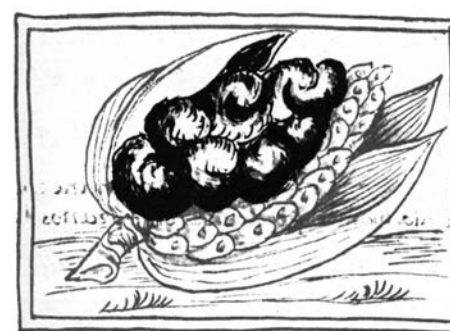
Es por ello, afirma Bernardo Ortiz de Montellano, que la llegada de estas especies vegetales favoreció el crecimiento demográfico en el llamado Viejo Mundo. Por si fuera poco, muchas plantas americanas domesticadas resisten mejor algunas plagas y enfermedades. El investigador René Jules Dubos en su obra *Hombre en adaptación*, citada por el mismo autor, atribuye el rápido aumento de la población en China, que pasó de menos de 64 millones de personas en 1578 a 108 millones en 1661, a la introduc-

Códice Florentino, L. X, fol. 28v.





Códice Florentino, L. II, fol. 28 v.



Códice Florentino, LXI, fol. 251 v.

ción de plantas del Nuevo Mundo, relativamente fáciles de cultivar y con un y altísimo rendimiento, especialmente el maíz que llegó en 1550, el camote cuyo cultivo se inició en 1580 y los cacahuates que llegaron algo más tarde.<sup>67</sup>

Otro efecto que responde a las concepciones mesoamericanas, consiste en el aprovechamiento integral de las diferentes partes de la planta y en sus diferentes estadios de crecimiento. Así por ejemplo se aprovechan las cañas jóvenes, las hojas de la planta para envolver tamales; las espigas y los elotes tienen usos comestibles; con la hoja de maíz se envuelven otro tipo de tamales, y la planta ya seca es rastrojo (alimento para los animales) o se reintegra para enriquecer los suelos.

Si en la época de los aztecas, el maíz aportaba entre el setenta y ochenta por ciento de las calorías, investigaciones contemporáneas muestran que con una dieta con base en maíz y frijol, se logra una nutrición adecuada.

La nixtamalización, una técnica prehispánica, aumentó las cualidades nutritivas del maíz. Lo mismo ocurrió con otra interesante técnica, la fermentación del grano en preparaciones como el pozol que, según menciona Ortiz de Montellano, hace más asimilable su proteína que aumenta, además, en cantidad; también contiene más niacina, riboflavina, lisina y otros nutrientes.

La importancia del maíz entre los aztecas llevó a la creación de un lenguaje en el que, con detalle, se reconocían las particularidades de la planta y aun las pequeñas diferencias en su desarrollo.

# Maíz purépecha

**E**n el siglo XVIII, varios científicos españoles y criollos se inclinaron por analizar y difundir algunos aspectos vinculados con lo que ocurría en México. Es el caso del médico peninsular Juan Blas Beaumont. Madrileño de origen y de padre también médico, estudió en la Universidad de París. Llegó a la Nueva España con el nombramiento de cirujano latino mayor del Real Hospital de México; además dio clases de anatomía y cirugía en la Real y Pontificia Universidad de México.

En algún momento le atrajo la vida conventual, repartió sus cuantiosos bienes y se ordenó como franciscano. Pronto se trasladó al Colegio de Propaganda Fide, también llamado de Santa Cruz, en la ciudad de Querétaro. Ahí estudió lenguas indígenas.

Por sus conocimientos científicos, el arzobispo Francisco Antonio de Lorenzana le solicitó el estudio de las aguas minerales de unos manantiales ubicados a pocas leguas de aquella ciudad. El resultado se publicó como *Tratado del agua mineral caliente de San Bartolomé*. Fue impreso en México en 1772, bajo su nombre eclesiástico: Pablo



de la Purísima Concepción. De esta agua se dice que era magnífica para afecciones renales, cutáneas y del aparato respiratorio.

Este franciscano escribió además, cinco tomos de lo que pretendió ser una historia de Michoacán; desafortunadamente quiso abarcar demasiado y fue poco lo que ahí se registró respecto de esa provincia. Sin embargo, aunque de manera breve, tocó un tema poco frecuente: el de la alimentación entre los purépechas. El capítulo tiene por nombre: “Del maíz, que los indios mexicanos llaman **tlaolli** y los tarascos **ahtziri**; de las bebidas que de él se hacen y género de tortillas”.<sup>68</sup> Forma parte de la *Crónica de la Provincia de los Santos Apóstoles San Pedro y San Pablo de Michoacán*.

Si bien una parte de este texto reproduce varios de los comentarios que el también médico, Francisco Hernández, le dedicó al maíz en su *Historia Natural de Nueva España*, hay aportaciones específicas que se refieren al uso del maíz entre los antiguos habitantes de Michoacán.

Menciona algunas de las variedades de maíz que se diferencian, escribe, por el “color, blandura y tamaño de los granos de que se componen las espigas, que comúnmente llamamos mazorcas”.<sup>69</sup> Entre los que menciona, hay maíces blancos, colorados, negros azules, muy rojos, “en otras pintadas de muchos colores, y finalmente, se hallan otras que tienen los granos blancos, como las primeras, pero son mucho mayores y más tiernas, cuyas mazorcas son tres veces mayores que las demás”.<sup>70</sup>

Del método de cultivo, asienta que en general se siembra el maíz en marzo con una técnica que describe y que es en todo similar a la que practican muchos campesinos hoy en día. La cosecha la ubica entre noviembre y diciembre.

Al referirse a la gran diversidad de atoles, describe varios de los que preparaban los “tarascos”. Uno de ellos es el xocoatole o atole agrio, que se preparaba así: “se mezcla una libra de levadura de masa de maíz aceda con dos libras de maíz cocido y molido”.<sup>71</sup> La levadura se hace, reseña, haciendo masa con maíz negro; esta se guarda durante cuatro o cinco días hasta que se aceda; “entonces la mezcla con el atole, para que tome cierto gusto agrio y agradable; pásase a otra olla luego y le echan sal y chile en proporción”. Considera que esta bebida es “muy medicinal”.

Con este ejemplo, considera que se muestra la cantidad de recursos que tenían “nuestros indios para alimentarse y de paso aliviar los quebrantos de su salud”.<sup>72</sup>



# Frijoles

La gran variedad de frijoles que podemos encontrar actualmente en un mercado, tiene una historia de al menos 2 500 años, época en que fue domesticada la planta por los antiguos mexicanos.<sup>73</sup>

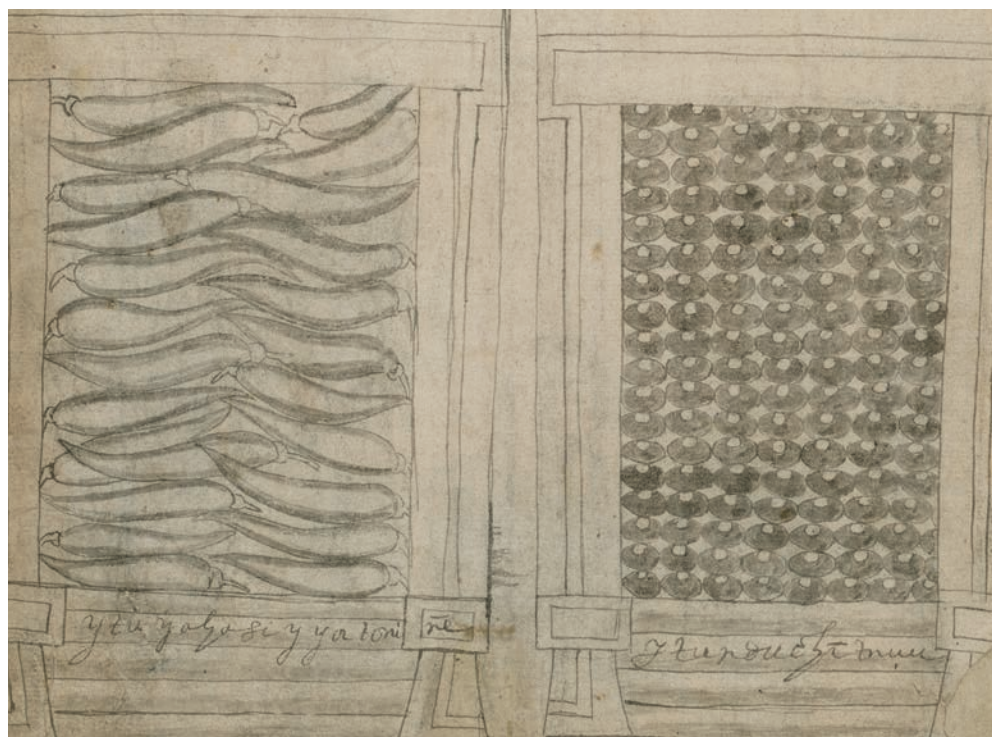
El frijol se entregaba como tributo en grandes cestos, como muestra el *Códice Mendocino*; el número de cargas nos indica que era un alimento importante, de consumo generalizado. Documentos de la época de contacto como la *Historia general de las cosas de Nueva España* de Bernardino de Sahagún, se refieren al frijol que se vendía en el tianguis.

El buen vendedor de estas semillas, vende los frijoles que “son nuevos, limpios, gordos, que no están dañados, sino tales que como cosa preciosa se pueden guardar en el arca o en la troje, como son los frijoles amarillos, colorados, blancos, y los menu-ditos, y los que están como jaspeados, y de otras diversas colores, y los que son muy gordos, que son como habas que se dicen en la lengua **ayecohtli**”.<sup>74</sup> Francisco Hernández en su *Historia natural de Nueva España* menciona que “los géneros de los frijoles llamados por los mexicanos **etl** [...] son casi innumerables en esta Nueva España”.<sup>75</sup>



Los frijoles se cocinaban de muchas maneras, a juzgar por la pervivencia de estas preparaciones en la alimentación indígena y campesina actual. Entre las cazuelas o guisos que se vendían en el tianguis, Sahagún y sus informantes, nombran “el mole de masa cocida o de masa de frisoles tostados o cocidos”.<sup>76</sup> También hay referencia a los llamados **cuatecuilhcuilli tamalli** que le servían a Moctezuma. Eran blancos con forma de bola “no del todo redondos ni bien cuadrados” que tenían en lo alto “un caracol que le pintan los frisoles con que está mezclado”.<sup>77</sup>

En el tianguis vendían “tamales de maíz bien cocido y lavado, y los tamales prolongados y



Tributo de chiles y frijoles en el *Códice de Yanhuítlan*.

delgados, y los que son colorados, y los que tienen dentro frisoles cocidos y molidos, o los granos de ellos envueltos con la masa empanados y salados [...]”.<sup>78</sup> Entre las tortillas aparecen las que “son gordas, y otras veces las que son delgadas, unas redondas y otras prolongadas, y otras enrolladas hechas redondas y las que tiene dentro masa de frisoles cocidos o por cocer [...]”.<sup>79</sup>

Otra presentación eran las tortillas llamadas **iztac tlaxcalli etica tlaoyo**, lo que significa ‘tortilla muy blanca que tiene de dentro harina de frisoles no cocidos’. Entre las semillas que comían, y que de acuerdo con Sahagún tenían por fruta, se encuentran el **xilótl** o ‘mazorcas tiernas’, comestibles y cocidas; el **elotl**, ‘también mazorcas ya hechas, tiernas y cocidas’, y el **exótl**, que significa ‘frijoles cocidos en sus vainas’.<sup>80</sup>

En una de las festividades más importantes del calendario festivo mexicana, Etlalcualiztli, dedicada al dios Tláloc, se comía **etzalli**, una especie de potaje hecho de maíz cocido y frijoles, “comida delicada a su gusto”. De manera juguetona, la gente andaba en grupos desde la media noche, pidiendo **etzalli** de casa en casa.<sup>81</sup>

Es interesante ver cómo, en esta fiesta de petición de lluvia, se cocinan juntas las dos semillas más importantes de la alimentación de los antiguos mexicanos. Reunidas proporcionan todos los aminoácidos que requiere una buena proteína. El frijol, como sabemos, forma parte de la cuarteta básica de la milpa junto con el maíz, el chile y la calabaza. Cuando el frijol se recogía, se recuperaba parte de la planta, que comían cocida, tal como ocurre hoy; la llamaban **etenquilitl**, esto es, ‘quelite o hierba verde del frijol’.<sup>82</sup> Seguramente desde entonces se comían también las flores de esta planta.

# La cocina del ayocote

**E**l frijol ayocote (*Phaseolus coccineus*) tiene hermosas semillas cerca de cuatro veces más grandes que el frijol; sus colores varían entre el negro y el violeta, aunque también hay amarillos y pintos. Han estado presentes desde hace milenios entre nosotros. El investigador Richard MacNeish localizó restos de arqueológicos de ayocotes en las cuevas de Ocampo, Tamaulipas, que según sus datos tienen una antigüedad de cerca de siete mil años. Si bien en las ciudades se consumen poco, en las zonas rurales, y en especial en las comunidades indígenas, están muy presentes.

En Tecámac, municipio del estado de México, por ejemplo, se preparan tamales de ayocote en la población de San Pablo Tecalco. Los ayocotes se cuecen y se mezclan con masa de nixtamal; se pone una bolita en el centro de una hoja de maíz o totomoxtle, la hoja se cierra y se torteja un poco con las manos hasta darle la forma de una memelita; se cuecen al vapor.

En su libro *Así se come en Tlaxcala*, Yolanda Ramos Galicia ofrece la receta de tlatloyos de ayocotes. Los ayocotes se lavan y se ponen a cocer en una olla con agua con un poquito de tequesquite disuelto en agua para que el frijol se cueza mejor, un chorrito de aceite o un poco de manteca y un poco de sal.

Ya cocidos, se escurren y se muelen con hoja de aguacate. Aparte se preparara masa como para tortillas, se palmea una bolita formando una tortilla un poco gruesa, se le coloca un poco del ayocote molido y se cierra para formar el tlatloyo. Se cuece en el comal.

Otro platillo tlaxcalteca son los ayocotes de la olla. Son hervidos con cebolla rebanada y sofrita, tomillo y orégano hasta que empiezan a deshacerse. Los ayocotes de la olla también pueden cocerse con manteca, sal, orégano y cabezas de pescado seco.

En esta misma entidad se prepara el atole agrio de ayocote. En este caso se pone el maíz azul a

Tamales de ayocote estilo mixteco.







remojar, se escurre y se martaja en seco o con agua. Esta masa se disuelve en agua, se le agrega más agua y unos olotes del mismo maíz para añadir color. Para que se agrie, la olla se tapa y se coloca cerca de un lugar caliente durante toda la noche (en los pueblos, junto al fogón).

Al otro día se le agrega canela, piloncillo en trocitos y azúcar. Se pone a hervir hasta que esté bien cocido. Se le agregan los ayocotes previamente cocidos con agua de tequesquite; se escurren y, escribe Yolanda Ramos, “se ponen en la mesa varios platos con ayocotes,

para que las personas tomen un puñito o cucharada de ayocotes y se lo pongan en sus tazas o cajetes de atole”.<sup>83</sup> Como podrá ver el lector, la receta, salvo por la canela, el piloncillo y el azúcar, es prehispánica. En los antiguos tiempos el atole se debió endulzar con miel de maguey.

En el estado de Hidalgo los ayocotes se preparan en mole; pueden llevar carne de puerco, longaniza y chicharrón en trozos. No solo se come el frijol; también las flores y las hojas a manera de quelites. En el *Códice Florentino*, se describe la planta como una hierba “que hace unas habas que son como los frijoles grandes y son frijoles silvestres. Esta hierba echa las ramas largas y paradas sobre la tierra”.<sup>84</sup> También se comía la raíz, aunque había que hervirla por dos días seguidos para quitarle su carácter tóxico.

En Oaxaca se encuentra el frijolón y su flor se utiliza en un guiso tradicional en la región del valle que es el amarillo de frijol.<sup>85</sup> El pintor Edmundo Aquino le dedicó un libro, *Zimatlán. Lugar de la raíz del frijolón*, que prologa Miguel León Portilla. Ahí da cuenta de interesantes datos históricos, botánicos y antropológicos.

## ¶ *Parrapho tercero de los frijoles.*



# Ayohtli

Entre los alimentos vegetales de mayor importancia para los indios prehispánicos, se encuentra sin duda la calabaza, que en náhuatl recibe el nombre de **ayohtli**. Por los documentos de la época del contacto sabemos que se utilizaba de una manera bastante similar a la actual. Los informantes de Bernardino de Sahagún, por ejemplo, se refieren a las flores de esta planta llamándolas **ayohxochiquilitl**, palabra que al descomponerse, significa ‘flor comestible de calabaza’ (**ayohtli**, **xochitl**, **quilitl**). Dicen de ellas que se comen cocidas, que son amarillas, que tienen unas como espigas y que antes de cocerlas les quitan el hollejuelo, que es la unión con el tallo. También se comían las guías, como podemos saber por esta cita: “Los grumos o las extremidades de las ramas de las calabazas cómense también cocidas”.<sup>86</sup>

En diversos documentos se asienta que formaban parte del tributo que muchas poblaciones entregaban a los mexicas; así, en la *Crónica mexicana* de Hernando Alvarado Tezozómoc encontramos que se traía como tributo “maíz, frijol, chile, calabazas, **huauhtli** y **chiantzotzolli**, pepitas, chile de todas maneras de esta Nueva España”.<sup>87</sup> Las pepitas de calabaza eran parte de los alimentos que se guardaban en las trojes del **tlatoani**, para ser utilizadas en épocas de escasez.

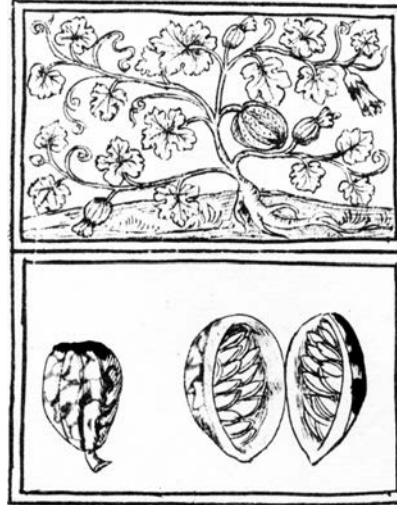
Con las pepitas se preparaba una forma de guiso llamado **patzcallo**, que no es sino el pazcal que conocemos hoy; esto es una preparación de verduras, carnes o pescados, cuya salsa se espesa con pepita de calabaza. Entre los platillos mencionados en la *Historia general de las cosas de la Nueva España*, encontramos el **chacalli patzcallo** que significa



“cazuela de camarones hechos con **chiltecpitl** y tomates, y algunas pepitas de calabaza molidas”.<sup>88</sup> Otro es el **chianpitzahuac atulli ayohcuachpani chillo**, que era un chile atole con **chilcuztli** (chile amarillo) y con pepitas de calabaza bien molidos.<sup>89</sup> Se decía que las buenas guisanderas “sabían guisar de comer y hacer potaje de zumo de pepitas”.<sup>90</sup>

En el mercado, las pepitas de calabaza medianas y grandes, se vendían junto con la fruta, los turrónes de chíya —y seguramente también de amaranto—, castañas de raíces de yerba, raíces como regaliz y erizos, “que es una fruta que se come”.<sup>91</sup> El tratante de pepitas de calabaza vendía “las que son de diversas especies, y las que se tuestan y se envuelven con alguna masa mezclada con sal por lo cual son apetitosas de comer”.<sup>92</sup> También en el mercado se podían encontrar las pepitas de calabaza hervidas con miel, “cascos de calabaza cocidos”, “tortillas hechas de calabazas molidas”<sup>93</sup> y atole de calabaza.

La misma calabaza cocida mezclada con masa de maíz, servía para elaborar tortillas. Las tamaleras solían hacer “tamales hechos con mazorquillas nuevas y de los granos de las mazorcas verdes, y los tamales hechos de los redruejos, y los que están mezclados con calabaza molida”.<sup>94</sup> Por cuanto a la clasificación botánica de la calabaza, encontramos que se tomaba en cuenta el tamaño, la forma, el color y otras particularidades. Las palabras que las denotaban están siempre acompañadas del vocablo **ayohltli**, que es el genérico para calabaza. Veamos: **tzilacayohltli**: ‘calabaza que suena’,<sup>95</sup> es el chilacayote, otra de cuyas variedades es el **iztactzilacayohltli**, esto es, ‘chilacayote de semilla blanca’; la tercera variedad de este fruto era llamada **cuicuilticayohltli**: ‘calabaza pinta’,<sup>96</sup> por el veteado verde de su cáscara. **Cozticayohltli**: ‘calabaza amarilla’,<sup>97</sup> que también se llamaba **hueyacaayohltli**, esto es ‘calabaza grande’. Otra variedad es la **tamalayohtli**, ‘amplia y de forma redonda’, pues un tamal tiene forma boluda. Finalmente tenemos al **pachayohtli**, que es ‘el chayote’, otra cucurbitácea.



Códice Florentino, L. XI, fol. 253 v.

Vendedora de pepitas de calabaza.



Códice Florentino, L. X, fol. 49 v.

# Chile

**E**l chile fue y es el principal condimento de la cocina mexicana. En una investigación reciente, Ricardo Muñoz Zurita ha registrado 145 diferentes chiles;<sup>98</sup> el número ha aumentado después de la publicación del libro. Cuando los chiles se someten al proceso de secado, adquieren nuevos aromas que multiplican las posibilidades de sazón para las comidas. Esta planta se cultiva desde la época prehispánica. De acuerdo con algunos autores, los primeros indicios de chile cultivado son de hace cerca de 6 000 años.<sup>99</sup>

En las crónicas del siglo XVI hay numerosas citas en las que el chile aparece como tributo importante, como parte de diversos platillos y como alimento diario o para el camino, en el caso de mercaderes y guerreros. Así en la *Crónica mexicana* de Alvarado Tezozomoc encontramos que entre las provisiones de viaje que se reunieron para los soldados mexicas que combatirían en las costas de Veracruz, en la época de Moctezuma, estaban el maíz para hacer bizcocho o **tlacactutopochtle**, que hoy conocemos como totopos, el pinole, chile molido, chía y frijol.

Cuando los huastecos aceptaron el dominio de los mexicas, entre los tributos que ofrecieron estaban especias como el **chiltecpin**, **totocuitlatl**, ‘pepita ancha de calabaza’ (**cuauh ayohhuachtli**) y **pocchile** ahumado. Tanto el **chiltecpin** como el chile ahumado, siguen siendo productos importantes de la región. Que había diversas clases de chiles, lo muestra esta cita que también se refiere a los tributos que se entregaban; entre los alimentos estaban: “maíz, frijol, calabazas, **huauhtli** y **chíantzotzotlli**, pepitas, chile de todas maneras de esta Nueva España”.<sup>100</sup>

Del gasto anual que se hacía en el palacio de Nezahualcóyotl, enumera Juan de Torquemada diversos alimentos entre otros: “tres mil y doscientas fanegas de chile, y tomate, que es la especia, con que guisaban la comida. Y otro chile más pequeño, y muy picante (que llaman chiltecpin), doscientas y cuarenta fanegas”.<sup>101</sup>

Del chile dice José de Acosta, que había en la época de contacto, de diversos colores: “verde



Códice Florentino, L. XI, fol. 249.

y colorado y amarillo; hay uno bravo que llaman caribe, que pica y muerde reciamente; otro hay manso y largo dulce que se come a bocados [...] lo que pica del ají es las venillas y pepita; lo demás no muerde. Cómese verde, seco, y molido y entero, y en la olla y en guisados. Es la principal salsa, y toda la especiería de Indias; comido con moderación ayuda al estómago para la digestión”.<sup>102</sup>

El chile seco y molido puede conservarse por largo tiempo; lo mismo ocurre con los totopos y con el pinole, la chía y el frijol, hechos también harina. Con estos ingredientes podían tener una alimentación balanceada que permitía contar con energía suficiente, incluso para el esfuerzo rudo que suponían las caminatas o la guerra. El chile los dotaba de vitaminas A, C y B y además de potasio, fósforo, magnesio y calcio.

Los contenidos de vitamina C varían según el chile de que se trate. También es importante considerar si se utilizan secos o verdes, pues estos últimos la contienen en mayor cantidad. Entre los chiles que más vitamina C contienen están el chile cristalino, el poblano y el trompito con cerca de 300 miligramos en promedio. El serrano, el habanero, el jalapeño o el chilaca varían entre los 178 miligramos y los 65 miligramos.<sup>103</sup> Hoy sabemos que el guajillo y otros chiles contienen sustancias capaces de eliminar parásitos como la *Salmonella*, el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia coli*.<sup>104</sup>

El chile se utilizaba, junto con el maíz y otros frutos, para hacer sartas que ofrecían a Chicomecóatl, diosa de los mantenimientos. Describe Durán que después de orar, a la media noche tocaban flautas y caracoles:

[...] al son de las cuales, sacaban unas andas muy aderezadas de sartas de mazorca y de chiles y llenas de todo género de semillas, y poníanlas a la puerta de la pieza donde la diosa estaba de bulto, la cual pieza, por de dentro y por de fuera, estaba toda aderezada y enramada, con muchas sartas de mazorcas y de ají (chile) y de calabazas y rosas (flores), y de todas semillas, que era cosa muy de ver y galana.<sup>105</sup>



Variedad de chiles.

# El chile y sus guisos

Diversas fuentes mencionan algunas de las muchas variedades de chile, que utilizaban las distintas culturas del México prehispánico. El franciscano Juan Navarro a principios del siglo XIX, se refiere a algunas que fueron producto del trabajo de selección que hicieron los antiguos mexicanos: “**quauchilli**, tiene flor blanca que se convierte en chile y este es el que más pica”; es el que hoy conocemos como chile de árbol. Del **chiltecpin**, llamado también chile piquín o chiltepin, nos dice que recibe su nombre “por su figura de mosquito”; de esta misma especie, pero en color negro, es el **tlilchilli**.<sup>106</sup>

El de color amarillo o azafranado, que es el adjetivo que usa Navarro, se ha conocido siempre como **chilcoztli**; en náhuatl **chilli** y **cuztic**, amarillo. Menciona además el **tzincuahio** y el **tzonchilli**; este último, nos informa, se seca al humo para que dure, por ser blando. El **milchilli** debió ser un chile cultivado en la milpa, **milli**. Corroboran las observaciones de Francisco Hernández, al decir que el chile es digestivo y conforta el estómago frío. Tiene además usos medicinales.

Desde la época prehispánica se utilizaron los chiles crudos, hervidos, asados, ahumados; enteros, picados y molidos, pues este condimento permite las combinaciones más diversas con muchos tipos de ingredientes vegetales y animales.

De los guisos que hacían nuestros antepasados nos ilustra Bernardino de Sahagún en su *Historia general de las cosas de la Nueva España*. El que vende cazuelas con



Códice Florentino, L. X, fol. 49v.



chile y tomate, escribe, suele mezclar axí (chile), pepitas, tomates y chiles verdes, y tomates grandes, “y otras cosas que hacen los guisados muy sabrosos”.<sup>107</sup> Este mismo vendedor ofrecía a sus marchantes:

chilmole de cualquier género que sea, y el mole de masa cocida o de masa de frisoles tostados o cocidos, y de los hongos y setas, y el mole de tomates gruesos o menudillos, y de las acederas, y de los bledos, y de los pescados, y de las ciruelas o de otras cosas acedas [agrias], y de los aguacates mezclados con chile que quema mucho, llamado **chiltecpin**.<sup>108</sup>

Aquí y en la descripción que se hace de los platillos que se servían a Moctezuma, encontramos buen número de moles o salsas. Esta preparación era entonces, como ahora, un platillo de fiesta. Cuando se celebraba un banquete, entre las provisiones más importantes que había que tener se encontraban los chiles secos. Estos se transportaban en fardos hechos de palma o tule tejidos, desde sus lugares de origen, tal como se muestra en la *Matricula de tributos*.

Otras obras como el *Vocabulario* de Alonso de Molina,<sup>109</sup> enlistan preparaciones como el **chilcacahuatl** o ‘bebida de cacao con chile’; el **chilchomulli**, que es una ‘salsa o guisado con chile verde’. El **chilmulli** o ‘salsa’ o ‘guisado de axí’, y el **chiluacmulli**, que se define como una ‘salsa o guisado de chile seco’. Para servir los potajes o guisados de chile, se utilizaba el **chilmulcaxitl**, literalmente ‘cajete de salsa de chile’. Lo que tenía chile o estaba guisado con él, recibía el nombre de **chillo**. Hoy encontramos un mole en Oaxaca, llamado **chichilo**.

La palabra **nichilzo**, ‘[ella o él] ensarta chile’, nos recuerda que a Chicomecóatl se le ofrecían cuelgas o sartas de chiles. Seguramente también se ponían a secar así. Incluso existía, al parecer, una aguja especial para ensartarlos, llamada **chilzolloni**. ‘Yo le echo chile a un guisado’ se decía **nitlachilhuia**.

# Xitomatl

Aunque el jitomate tuvo probablemente su origen en América del Sur (Ecuador y Perú), llegó a estas tierras en estado silvestre y en Mesoamérica fue domesticado, al igual que otras plantas comestibles, pues las culturas indígenas de esta región tuvieron un importante contacto con la naturaleza y un amplio conocimiento de las plantas. Así, el jitomate se empezó a cultivar en las milpas, mucho antes de la llegada de los españoles; desde entonces fue base de diversos platillos.

El jitomate (*Solanum esculentum*) es de la familia del tomate verde o de cáscara, y se vendían juntos en los tianguis. Al referirse a los vendedores de tomates, Bernardino de Sahagún y sus informantes precisan que suelen vender los que son “gruesos y menudillos” y otros más como son los amarillos, los colorados “y los que están bien maduros”.

El poeta Francisco Cervantes de Salazar los compara con los agraces. El agraz es la uva cuando aún está verde y en la cocina española se utilizaba para hacer salsas y bebidas. Menciona que hay algunos del color de las limas, unos más amarillos y otros colorados. Considera que los distintos tomates se agregaban a las salsas y a diversos guisos con el propósito de disminuir el picor del chile. También Alonso de Molina se refiere al agraz como punto de comparación, al definir **tomatl** como “cierta fruta que sirve de agraz en los guisados o salsas”. La definición de **xitomatl** es “tomates grandes, colorados, amarillos y blancos”, y la de **xaltomatl**, “cierta fruta como tomates”.<sup>110</sup>

Francisco Hernández describe algunas variedades de ellos; unos poco mayores que nueces de color verde que se vuelven amarillo pálido. Otros más similares a los anteriores pero que se ponen rojos al madurar. Los había del tamaño de una naranja “irregularmente rugosos”; se parecían a estos unos tomates que antes de madurar pasaban también “por el verde, el amarillo pálido y el rojizo”.<sup>111</sup>

Los españoles no distinguieron en su léxico entre el tomate y el jitomate; los llamaban tomates por igual. Es difícil entonces saber qué platillos los contenían, salvo cuando aparece la traducción al náhuatl.

Así, entre las comidas que le servían a Moctezuma se menciona el **chilcuzmulli xitomayo**; “quiere decir **mulli de chilli** amarillo y con tomates”<sup>112</sup>, que aquí sabemos



eran realmente jitomates. En el caso del **totolin patzcalmollo**, en cambio, la traducción es “cazuela de gallina hecha a su modo con **chilli bermejo** y con tomates y pepitas de calabaza molidas”.<sup>113</sup> Nos quedamos sin saber si eran tomates o jitomates. Resulta interesante que en muchos lugares del país al jitomate se le conozca como tomate, porque el verdadero tomate que tiene cáscara, casi no se utiliza; es el caso de Yucatán.

Otros platillos que se le preparaban al tlatoani con tomates eran el **chiltecpinmulli** o mole hecho con **chiltecpitl** (chiltepin o chile piquín) y tomates; el guiso llamado **tomáhuac xohuilli patzcallo** que era una “cazuela de peces pardos hechos con **chilli bermejo** y tomates, y con unas pepitas de calabaza molidas”.<sup>114</sup> Muy similar era el **chacalli patzcallo**, una cazuela de camarones hechos con **chiltecpitl** a la que también se le agregan pepitas de calabaza. Cerraremos con la “cazuela de ciruelas no maduras con unos pececillos blanquecillos con **chilli** amarillo y tomates”.<sup>115</sup>



Francisco Hernández, Xitomatl

# Quilitl

Entre las más importantes fuentes nutritivas que utilizaron nuestros antepasados indios, se encuentra un sinnúmero de hojas verdes que los nahuas clasificaron con el nombre genérico de **quilitl**. Estos quelites son particularmente abundantes en época de lluvia en muchos estados del país. En ese tiempo aparecen en la milpa, en terrenos sin cultivar e incluso en los camellones de las ciudades, múltiples matas de diversas tonalidades que sólo adquieren sentido como alimento, para aquellos que están acostumbrados a observar a la naturaleza y a convivir con ella.

Los quelites son usados como verdura; es el caso del papaloquelite, de los cenizos y del quintonil que son las hojas del amaranto. Éstas se pueden cortar sin afectarla, desde que la planta tiene poco menos de un metro de alto. En la región popoloca de Puebla, de clima árido, son fuente de calcio, proteína y vitamina C. El centro de desarrollo comunitario Cénteotl de Zimatlán, Oaxaca, ha logrado que se arraigue como cultivo de traspatio; de cada planta se obtiene hasta kilo y medio de quelites en un periodo de seis meses. La malva que es tan sabrosa cocida al vapor, es alta en ácido ascórbico, y aún más la chaya, tan presente en la cocina de los yucatecos, pues contiene 235 miligramos de vitamina C por cada 69 gramos. Muchos quelites tienen una buena cantidad de calcio; por ejemplo, una taza de hojas de amaranto contiene 267 miligramos de calcio, mientras que la espinaca europea tiene 93 miligramos.

Cada quelite tiene un sabor particular y también sus propios usos. El pápalo, por ejemplo, suele consumirse crudo y su sabor es penetrante. Las hojas anchas, recuerdan a las alas de las mariposas, **papalotl** en náhuatl, de ahí su nombre. El quelite cenizo y el quintonil son de sabor más suave y suelen cocerse al vapor. Las verdolagas en cambio se guisan en salsa de tomate y chile verde solas o acompañadas con carne. Con chipilín se hacen sabrosos tamales en Chiapas.

De otros usos de los quelites, arraigados desde la época prehispánica, nos hablan términos como **quilatolli** o ‘atole de quelite’; en este caso las verduras se mezclan con maíz y sal en un guiso espeso. Los **quiltamalli**, que son tamales rellenos de estas hojas; las ensaladas son **quilnenel**, las salsas con quelites se llaman **quilmulli** y también

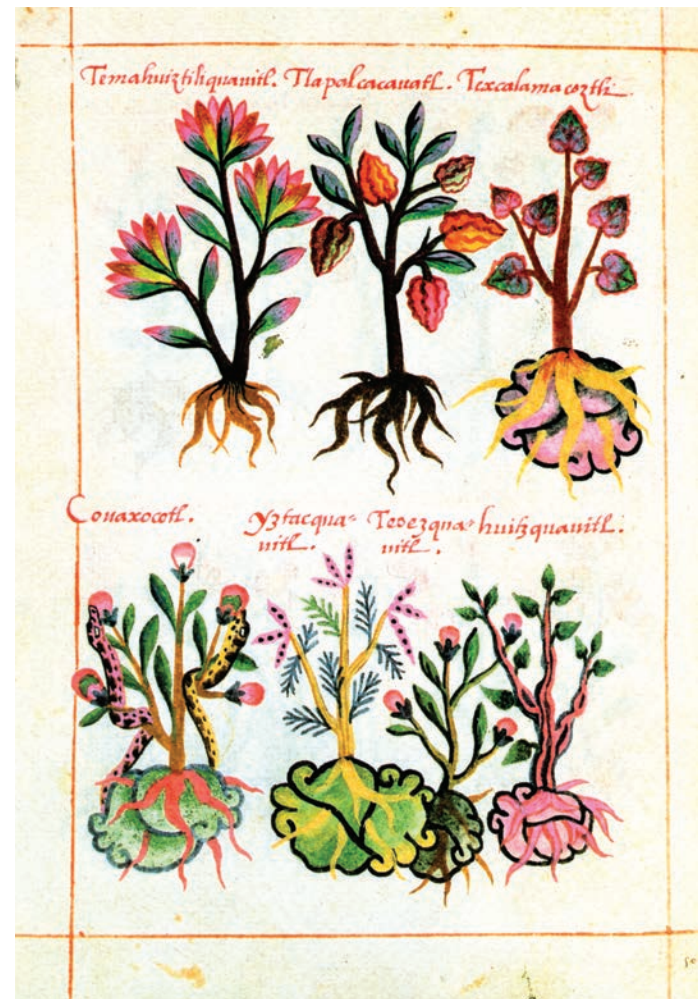
pueden hacerse sabrosas tortillas o **quiltlaxcalli**, mezclando los quelites cocidos y exprimidos con el nixtamal.

Algunos quelites, como la hierba santa, sirven como condimento en las cocinas de algunos estados como Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca. En náhuatl se le conoce como **tlanepaquilitl** y **omequilitl**, en totonaco como **lina**, en huasteco es **lacap ixcue** y **yuva ndoo** en mixteco. Su sabor combina con el pescado y las carnes blancas y puede sustituir al epazote y a la hoja de aguacate para darle sabor a los frijoles negros.

En una amplia región de Veracruz e Hidalgo se utiliza también como condimento el tequelite, llamado además gomasán o cabusasa. Semeja en olor al cilantro aunque su apariencia es totalmente distinta, pues tiene hoja acorazonada, verde oscuro y carnosa. Sólo los nativos de esta región lo localizan en el hermoso y húmedo paisaje. Se utiliza picado y aderezado con limón o en pepianes.

El epazote es más difundido. Esta planta del género *Dysphania* con sus hojas dentadas puede cultivarse, aunque es mejor observar los lugares en los que ha brotado sin la ayuda del hombre y permitir que algunas matas lleguen a su floración para que las semillas continúen el ciclo en el lugar que ha demostrado ser adecuado. Los conocedores distinguen diversas clases de epazote, prefiriendo el criollo, cuyas hojas tienen vetas moradas, porque su sabor es más intenso. Se utiliza para sazonar frijoles, quesadillas, sopas de flor de calabaza, hongos, esquites y muchos platillos más.

En la actualidad se ha observado que en aquellos países que han centrado sus dietas en proteína animal e hidratos de carbono, la falta de verduras que proveen de vitaminas, nutrimentos inorgánicos y fibra, provocan un sinnúmero de enfermedades digestivas y obesidad. Frente a este panorama resulta indispensable el aprovechamiento de los conocimientos de los indios y campesinos mexicanos respecto del consumo de quelites, que son además fáciles de cultivar o inducir.



Códice Martín de la Cruz, Bodiano, fol. 38 v.

Diversas plantas, entre otras, la primera imagen del cacao.

# Huauhquilitl

Los hombres y mujeres que habitan actualmente en las ciudades tienen poco contacto con la vida del campo, y como el abasto llega de muy distintas regiones, no sufren, en general, las consecuencias de las heladas, las inundaciones o las sequías que alteran seriamente la vida del campesino.

En la antigüedad, se dependía del clima para tener buenas cosechas en las regiones donde no había obras hidráulicas. Los tlatoanis o gobernantes tenían entre sus funciones garantizar que en época de escasez se contara con alimento suficiente. Almacenaban los granos en trojes bajo el control oficial. Entre los productos que solían guardarse ahí, se encontraban maíz, frijol, chíca, chile y **huauhtli** o ‘amaranto’.

Con la semilla del amaranto reventada y convertida en harina, se elaboraba atole. Canoas llenas con este alimento eran entregadas a los ancianos, mujeres y niños con mayor necesidad económica hacia principios de mayo, época en que solía haberse terminado el maíz y aún distaba tiempo para recoger la siguiente cosecha.

Esta planta no era nueva para nuestros antepasados. Hay evidencias arqueológicas en lo que hoy es Tehuacán, Puebla, que muestran que esta planta ya se cultivaba desde hace miles de años. Su propagación era muy extensa pues se tienen diversas muestras

que permiten afirmar que el amaranto también se utilizaba en la región que llamamos Aridoamérica. De acuerdo con datos proporcionados por el arqueólogo Peter Jiménez, en los alrededores de la ciudad prehispánica de La Quemada hay restos arqueobotánicos que contienen polen y restos de semillas de amaranto. En su *Crónica mexicana*, Hernando Alvarado Tezozómoc narra que en el camino de Chicomostoc hasta lo que se conocería como Tenochtitlan. Las tribus nahuas llevaban como mantenimiento “maíz, frijol, calabaza, chile, xitomate y miltomate, que iban sembrando y cogiendo en los tiempos, y partes que descansaban y hacían asiento... y como liviano que era el **chían** y **huauhtli**, lo traían cargando los muchachos [los más jóvenes]”.<sup>116</sup>



Código Florentino, L. XI, fol. 133v.



Las especies de amaranto que se han cultivado en México son el *Amaranthus cruentus* y el *Amaranthus hypochondriacus*. De esta planta se aprovechan como nutrimento, las semillas y las hojas. Nuestros antepasados descubrieron que entre sus muchas cualidades, está la de producir hojas comestibles. Se pueden cortar una vez a la semana, durante un período cercano a los cinco meses, desde que alcanza una altura de unos ochenta centímetros, hasta la época de la fructificación de la espiga. Esto no afecta la producción final de grano. A estas hojas las llamaron **huauhquilitl**, esto es, 'hoja verde comestible del **huauhtli**'. Eran muy apreciadas por sus cualidades nutritivas. Hoy sabemos que contienen proteína, calcio y vitamina C. Era cultivo, tanto de grandes extensiones, como de huertos familiares.

Al igual que otros quelites, podían cocerse al vapor. Así preparadas se usaban como relleno de los tamales llamados **huauhquiltamalli**. Sahagún comenta sobre el amaranto:

Tiene las hojas anchuelas. Los tales desta yerba se llaman **huauhtli** [...] Esta yerba cuécese para comer [...] Exprímese el agua en que se cuece para comerse, y sal. Hácese tamales desta yerba, los cuales se llaman **quiltamalli**. Hácense tortillas, de el maíz mulido y hojas desta yerba. Llámanlas **quilaxcalli**. Esta es una yerba muy común [...] Cómenla mucho [sic].<sup>117</sup>

# Nopal

Como ocurre con el maíz o el maguey, el nopal es una planta que tiene un valor simbólico para un buen número de mexicanos. Esto se debe seguramente a la gran importancia que tuvo para los habitantes de las zonas semiáridas del país, en especial a quienes fundarían más tarde Tenochtitlan. Desde la antigüedad consumieron sus pencas y sus frutos: las tunas, que fueron motivo de alborozo y celebración. Con ellas preparaban jugo que fermentado es el origen de actual colonche.

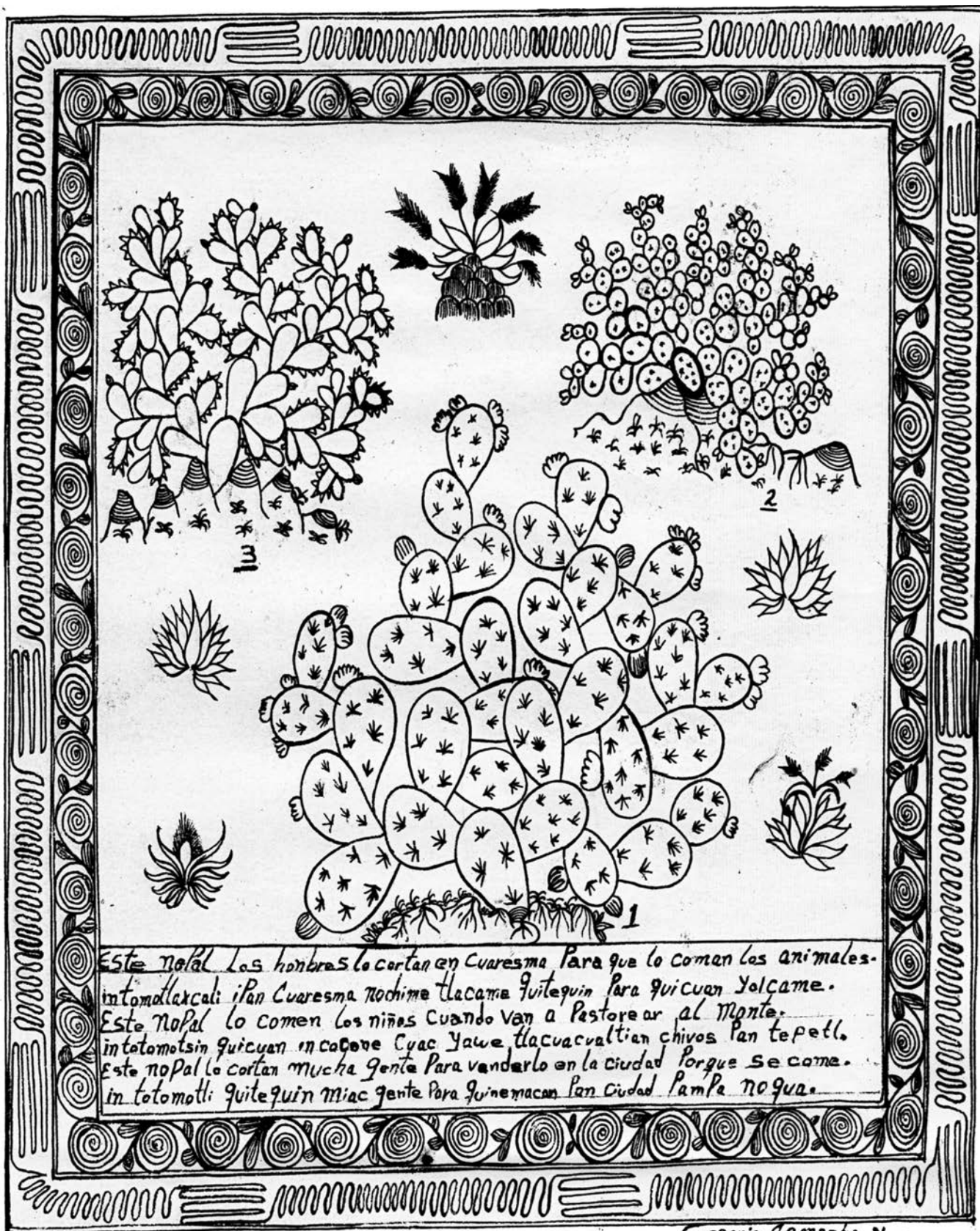
Como lo expresa Bernardino de Sahagún al narrar las costumbres de los que llama teochichimecas, “su comida y sustentación [...] eran hojas de tunas, y las mismas tunas”.<sup>118</sup> También menciona diversas raíces, los “mizquites” y los palmitos, así como las flores de palma “que llaman **yczotl**”. Las mieles de palma, de maguey y de abejas eran otra fuente de alimento, junto con las carnes de conejo, liebre, venado y culebra. José de Acosta describe así el nopal:

El tunal es otro árbol célebre de la Nueva España, si árbol se debe llamar un montón de hojas y pencas unas sobre otras, y en esto es de la más extraña hechura que hay árbol, porque nace una hoja, y de aquella otra, y de esta, otra, y así hasta el cabo, salvo que como van saliendo hojas arriba o a los lados, las de abajo se van engrosando y llegan cuasi a perder la figura de hoja, y hacer tronco y ramos, y todo él, espinoso [...].<sup>119</sup>

Es más benévolo con las tunas, fruta muy estimada, rolliza cuya cáscara guarda “carne y granillos como de los higos, que tiene buen gusto y son muy dulces, especialmente las blancas, y tiene cierto olor suave”.<sup>120</sup> Francisco Hernández por su parte menciona el color de sus flores que a veces son azafranadas, al igual que los frutos que da el de la variedad que llama **tlatocnochtli**. Otras son “amarillas por fuera y blancas con escarlata o con amarillo por dentro”.<sup>121</sup>

El interés del médico por el nopal se demuestra en que ha observado que hay de distintos géneros. Los distingue por su altura, la forma





Gregorio Camacho. N



forma de sus hojas, el color de sus flores y sus tunas. Por ejemplo escribe que “la tuna blanca tirando a bermejo” se da en un nopal de “hojas angostas, oblongas, sumamente espinosas y algo purpúreas”.<sup>122</sup> Del género llamado **tlapalnochtli**, que significa ‘tuna escarlata’, escribe que sus hojas “son delgadas, angostas y oblongas” más pequeñas que las de otros nopales y con menos espinas; la flor “es blanca con bermejo, pequeña, y fruto no muy espinoso tampoco y de color escarlata y de fuego.”<sup>123</sup> Hay otra tuna llamada **tzápanochtli** y otra que nombra **zacanochtli**; también se refiere al **xoconohtli** que debe su nombre a que es ácida, así como las hojas del nopal que la produce.

En un mapa publicado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) —*Nopales, tunas y xoconostles*— podemos ver la gran variedad de plantas y frutos que hay. Ahí se menciona que algunas son muy productivas como alguna que da nueve frutos por cada diez flores, y una planta más que rindió 130 kilos de tunas. Si bien hay nopales que semejan árboles, hay otros que son ras-

treros. Las pencas pueden ser planas, carnosas, acartonadas, redondas, alargadas, con muchas o pocas espinas.

El historiador Eugenio del Hoyo enumera las siguientes variedades de tunas:

[...] blancas, zarcas, canelas, camuesas, amarillas, coloradas, chodronas, moradas, enchiladas, chavelonas, matildonas, gregorianas; a esta familia pertenecen también las muy estimadas fafayucas (de Alfajayucan, Hidalgo) y las sabrosas jarrillas.<sup>124</sup>

En la época de escasez de naranja y de cítricos en general, el jugo de tuna puede ser buen sustituto. Las pencas, eso que en cocina llamamos nopalitos, además de tener fibra soluble en abundancia, contienen calcio y potasio, entre otros minerales, así como vitaminas A, B1 y B12 y aportan 8 miligramos de vitamina C por cada 100 gramos. Es interesante señalar que los contenidos de esta vitamina son mayores en las pencas crudas que en las pencas ya cocidas.



# Árbol de las maravillas

Entre las plantas de uso integral que se cultivan en México desde la antigüedad, se encuentra el maguey, **metl** en náhuatl. Por la diversidad de sus usos fue llamado árbol de las maravillas. La planta que es muy eficaz para impedir la erosión de los suelos de las zonas áridas. Al secarse sirve como combustible, sembrada en hileras delimita los terrenos y se utiliza en la construcción de terrazas de formación sucesiva para la siembra; con las pencas u hojas acomodadas como tejas, se techan las casas en los estados productores, como es el caso de Hidalgo, e incluso se construye la casa entera utilizando el quiote o tallo seco de la inflorescencia como puntales y vigas.

Con las fibras de la hoja se hacen mecates, suelas para los zapatos o cacles de nuestros abuelos indios, o hilos tan delgados que servían para hacer prendas de vestir en la antigüedad, y en la época virreinal se tejían con ellos los encajes de bolillo de los puños de las camisas de los arzobispos. Actualmente se elaboran delicadas bolsas, carpetas y zacates para el baño, que se exportan. Con las púas se hicieron agujas, alfileres y rastrillos para cardar fibras.

En la medicina prehispánica se utilizaba el aguamiel: “provoca las reglas, ablanda el vientre, provoca la orina, limpia los riñones y la vejiga, rompe los cálculos y lava las vías urinarias”.<sup>125</sup> El jugo de las hojas servía, y sirve todavía, para cicatrizar heridas. Francisco Hernández afirma que las pencas asadas curaban las convulsiones y sanaban los dolores.

En la cocina, las mismas hojas sirven para envolver las carnes y cocerlas por el método de barbacoa. Con la cutícula se cubrían carnes aderezadas con un adobo especial, platillo llamado mixiote. Hoy se sustituye la cutícula para evitar la destrucción de los magueyes en plena vida útil. Al pie de la planta se crían los famosos escamoles o larvas de hormiga y en las pencas los gusanos de maguey, ambos verdadera delicadeza gastronómica.

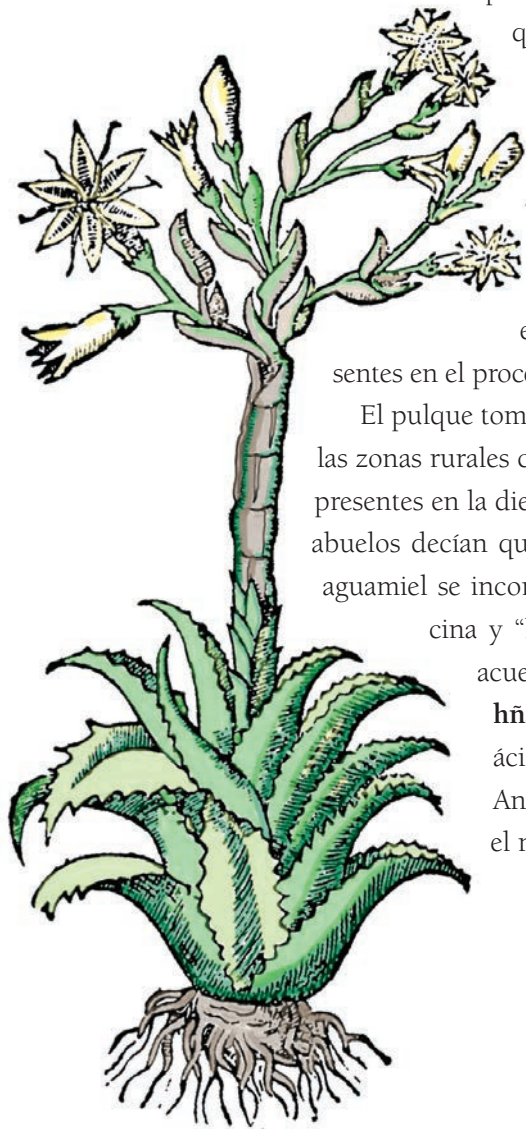
En el centro del maguey o meyolote se produce el aguamiel. Este jugo desde mucho antes de la colonia se utiliza para elaborar miel, vinagre, azúcar y bebidas fermentadas, ente otras el pulque. Las cualidades nutritivas del aguamiel son ampliamente reconocidas pues provee de vitaminas C, D, E, de los derivados del complejo B y de

hidratos de carbono. En los lugares productores se bebe utilizando la hoja del maguey como recipiente; recibe el nombre de **xoma**.

Para que una planta sea productiva, requiere de diez a doce años de crecimiento. Con gran sentido de la observación los campesinos reconocen el momento previo al surgimiento de la flor. Entonces castran la planta, es decir, cortan el tallo y forman una cavidad que se va ensanchando al ser raspada. La “supuración” que produce la planta es el aguamiel, que se va acumulando en la parte baja de la cavidad. Se extrae dos veces al día y en este momento llegan a producirse hasta seis litros diarios. La extracción tradicional se realiza succionando con un guaje largo llamado acocote, que funciona como pipeta. El aguamiel se vierte en odres o en barriles de madera llamados castañas por su forma. El lado plano se acomoda contra el costillar del burro que las transporta.

El aguamiel se fermenta mezclándolo con la madre o semilla, resto de fermentaciones anteriores que contiene ya cepas de bacterias, estas se multiplican en el nuevo medio. Este proceso se realiza actualmente en recintos llamados tinacales en los que hay condiciones adecuadas de luz, humedad y temperatura para que se lleven a cabo tres tipos de fermentaciones en forma simultánea, producidas por tres clases de bacterias presentes en el proceso, al final de las cuales se obtiene el pulque.

El pulque tomado con moderación fue parte integral de la dieta indígena. En las zonas rurales continúa su consumo, pues suministra nutrientes que no están presentes en la dieta habitual de maíz, frijol y chile. Por sus cualidades, nuestros abuelos decían que casi podía sustituir a la carne. Una vez que se fermenta el aguamiel se incorpora proteína. Un litro de esta bebida contiene además, niacina y “la enorme cantidad de 62 miligramos de vitamina C”<sup>126</sup>, de acuerdo con Bernardo Ortiz de Montellano. Entre los otomíes o **hñahñú**, contribuía con 48 por ciento de los requerimientos de ácido ascórbico en su dieta, según un estudio realizado por R. K. Anderson, J. Calvo, C. Serrano y G. C. Payne en 1946, citado por el mismo autor.



Metl, 'maguey', a partir de Francisco Hernández.

# Chía

Una de las semillas más apreciadas en el mundo actual es la chía que, junto con la quinoa de la zona andina de Perú y Bolivia, está presente en un buen número de nuevos productos que se ofrecen en Estados Unidos, donde la aprecian por su historia y por su contenido de ácidos grasos omega 3, minerales como calcio, magnesio, hierro, potasio, fósforo y zinc, antioxidantes, y vitaminas A y B; es rica en fibra.

En los documentos de la época de contacto son frecuentes las menciones de la chía como un bledo junto con el amaranto, otro alimento de la mayor importancia. Sin embargo, hay menciones expresas a la chía como uno de los más importantes tributos que se entregaban a los mexica. Hernando Alvarado Tezozómoc menciona que entre los productos que se encontraban en las trojes del tlatoani en Tenochtitlan había:

cargas de cacao, chile en fardos y algodón en fardos, otros fardos de pepitas; cargas de **chian tzotzol**, herbajes del sol para no sentir su calor, y **chian delgado**, **chianpitzahuac**, semillas de **huauhtli** [amaranto] y **tlapalhuauhtli** de colores, **huauhtli** blanco.<sup>127</sup>

Con la chía se elaboraba **pinolli**, que es como se dice harina en náhuatl. Este chianpinole se usaba solo o mezclado con maíz y cacao para las largas travesías que realizaban los mercaderes o pochtecas, y también los soldados, que, como bien señala Francisco Javier Clavijero, cuando:

llevaban consigo un saquillo de harina de maíz y chía, se creían abundantemente provistos de víveres; en llegando la ocasión cocían en agua la cantidad que les parecía, añadiendo un poco de miel de maguey y con esta bebida deliciosa y nutritiva [...] toleraban los ardores del sol y las fatigas de la guerra.<sup>128</sup>



Códice Florentino, L. XI, fol. 171 v.



La chía era también motivo de ofrenda a dos dioses importantes vinculados con la alimentación: **Cintéotl**, dios del maíz y **Chicomecóatl**, diosa de los mantenimientos, ante quien colocaban “un chiquihuite de harina de chian, que ellos llaman **pinolli**; otro chiquihuite con maíz tostado, revuelto con frisoles”.<sup>129</sup> En una de las celebraciones del calendario religioso que tenía lugar en el tiempo en que ya se había agotado el maíz, el tlatoani ofrecía canoas llenas de atole hecho de harina de chía y agua. A este atole le llamaban **chianpitzahuac**, esto es, atole de chía pequeña o menuda.

La chía no solo estaba presente en la cultura mexicana, los tarascos o purépechas también la consumían, tal como ocurre ahora, pues en su *Relación de Michoacán*, Pablo de la Purísima Concepción Beaumont narra que hacían un atole de bledos colorados que nombraban **chucuatolli**. La confirmación de la continuidad cultural nos la da la investigadora Cristina Mapes, quien ha registrado que en Opopeo, población cercana a Pátzcuaro en Michoacán, se elaboran unos tamales de chía roja que llaman chapatas. Son los mismos que anota Silvia Rendón en un ensayo sobre la cocina tarasca de 1945; les da el nombre de *chápatas kurundas*. Para hacerlas, la semilla llamada **páari** (chía) se muele con piloncillo; esta masa se cuece al vapor en hojas de maíz.<sup>130</sup>

Aunque es frecuente vincular la palabra Chiapas con el vocablo chía, algunos especialistas consideran que proviene de **chi**, ‘abajo o debajo’, **atl**, que significa ‘agua’, y **pan**, ‘lugar’, esto es, ‘lugar que está sobre el agua de abajo’, aludiendo con esto al río Grijalva que corre en el cañón de El Sumidero.<sup>131</sup> Sin embargo, ‘abajo’ es **tlatzintlan** en náhuatl.

# Ahuacatl

Esta fruta de origen mexicano ha estado presente en nuestra dieta desde hace 12 000 años, como lo muestran los hallazgos arqueológicos del valle de Tehuacán, Puebla. En la *Historia general de las cosas de la Nueva España*, se mencionan que la vendedora de cazuelas “vende chilmole de cualquier género que sea”, entre otros “el de los aguacates mezclados con chile que quema mucho, llamado **chiltecpin**”, que no es sino el guacamole, importante acompañamiento de varios platillos de nuestra cocina.<sup>132</sup>

No es casual su presencia junto con las tradicionales carnitas de puerco; en realidad, contribuye para que se digieran mejor. El aguacate contiene una buena cantidad de lípidos, pero la proporción de ácidos grasos insaturados supera la presencia de ácidos grasos saturados. Contiene una buena cantidad de enzimas que facilitan la digestión de las grasas. Es particularmente importante la presencia del ácido oléico en la pulpa de esta fruta; lo hace recomendable para disminuir el colesterol.

Además de estas cualidades, el aguacate contiene vitaminas A y B1, B2, B3 y B6; también contiene fósforo. Algunos autores extranjeros consideran que una porción de aguacate tiene contenido alimenticio mayor que una porción igual de carne. La presencia de vitamina E ha propiciado que se utilice con fines cosméticos.

El aguacate se distribuyó en la época prehispánica, desde México hacia el sur del continente hasta llegar a Perú, donde se le conoce como *palta*. Los españoles la llamaron “pera de las Indias” buscando la semejanza con lo que ellos conocían. Diversos cronistas de la época de contacto lo describen; esta cita de Motolinia es particularmente ilustrativa:

Entre muchas frutas que hay en estos montes, y en toda la Nueva España, es una que llaman **auacatl**;

Aguacate,  
Juan Caballero.  
ca. 1785, Oaxaca.



Dendrología natural y botaneología americana (..)

en los árboles parece y así están colgando como grandes brevas, aunque en el sabor tiran a piñones. De estos aucates hay cuatro o cinco diferencias: los comunes y generales por toda esta tierra, y que todo el año los hay, son los ya dichos que son como brevas; otros hay grandes como muy grandes peras, y son tan buenos, que creo que es la mejor fruta de la Nueva España en sabor y en virtud; otros hay aún mayores, como calabazas pequeñas, y estos son de dos maneras; los unos tienen muy grande hueso y poca carne, los otros tienen más carne y son buenos: Otros hay bien pequeños, poco más que aceitunas cordobesas, y de este nombre pusieron los indios a las aceitunas cuando acá las vieron que las llamaron aucates pequeños. Esta es tan buena fruta que se da a los enfermos; de éstos se abstienen los indios en sus ayunos, por ser fruta de sustancia.<sup>133</sup>

Comenta además que se ha elaborado aceite de aguacate y que sale muy bueno “así para comer como para arder”.

El árbol del aguacate (*Persea americana*) tiene entre diez y veinte metros de altura. En México existen más de veinte variedades. En la región de Uruapan, Michoacán se han hecho grandes plantaciones en suelos deforestados y después de unos años se ha registrado incremento en la humedad del subsuelo, aunque como todo monocultivo presenta algunos problemas.

Los aguacates que más se consumen en la actualidad son los llamados *criollos*, de los que hay distintas variedades. Se caracterizan por tener la cáscara delgada y muy buen sabor. El aguacate hass, de piel más gruesa y rugosa, es apreciado comercialmente por su mayor resistencia. El aguacate suele consumirse fresco, aunque puede cocinarse ligeramente una vez molido, para elaborar sopa. La hoja seca del aguacate es un condimento presente en distintos platillos; suele usarse para dar sabor a los frijoles.



# Guamúchil

Entre las vainas que se aprovechan en la alimentación están las del guamúchil (*Pithecellobium dulce*), árbol originario de México, de cinco a veinte metros de altura con follaje abundante, que se encuentra en varios estados de la costa mexicana del Pacífico, como Sonora, Sinaloa, Michoacán y Oaxaca; también hay guamúchil en Veracruz, Morelos y Chihuahua. Entre sus muchas cualidades está la de darse en zonas húmedas, pero también ser resistente a la sequía.

El médico Francisco Hernández describió en su *Historia natural de Nueva España* (1571) al guamúchil o **cuamóchtli**, como un árbol espinoso con hojas como de granado, pero de punta un poco más obtusa, con “vainas de color púrpura y rojo llenas de semilla negra, la cual, aunque es comestible y de sabor agradable, inficiona el aliento con un mal olor”.<sup>134</sup> Le atribuye usos medicinales; a partir de la información de los médicos indígenas y de sus observaciones, afirma que la corteza contiene las disenterías y demás flujos; además, las hojas mezcladas con sal y chile “curan el empacho”. En su *Historia natural o Jardín americano*, Fray Juan Navarro menciona como propiedades medicinales de la corteza de la raíz, que al ser fría y astringente, cura las cámaras y los flujos de sangre; preparada en un cocimiento, sana y encarna las llagas. Actualmente se utiliza una infusión de las hojas para paliar la tos, y con las mismas hojas se hacen fomentos para desinflamar las encías. Del guamúchil se utilizan la madera, los renuevos de las hojas, las hojas, las vainas, los arilos y las semillas, que contienen una cantidad importante de proteína.

Otro de los nombres regionales del guamúchil es pinzán; varias poblaciones llevan en su nombre una de estas palabras, como Guamúchil, Sinaloa; Pinzándaro, Michoacán; Pinzán morado, Guerrero, y Guamichal en el municipio de Alvarado, Veracruz. Su



Guamuchil, ilustración a partir de Francisco Hernández.



presencia en diversas lenguas indígenas es una muestra de su amplia difusión. Entre los guarijíos de Chihuahua es **macachuni**; en huasteco **umuh**, **lileka**, en totonaca de Puebla, en zapoteco es **bebguiche**, y **guamuti** en la región de Soconusco, Chiapas.

Las semillas planas y negras del guamúchil están rodeadas de un arilo blanco o rojizo que es carnoso y de sabor dulce; se usa como golosina y para elaborar agua fresca. En Sinaloa con esta pulpa o arilo se prepara un almíbar elaborado con agua, piloncillo y canela; también hacen atole. Los yaquis elaboran unas tortillas de masa de maíz con guamúchil de la siguiente manera: se desvainan los frutos y se retira la semilla; luego se lavan, se muelen y se mezclan con medio kilo de masa de maíz, agregando el agua tibia necesaria para incorporarlo en la masa y hacer las tortillas. Estas se cuecen en un comal de barro para evitar que se peguen.<sup>135</sup> En el municipio de Moyahua, Zacatecas hay quien prepara licor y miel de guamúchil.

De la corteza del árbol de guamúchil emana una goma transparente; se trata de un mucílago cuya viscosidad oscila entre la del tamarindo y la goma arábica que se obtiene del mezquite. Cuando las vainas maduran entre los meses de mayo y junio, suelen bajarse con un palo largo con gancho, aunque la mayor parte caen al madurar.<sup>136</sup>

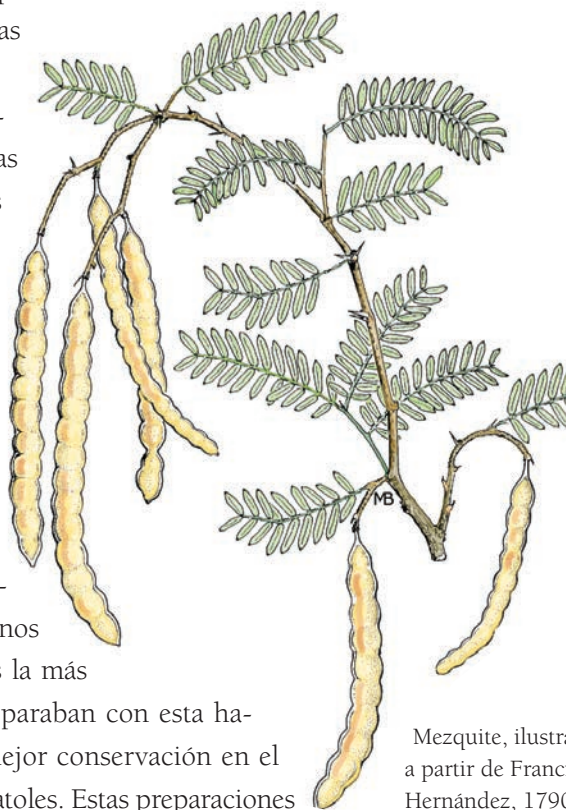


# Mezquite

La superficie que cubre el desierto y el semidesierto mexicano abarca más de cuarenta por ciento del territorio nacional. Quien entiende realmente estos ecosistemas, sabe que en ellos podrían prosperar plantas muy útiles que habría que proteger e inducir. Una de ellas es sin duda el mezquite (árbol del género *Prosopis*), que además de tolerar bien la sequía, tiene una gran tolerancia a la salinidad. Por eso la Organización para Agricultura y la Alimentación (FAO) la recomienda para reforestar las zonas áridas.

Cuando las condiciones de sequía son intensas se desarrolla como arbusto de hasta dos metros de alto, pero en condiciones adecuadas este árbol puede alcanzar hasta 15 metros de altura. Sus raíces son muy eficientes para aprovechar el agua del subsuelo. Tiene espinas en las ramas y sus hojas son similares a las del ahuehuete, esto es, parecen plumas. Sus flores son menudas, en racimos y muy aromáticas por lo que se aprecia mucho su miel. Produce unas vainas medianas que contienen unas semillas recubiertas de una sustancia pegajosa y dulce que pueden comerse sin preparación alguna, aunque lo más frecuente es elaborar con ellas harina (pinole de mezquite), atoles y el llamado mezquitamal o piloncillo de mezquite.

Las semillas de mezquite son muy nutritivas; se afirma que su mesocarpio contiene entre 13 y 36 por ciento de azúcares. Estos azúcares hacen posible que con las vainas y semillas se elabore una bebida fermentada con cierto grado de alcohol. La semilla completa tiene entre 55 y 59 por ciento de proteínas, por lo que algunos investigadores consideran que la harina de mezquite es la más nutritiva que existe.<sup>137</sup> Antes las culturas del norte preparaban con esta harina el llamado mezquitamal que se guarda para su mejor conservación en el interior de las pencas de los nopales. Además elaboran atoles. Estas preparaciones



Mezquite, ilustración a partir de Francisco Hernández, 1790.



se han conservado en algunas zonas de San Luis Potosí y Querétaro, entre otros lugares. Las vainas no son solo alimento humano; también los animales silvestres las comen, al igual que el ganado.

La productividad del mezquite es notable, pues en un año se obtienen hasta 25 toneladas de vainas por hectárea. El aroma de su madera al quemarse, ha sido una de las razones de sobreexplotación del mezquite, cuyo carbón se exporta por toneladas, sin que haya medidas de protección para esta planta. Por su dureza, con mezquite se elaboran muebles, utensilios e incluso pisos. La goma de tonos ámbar que exuda la corteza del árbol es golosina para los niños; su uso es similar al de la goma arábica. En las grietas superiores del tronco se produce una segunda goma; es negra y se utiliza como colorante.

Desde antes de la invasión española se reconocieron las cualidades medicinales del mezquite, como puede verse en la *Historia general de las cosas de Nueva España*, en la *Historia natural de Nueva España* de Francisco Hernández y en el *Código Martín de la Cruz Badiano* que registran su uso para limpiar los ojos. Culturas indígenas actuales, como la mayo, la yaqui y la guarijio la utilizan como medicina para afecciones del estómago y de la garganta. Hoy se sabe que sus extractos tiene una marcada actividad antibiótica.

# Frutas a montón

Los antiguos mexicanos disfrutaban mucho las frutas tanto en las zonas semiráridas como en las templadas o en las selvas. Recordemos por ejemplo las pitayas o las tunas cuya temporada esperaban con gusto las familias que recorrían las tierras del norte de México. Carl Lumholtz considera que la pitaya es “el mejor fruto silvestre que se da en el noroeste de México [...] crece del tamaño de un huevo, y su carne es suave, dulce y alimenticia”.<sup>138</sup>

Como la cactácea en que se da crece muy alta, los indios cortaban la fruta mediante “una caña larga que tiene en el extremo cuatro ganchos [depositaban las pitayas en] unos cuévanos de mimbre que llevaban atados a la espalda por medio de correas”.<sup>139</sup> Describe el viajero noruego que hombres, mujeres y niños salían alegremente a las primeras horas de la mañana para cortar la fruta fresca. Se daba en los calores de junio “para mayor regalo del pueblo”.<sup>140</sup> Al igual que ocurre con las tunas, los indios del norte de México secaban la fruta cortándola en tiras, concentraban su jugo hirviéndolo hasta lograr una especie de queso; también lo fermentaban. Con las semillas hacían harina.

En las zonas templadas que caracterizan el centro de nuestro país, y también en las cálidas, hay una gran variedad de frutas. En náhuatl las clasificaron en dos grandes grupos: las ácidas, **xócotl**, y las dulces, **zápotl**. Así la guayaba (nombre tomado de la



lengua caribe por los españoles) se nombró **xalxócotl** que significa ‘fruto ácido arenoso’. Esta última cualidad se debe a la gran cantidad de semillas menudas que se encuentran en su interior. Otra fruta ácida es el tejocote (**texócotl**) ‘fruta ácida como piedra’ debido a su dureza.

Entre los zapotes encontramos una gran variedad: zapote negro, blanco, chicozapote, mamey, que es también palabra caribe, y cuyo nombre en náhuatl es **tezontzapotl** (‘zapote tezontle’ por el color y consistencia de su cáscara). Fernández de Oviedo describe al árbol de mamey como “grande y de hermosas y frescas hojas [que hace] una graciosa y excelente fruta y de muy suave sabor”.<sup>141</sup> Más adelante afirma que “no se puede mejorar ni ver otra mejor fruta”.<sup>142</sup>

El guanábano también le parece un árbol hermoso. Sus frutas son:

[...] tan grandes como melones, pero prolongadas, y por encima tiene unas labores tan sutiles que parece que señalan escamas, pero no lo son ni se abren [...] y de dentro está llena de una pasta como manjar blanco, salvo que aunque es tan espesa, es aguanosa y de lindo sabor templado, con un agrio suave y apacible.<sup>143</sup>

Pitayo, Juan  
Caballero,  
ca. 1785, Oaxaca.

Señala que sus semillas son negras y duras y “que aunque un hombre se coma una guanábana de éstas que pese dos o tres libras y más, no le hace daño ni empacho en el estómago, y es muy templada y de hermosa vista”.<sup>144</sup>

Un relator menciona que en Chilapan (Chilapa, Guerrero) “hay palmas silvestres que llevan una frutilla a manera de piñones [...] tira el gusto como a dátil”.<sup>145</sup> Se refiere además a los capulíes (capulines) como “cerezas de la tierra”. De estos capulines escribe Acosta: “son como guindas, y tienen su hueso aunque algo mayor [...] y el sabor bueno, y un dulce agrete”.<sup>146</sup>

En la Relación, de Hueytlapa (probablemente Hueytlalpan, Puebla), se registra que los árboles del lugar “son zapotes de muchos géneros, prietos y blancos, y anonas [...] y otros zapotes que se llaman chicozapotl [muy apreciado y muy dulce; todos ellos] no se cultivan, sino que, cada año, dan su fruto en las sierras”.<sup>147</sup> En esta misma población hay muchos arroyos en cuyas riberas “se cogen muchas frutas de la tierra en gran cantidad, que falta gente que las goce y coma, y las comen los pájaros”.<sup>148</sup>

Tanto las frutas ácidas como las dulces suelen tener cantidades significativas de vitamina C.



Dendrología natural y botanología americana (-)



# Nanacatl

Entre los muchos recursos naturales que supieron aprovechar nuestros antepasados para su alimentación está la gran variedad de hongos que hay en los diversos bosques de nuestro país. Sus descendientes heredaron el conocimiento que se requiere para identificarlos y permitir que en cada temporada de aguas podamos contar con ellos. En esta ocasión nos referiremos a algunos de los que crecen en el centro de México.

Los testimonios escritos del siglo XVI documentan ciertas variedades de hongos y la manera de prepararlos. Francisco Hernández consigna en su *Historia natural de Nueva España*, en el capítulo titulado “Del **nanacatl** o género de hongos”,<sup>149</sup> que los antiguos mexicanos distinguían tres clases de hongos: los venenosos, los alucinógenos y los comestibles.

De entre los comestibles, menciona algunos que son blancos, “otros amarillos, rojos, pardos, negruzcos, matizados, verdosos, de tan varios colores, en fin que ningún artista podría igualarlos por hábil y diligente que fuese”.<sup>150</sup>



Las diferencias de estos hongos no sólo residen, escribe Hernández, en el color, sino también en las propiedades, en el tamaño y en la forma. Menciona los “pequeños, grandes, medianos, aovados, redondos, con forma de escudo de amazona, anchos y de otras muchas figuras”.<sup>151</sup> Admirado, comenta: “Qué podía yo hacer entre tal abundancia de esta naturaleza feraz”.<sup>152</sup>

Bernardino de Sahagún, por su parte, describe los hongos en el párrafo segundo del capítulo VII del libro decimoprimer; lo titula “de las setas”. Ubica los hongos en los campos y en los bosques; muchos de ellos son buenos para comer y han de servirse cocidos. Menciona los **tzontecomana-catl** grandes y redondos, los **xelhuaznanacatl** que



son altos y bajos; nacen en racimos a partir de un pie. Los **chimalnanacatl** son anchos y redondos a manera de platos, y los llamados **menanacatl** son blancos y redondos; se cuecen fácilmente y pueden asarse en comal. Considera que son muy sabrosos. Otros hongos son de tallo largo y delgado, tienen “sombriillas” redondas y planas. Una variedad de hongos que crece en los árboles son los **cuauhnacatl**; de estas setas se asienta que “son buenas de comer asadas y cocidas”.<sup>153</sup>

Resulta interesante comparar estos nombres y descripciones con la realidad actual de algunos lugares como la delegación de Milpa Alta en el Distrito Federal. Ahí aparecen los tejamanileros, los yemitas (**pelencoznanacatl**), las escobetas (**xelhuaznanacatl**), los llamados panes o semitas (**mazayelnacatl**), los clavitos (**xolenanacatl**), el trompa de cochino, las catarinas y los tripas o mazorcas. A los hongos que nacen en los ocotes, les llaman **oconanacatl**; el **menanacatl** crece junto a los magueyes.

Se preparan asados en el comal, al vapor con epazote, chile verde y cebolla, así como en salsas hechas con distintos chiles como guajillo, cascabel, morita y de árbol. También se hacen “sudados” como los **mazayelnacatl**. Se comen con tortillas. En otros casos se acompañan con alguna carne como la del puerco y el pollo; pueden rellenarse con queso como ocurre con los mazorcas.<sup>154</sup>

Podemos encontrar estas y otras muchas variedades en Hidalgo, Querétaro, Estado de México, Tlaxcala, Puebla y Veracruz. Los habitantes de las zonas boscosas los recolectan muchas veces acompañados de los niños; las mujeres los separan por variedad y los limpian para su venta en los mercados regionales.

# Algas

Si imaginamos a la gran cuenca de México con sus cinco lagos —Xaltocan, Xochimilco, Chalco, Zumpango, Texcoco— hace más de seiscientos años, veríamos parte de este último cuerpo de agua, cubierto por una especie de gran alfombra verde azulosa. Se trata de una alga que los mexica nombraron **tecuitlatl**. El nombre técnico que le dan los biólogos hoy es el de *Arthrospira maxima*; antes se le ubicaba en el género *Spirulina*, por lo que suele nombrarsele espirulina.

El **tecuitlatl** abundaba en las aguas saladas del lago de Texcoco. Por su abundancia y uso, diversos cronistas españoles del siglo XVI se refirieron a la manera en que se recolectaba y consumía. Francisco López de Gómara menciona en el capítulo LXXIX “Los mercados de México” de su *Historia de la conquista de México* (h. 1550), que los mexicanos “pocas cosas vivas dejan de comer”;<sup>155</sup> se refiere a varias de ellas, entre otras el **tecuitlatl**: los antiguos mexicanos recogen “con redes de malla muy menuda [...] en cierto tiempo del año una cosa molida que se cría sobre el agua de las lagunas de México, y se cuaja, que ni es yerba ni tierra, sino como cieno”.<sup>156</sup> Continúa con el procedimiento que siguen para darle forma: “Hay dello mucho y cogen mucho; y en eras [parcelas], como quien hace sal lo vacían, y ahí se cuaja y seca. Hácenlo tortas como ladrillos, y no sólo las venden en el mercado, más llévanlas también a otros fuera de la ciudad y lejos”.<sup>157</sup> Lo comen “como nosotros queso”, y así tiene un saborcillo a sal, que con **chilmolli** es sabroso”.<sup>158</sup>

Obtención y secado de espirulina. Ilustración de Marco Buenrostro a partir de Peter T. Furst en *Human nature*, 1978.





Francisco Hernández, ubica erróneamente al **tecuitlatl** entre los minerales, en su *Historia natural de Nueva España* (h. 1570). Menciona que es “parecido al limo” y brota “en algunos sitios del vaso del lago mexicano”.<sup>159</sup> Cuando llegaba a la superficie del agua, los indios lo sacaban con redes o lo apilaban con palas; ya completamente seco y en forma de tortas, se conservaba por un año. En las primeras semanas su color era azul o verde; “ya viejo es color de limo, verde tirando a negro”.<sup>160</sup> Entonces era comestible “sólo en muy pequeña cantidad, y esto en vez de sal o condimento del maíz”.<sup>161</sup> En otro párrafo apunta que aunque sabía a queso, tenía “un cierto olor a cieno”. Se comía cuando era necesario “con maíz tostado o con las tortillas comunes de los indios”.<sup>162</sup> Se refiere además a su importancia económica, pues cada venero de **tecuitlatl** tenía su dueño y éste obtenía “una ganancia de mil escudos de oro anuales”.<sup>163</sup>



C.F., L. XI, fol. 220.

Volvemos a constatar la gran sabiduría con que formaron su dieta nuestros antepasados, pues la llamada espirulina ya seca, contiene cerca de 60 por ciento de proteína con todos los aminoácidos indispensables.

Otras algas comestibles presentes en los lagos mexicanos son el **amoxtli**, **amomoxtli** o ‘gelatina de agua’ y el **cuculin** o ‘espuma de agua’. La antigua sabiduría parece ausente en nuestros días; la producción de espirulina ha disminuido mucho y hay que importarla.

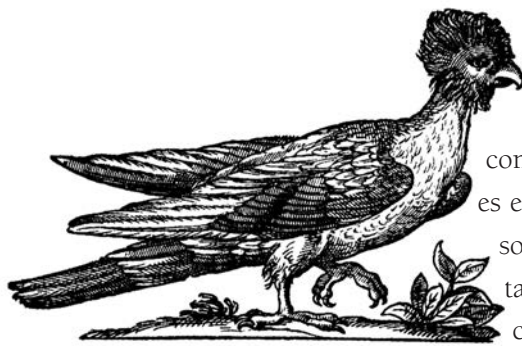


# Las aves

Aunque se ha dicho que en la dieta de los antiguos mexicanos escaseaban las proteínas, la verdad es que nuevamente nos encontramos frente a la visión de los colonizadores observando nuevas costumbres y enjuiciándolas a partir de su propia realidad.

Es claro que si se comparan las porciones a las que está acostumbrado el europeo con la proteína derivada, por ejemplo de los insectos, fácilmente se puede caer en la simplificación de considerarla escasa. Otro elemento que interviene en el desagrado que puede causar a una mirada extraña la utilización de animales que no está acostumbrada a comer. Los sabores son aprendidos, forman parte de nuestra tradición cultural y solo quienes están abiertos a la aventura y a la exploración de lo nuevo, o de costumbres diversas a las suyas, se abren a nuevos sabores.

Una revisión cuidadosa de las especies comestibles que se mencionan en diversas fuentes muestra la gran variedad de aves que consumían los antiguos mexicanos. Su disposición para utilizarlas, la capacidad de observación para determinar cuáles eran comestibles y cuáles no, el aprovechamiento que debieron hacer de sus huevos, señala que este tipo de alimento estaba presente en la dieta. Y también puede inferirse que se había estructurado un conocimiento en torno a la nutrición, que no por transmitirse oralmente era menos complejo o especializado.



Zolcanauhtli

Bernardino de Sahagún es especialmente prolijo al describir- las. Se refiere por ejemplo, a que cerca de la “mar del Sur” se cría una “avecilla que se llama **yollotótotl**, su canto es dulce y suave, su plumaje entre pardo y amarillo [...] es de comer.”<sup>164</sup> De la provincia de Tuztlan (Los Tuxtlas) y Catemaco es el **popocálex** que canta “diciendo **popocálex** a la puesta de sol”,<sup>165</sup> come peces, tiene plumaje pardo y patas coloradas y también es de comer. Lo mismo ocurre con el **tecuciltototl** y con el **ixmatlatótotl**.

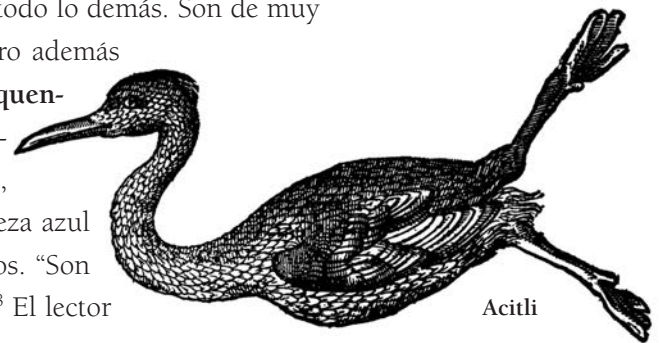
De entre las especies de patos muchos eran de comer: el **canauhtli**, el **canauhtli tzonyayauhqui**, el **concanauhtli** y el **tlalalácatl**, que Sahagún relaciona con los án-sares europeos y que tenían buena carne, también unas especies de grullas llamadas **tocuilcoyótl**, los **cuachilton** de cabeza colorada, pico agudo y pies negros también eran de buen comer. Los sufijos **tótotl** y **canauhtli**, respectivamente ‘pájaro’ y ‘pato’, son muestra de un sistema de clasificación por género.

En el verano debía escucharse, en los lagos que rodeaban Tenochtitlan, una gran algarabía, pues hasta allí llegaban numerosas aves. Unas llamadas **atzitzicuilotl**, de muy buen comer y de las que se decía, igual que de los tordos de agua, que en ciertas etapas se convertían en peces; las **teniztli**, las **cuapetláhuac**, las **cuatezcatl**, las **cohuixin**, similares en color a la codorniz, y las **icxixouxhqui** de pies verdes.

La lista es larga, los plumajes de color y calidades diversas: amarillos oscuro, leonados, blancos con rayas negras, cenicientos, y a veces tan suaves y mullidos que se hacían mantas con ellos.

Los habitantes de la laguna escuchaban los lenguajes de las aves. Las **atapácatl** avisaban cuando habría lluvia, otras auguraban el buen o el mal destino y esta relación intensa también les confería propiedades más complejas, como las de la **atotoli** (de las palabras **atl** ‘agua’ y **totolin**, ‘ave doméstica’, esto es ‘gallina de agua’) que seducía con malas artes a los pescadores haciéndolos desaparecer en las aguas. En fin, que las aves comestibles de esta lista no son menos de cincuenta, algunas de residencia fija, otras migratorias, incluyendo palomas, huilotas y las **cocotli** o ‘tortolillas’, cuya carne se comía para combatir la tristeza y los celos.

Afirma Sahagún que en nuestra tierra había gallinas monteses y gallos iguales a los de España “así en el tamaño como en la pluma como en todo lo demás. Son de muy buen comer”,<sup>166</sup> es el caso de las codornices, **zollin**. Pero además había gallinas y gallos domésticos llamados **totolin** e **ihuiquenzin** “que comen maíz majado cuando pequeños”,<sup>167</sup> bledos y hierbas, los había de muchos colores: blancos, rojos, negros, pardos, con gran papada y gran pechuga, la cabeza azul cuando se enojan y en el pescuezo unos corales colorados. “Son de muy buen comer, la mejor carne de todas las aves.”<sup>168</sup> El lector ha adivinado, se trata de nuestro guajolote.



# Abundancia de aves

“La abundancia que tiene esta tierra de aves es la maravilla grande” —escribe Diego de Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán*. “Son tan diversas, —continúa—, que es mucho alabar al que de ellas las hinchó como de bendición”.<sup>169</sup>



C.F., L. XI, fol. 38.

Los mayas domesticaban algunas de estas numerosas aves. El propio fraile comenta que domesticaban y criaban en sus casas “sus gallinas y gallos en mucha cantidad”. Más adelante describe que los indios hurtaban los huevos de las aves más grandes y apreciadas para que los empollaran sus propias gallinas; estas aves, afirma, “se crían muy domésticas”. Aunque no era comestible, también domesticaban una especie de perdiz de patas largas. De las aves de la costa, menciona unos anadoncitos pequeños que en maya se llaman **maxix**; los describe como “muy mansitos y se crían en casa”.<sup>170</sup>

C.F., L. XI, fol. 35v.



Con estas citas se establece que los antiguos mexicanos o por lo menos los mayas, sabían domesticar distintos animales. Cuando no lo hacían, se debía a una decisión y no como se ha insinuado, a una deficiencia de habilidades. Los conocimientos que habían reunido desde antes de la llegada de los españoles, les permitieron criar aves europeas, en especial las gallinas. Landa afirma:

[...] y crían muchas a maravilla, y en todos los tiempos del año hay pollos de ellas. Crían algunas palomas mansas de las nuestras, y se multiplican mucho. Crían para la pluma cierta casta de anadones blancos grandes, que creo vinieron del Perú, y así les pelan muchas veces las barrigas, y quieren aquella pluma para las labores de sus ropas.<sup>171</sup>

De entre las aves pequeñas, había dos clases de tórtolas muy graciosas, unas de las cuales eran “muy chiquitas y domésticas para criar, mansas”.<sup>172</sup>

Cazaban con ingenio codornices y otras muchas aves del campo para comer. Además tenían, tal como ocurre hoy, diversos pavos.



C.F., L. XI, fol. 41.



Recordemos al pavo ocelado con sus hermosas plumas, que Landa considera “a maravilla hermosos”,<sup>173</sup> y tan grandes como los gallos de los indios y de tan buen comer.

Si nos vamos al otro extremo del país, encontramos asimismo, numerosas aves comestibles. Miguel del Barco en su *Historia natural y crónica antigua de California*, menciona varias de ellas, entre otras “tórtolas, codornices, faisanes, perdices, gansos, patos, gallinetas, ánades y palomas torcazas”.<sup>174</sup> De entre estas, las más abundantes eran las codornices y los patos; a los faisanes les llamaban chureas.

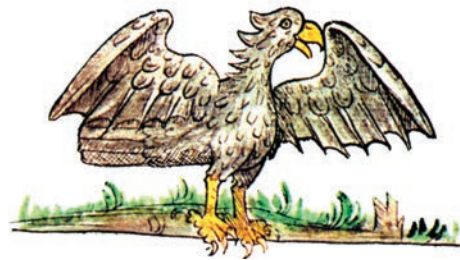
Ya nos hemos referido aquí, a las aves comestibles del altiplano, que se describen en la *Historia general de las cosas de la Nueva España*; son decenas las que ahí aparecen. En la *Historia natural de la Nueva España* de Francisco Hernández, podemos encontrar otras aves comestibles como la **achalalactli** o ‘devoradora de peces’; vivía en los lagos y era “comestible, del mismo sabor y alimento que las demás aves palustres”.<sup>175</sup>



Un ave nativa de los lagos de la cuenca, era la **atótotl**; se cocía o se asaba y proporcionaba un alimento “no malo ni del todo insípido”.<sup>176</sup>

Otra ave migratoria que se nutría de peces, era la **cuachilton**; según los habitantes de la laguna era “un alimento no malo ni desagradable”.<sup>177</sup> La **coyolcozque**, de la familia de las codornices, abundaba en los campos; a juicio de Hernández, tenía tan buena carne como las perdices europeas.

Investigadores como Beatriz Albores Zárata en *Tules y sirenas* y Gabriel Espinosa Pineda en *El embrujo del lago*, dan cuenta de la continuidad cultural en la cuenca del Lerma y en la cuenca de México; entre otros muchos datos, se refieren a las aves comestibles.



Códice Florentino, L. XI, fol. 42.

# Guajolote

Esta ave tan peculiar llamó la atención de los españoles que la conocieron como gallina de la tierra. Bernardino de Sahagún la describe con detalle en el capítulo II del libro undécimo de la que titula “De las aves”. Escribe que a las hembras las llaman **totolli** y a los machos **huexólotl**. Son aves domésticas, añade, de cola redonda que “tienen plumas en las alas aunque no vuelan”.<sup>178</sup> Cuando son pequeños les dan de comer “maíz majado” y también bledos cocidos y molidos (hojas de amaranto). Menciona que los hay de varios colores: blancos, rojos, negros, pardos, entre otros. Los machos:

[...] tienen gran papada y gran pechuga. Tienen largo pescuezo; tienen unos corales colorados: La cabeza la tienen azul, especial cuando se enojan. Es cexunto. Tiene un pico de carne que le cuelga sobre el pico. Bofa, hinchase o enerízase.<sup>179</sup>

Considera que la carne de estas aves es “de muy buen comer, la mejor carne de todas”.<sup>180</sup> Hay imágenes del **huexólotl** o ‘guajolote’ en diversos códices y también quedó plasmado en cerámica. En el *Códice Laud*, que pertenece a las antiguas culturas nahuas



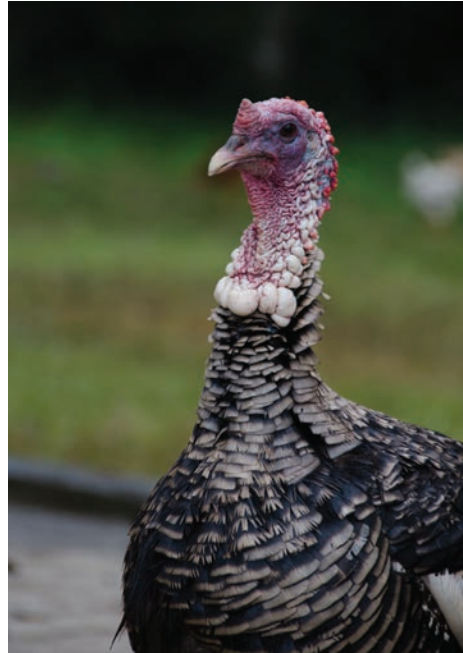
Códice Florentino, L. XI, fol. 56 v.



C.F., L. XI, fol. 57 v.

asentadas en la cuenca del río Papaloapan, puede verse a una anciana haciendo una ofrenda frente a un perro y un guajolote. Estos dos animales convivieron estrechamente con el hombre y se relacionan con la creación. En ese mismo códice aparece un guajolote de cuyas alas brotan una semilla de maíz, una de frijol y dos de calabaza, las tres plantas básicas de la milpa.

Esta concepción no se limita a las culturas del centro de México, pues el ave estaba presente desde Nicaragua hasta los límites de Estados Unidos con Canadá. Gordon Brotherston, en el libro *La América indígena en su literatura: los libros del cuarto mundo*<sup>181</sup>



registra que para numerosos grupos étnicos de Estados Unidos, como es el caso de los navajos y los anasazi, el guajolote es el compañero de viaje que lleva los mantenimientos. La semejanza es muy grande, pues además hay textos navajos que describen que el guajolote deja caer semillas de frijol y de dos tipos de calabaza cuando abre sus alas.<sup>182</sup>

En su *Historia natural de la Nueva España* Francisco Hernández identifica al **huexólotl** con el “gallo de Indias, que algunos llaman gallipavo y conocen todos”.<sup>183</sup> Se difundió por Europa muy tempranamente pues a España llega y hay testimonios que lo ubican en Alemania hacia 1530 y en Francia en tiempos de Francisco I (1494-1547). Los franceses lo conocen como *dindon*, palabra que proviene de *d’Inde* (de Indias), jugando tal vez además con el sonido que emite el guajolote. En Italia se le nombró *gallus indicus* y aparece en un tapiz de 1549, de acuerdo con la investigación de Rosa Casanova y Marco Bellingeri.<sup>184</sup> El italiano Castore Durante, en su *Tesoro de la salud* (ca. 1580) comenta de la carne del guajolote:

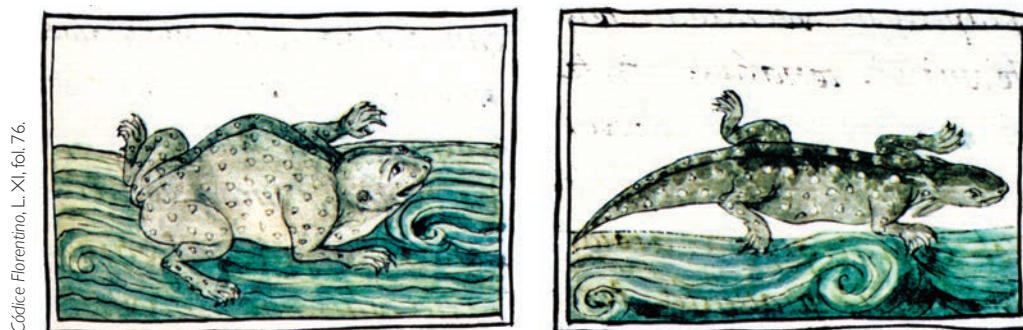
En sabor, en bondad y en nutrimento no pierden los pollos de India ante los pollos nuestros; es más, su carne es óptima y candidísima (blanquísima) y supera a todas las demás porque tiene un sabor grato y es sana, por lo que es fácil de digerir, de mejor alimento y de menor derroche.<sup>185</sup>

# Ajolote y manatí

**H**ay creaciones de la naturaleza que nos sorprenden por su aspecto. Tal es el caso del ajolote y del manatí que se desarrollan en tierras mexicanas. Una interesante imagen del ajolote, axolotl en náhuatl, aparece en el *Códice Florentino* con otras especies de agua dulce como los acociles y diversas ranas. También llamó la atención del médico Francisco Hernández, aunque el dibujo del ajolote que podemos ver en la *Historia natural de Nueva España* no lo favorece mucho. En cambio la descripción escrita es bastante exacta:

Es una especie de pez lacustre cubierto de piel blanda y con cuatro patas como de lagartija, de un palmo de largo y del grueso del pulgar, aunque a veces tiene más de un codo de longitud. Tiene vulva muy parecida a la de mujer, el vientre con manchas pardas, y desde la mitad del cuerpo hasta la cola, que es larga y muy delgada en su extremo, adelgaza gradualmente; tiene por lengua un cartílago corto y ancho; nada con las cuatro patas, que terminan en dedos muy parecidos a los de la rana; la cabeza es deprimida, y grande en relación con el cuerpo; la boca entreabierta y de color negro.<sup>186</sup>

La agudeza de la observación de Hernández fue al parejo de su antojo, pues también comenta acerca de la manera de preparar los ajolotes a los que atribuye ser un alimento “saludable y sabroso semejante a la carne de las anguilas”.<sup>187</sup> Algunas de las maneras de prepararlos que registra es “fritos, asados o cocidos”.<sup>188</sup> Añade que los españoles “los



Códice Florentino, L. XI, fol. 76.



aderezan generalmente con clavos de especia y pimienta de Indias; los mexicanos con pimienta [chile] solo molido o entero, condimento muy común del que gustan sobremanera”.<sup>189</sup> Bernardino de Sahagún los considera como cosa “buena de comer, es comida de señores”.<sup>190</sup>



Un siglo más tarde, el dominico Francisco Ximénez escribe que el ajolote es propio de las lagunas de Nueva España, pero en especial de la de México [Tenochtitlan] donde se vende mucho en los tianguis. Considera que su consumo propicia la lujuria, pero que es un alimento grato y saludable. Toca a Francisco Javier Clavijero referirse a sus cualidades medicinales, pues en su *Historia antigua de México* anota que el ajolote es buen remedio para la tisis o tuberculosis.

El aspecto del manatí no es menos interesante. Fray Toribio de Benavente, Motolinia, viajando por uno de los afluentes del Papaloapan, que considera grande y caudaloso, con gran cantidad de pescado, dio con un estero tan ancho “como un buen río y [...] bien hondo”,<sup>191</sup> al que llama el *Estanque de Dios*. Ahí había tanto pescado que subían por él desde el mar los tiburones. Entre las variedades de peces vio “sábalos tan grandes como toninas y así andan en manadas y saltando sobre aguadas”. En ese mismo estero había manatíes:

Que creo que es el más precioso pescado que hay en el mundo; algunos de estos tiene tanta carne como un buey y en la boca se parecen mucho al buey; tiene algo más escondida la boca, y la barba muy gruesa y más carnuda que el buey; sale a pacer a la ribera, y sabe escoger buen pasto, porque de hierba se mantiene, no sale fuera del agua más que medio cuerpo, y levántase sobre dos manos o tocones [muñones] que tiene algo anchos, en los cuales señala cuatro uñas como de elefante, sino que son mucho menores, y así tiene los ojos y el cuero como de elefante [...].<sup>192</sup>

López de Gómara describe que observó cómo un cacique lo domesticó en la isla de Santo Domingo; lo considera un animal manso y amigable, que “comía de la mano cuanto le daban y mostraba deleitarse cuando cantaban”.<sup>193</sup> Escribe que “comiendo manatí parece su carne más que pescado fresco sabe a ternera; salado, a atún, pero es mejor y consérvase mucho; la manteca que sacan de él es muy buena y no se rancia; adoban con ella su mismo cuero y sirve de zapato y otras cosas”.<sup>194</sup> Por ser tan apreciado, los españoles lo cazaron sin cesar y su población se redujo notablemente. La contaminación de las aguas amenaza hoy la vida de los manatíes que son una especie protegida.

El manatí prefiere las aguas no muy profundas, tibias y claras de las lagunas costeras, los esteros y las desembocaduras de los ríos. Sus pulmones están bien desarrollados y tiene que salir con frecuencia a la superficie para respirar, aunque si se siente acosado resiste largo tiempo dentro del agua: en su estado adulto llega a medir cuatro metros de largo y un diámetro de más de un metro; pesa 400 kilos y aún más. Tiene una cría al año y en pocas ocasiones dos; las madres son cuidadosas y protectoras.

# Los peces

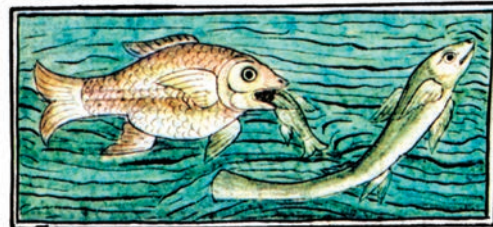
Es fácil imaginar que las muchas poblaciones e incluso las grandes capitales mesoamericanas que fueron fundadas a orillas de los lagos, se alimentaron de peces y otras especies lacustres. Lo mismo ocurrió en los poblados que se desarrollaron a lo largo de los litorales que sumaban, como hoy, varios miles de kilómetros. Los testimonios que se han conservado, además de las prácticas que perviven, muestran que había técnicas específicas para la pesca.

Para la pesca marina se utilizaban horquillas muy similares a las que se usaban en los lagos, llamadas **minacachalli** entre los mexicas y **engueta** entre los purépecha. Bernardino de Sahagún las describe como una fisga con “tres puntas en triángulo, como tridente, con que hieren a los peces”.<sup>195</sup> Las redes de diversas fibras eran también instrumentos para la pesca. En los mares cercanos a Baja California los indios pescaban con arpones hechos de madera de sabino. En la punta de la pértiga ponían un arpón hecho de huesos de pescado atado a un cordel largo. Con este artefacto clavaban al pez, soltando y jalando el cordel hasta que el animal se rendía y lo podían subir a las canoas o acercarlo hasta la playa. En las poblaciones costeras del Golfo de México se utilizaban unas trampas hechas de distintos materiales como carrizo y bejuco; tenían forma de huso con una puertecita que permitía pasar al pez, pero no salir. Pescaban así las más diversas especies. También con anzuelos y redes y aún con las manos podían obtenerlos, pues las aguas eran limpias y los peces abundaban.

Hay evidencias de que se comerciaba con pescado y que llegaba a las regiones del centro desde las costas. Lo mismo ocurría con los tributos y presentes en las grandes solemnidades. Para la coronación de Ahuitzotl, Tlacaelel suplica a todos los señores que traigan desde sus provincias presentes de comer para las fiestas. Acudieron con



C.F., L. XI, fol. 61 v.



C.F., L. XI, fol. 62.

“gallinas, gallos, venados, conejos, liebres, codornices y todo género de cazas y carnes, y todo género de pescados, especialmente los de las costas”.<sup>196</sup>

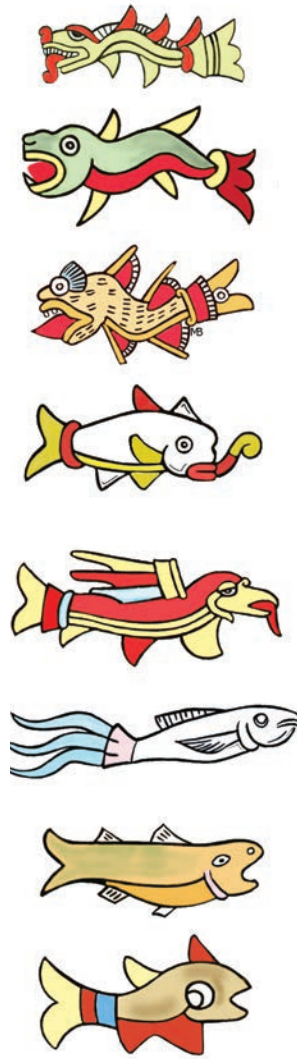
Los cronistas que anduvieron por Baja California comentan con asombro acerca de esta abundancia. Dice Torquemada que la Bahía de las Ballenas se nombraba así porque “es sinnúmero las que allí hay”, además de varios géneros de peces con los que se alimentaban aves y pájaros en tanta multitud “que causa espanto y admiración”.<sup>197</sup> Sus habitantes se mantenían de la pesca.

Había tan “infinito número de peces”, que desde una embarcación española, en una hora sacaron con cordeles “media barca de ellos, todos muy sanos y de buen gusto”.<sup>198</sup> Entre otras especies había: centollas, langostas, cazones, sargos, pargos, viejas, caballas, roncadores, bacallaos, guitarras, barberos, puercos, rayas y enduchos; también había sardinas.<sup>199</sup> En la misma región, el padre Kino se refiere “al mui regalado pescado, camarón, y hostión”,<sup>200</sup> así como al atún, pargo y anchoas.

Francisco Javier Clavijero menciona como peces comunes al Pacífico y al Golfo: tiburones, mantas, puercos, lobos, peces espada, robalos, meros y chernas; también bonitos, chuchos, sábalos, barbos, corcovados y picudas. Otras especies que nombra son las langostas y los pulpos.

Considera propios del Golfo los pámpanos, morunas, peces-rojos, pargos mulatos, guachinangos, lucios, congrios, doncellas, cabrillas, besugos, rodaballos, lampreas, pez-rey y estrigones. En el Pacífico se encuentran “además de los comunes a ambos mares, salmones, atunes, lenguados, espirenques, centollas [...]. Conservan su nombre en náhuatl el **clamichin**, el **coclomichin** y el **cochomichin**, siendo en esta lengua el genérico para pez **michin**”.<sup>201</sup>

La mayoría de estos peces son comestibles. Aun considerando que sus nombres hubieran cambiado con el tiempo, pues Clavijero escribe en el siglo XVIII, la mayoría de los mexicanos conocemos muy pocas especies, lo que habla de que nuestra dieta en pescados marinos se ha empobrecido.



Representaciones de peces dibujados a partir de varios códices.



C.F., L. XI, fol. 62.

# Hormigas, chapulines y gusanos

**E**scribe Tezozómoc en su *Crónica mexicana* (h. 1598) que, cuando los mexicas llegaron a Tenochtitlan fueron enviados por los señores de Culhuacán a Tizapán, “lugar de las aguas blancas”, porque consideraban que ahí no encontrarían nada para comer y morirían. Se trataba de un lugar al pie de un cerro “donde se criaban muchas víboras, culebras y sabandijas muy ponzoñosas”.<sup>202</sup> Sin embargo, los mexicas tenían fortaleza y, guiados por su dios Huitzilopochtli, “que les dio remedio para que las rindiesen y amansasen”<sup>203</sup> lograron vencer aquellas alimañas e incluso convertirlas en “muy buen manjar para ellos [...] que les eran tan sabrosas que en breve dieron cabo de ellas”.<sup>204</sup>

Lo cierto es que si una característica de los grupos cultos es saber aprovechar lo que el entorno les ofrece para su alimentación, los mexicas demostraron además que su larga travesía les había enseñado a sobrevivir, aún en las condiciones más adversas.

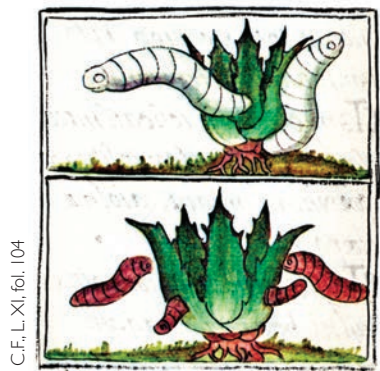
Esta característica es común aún en los diversos grupos indígenas; se trata de otra muestra más de la continuidad cultural. Hoy día podemos encontrar, en Hidalgo, un delicioso platillo que se vende a altos precios: los escamoles, ya descritos por Sahagún y sus informantes como alimento antiguo: “Hay otras hormigas que se crían en tierras frías; son pequeñuelas, son negras y muerden, y sus huevos son blancos; en alguna parte los comen y por eso los llaman **azcamolli**”.<sup>205</sup> Seguramente se refería a un guiso preparado con los gusanos, aderezado con alguna salsa, pues **azcamolli** significa ‘mole de hormiga’. De otras hormigas tomaban una vejiga llena de miel. Los rarámuris comen en febrero, mayo y agosto unos gusanos del pino seco. Los comen en tacos, asados y con sal.

Si vamos al mercado de Oaxaca, podemos pedir chapulines fritos que, con una buena salsa y envueltos en una tortilla recién hecha, se convierten en un sabroso bocado. El mismo Sahagún menciona que en México hay langostas similares a las de España, llamadas **acachapolli** por los indios, quienes las suelen comer. Asimismo, señala como comestibles los prietos y pardillos de verano: los pintos a manera de codorniz, y los que cantan “haciendo chi, chi, chi”.



C.F., L. XI, fol. 66v.





C.F., L. XI, fol. 104

¶ Ay vnos gusanos, quese



C.F., L. XI, fol. 102v



C.F., L. XI, fol. 102v



C.F., L. XI, fol. 105v

En su libro *Presencia de la cocina prehispánica*, Teresa Castelló describe los jumiles, que también son conocidos como chinches de monte o **xoltlimillis**. Se trata de unos insectos propios de los encinos de los bosques de Taxco. En el mercado los ofrecen vivos, y para hacer más evidente su movimiento, los colocan en un cucurucho que recorren los jumiles encima del recipiente donde los ofrecen. Existe otra variedad de jumiles en los mercados de Cuautla y Cuernavaca, en Morelos. Se comen, igual que hace cientos de años, vivos o tostados, solos o mezclados con salsa de tomate y chile guajillo.<sup>206</sup>

Los acociles o camaroncillos de agua dulce, que se venden en algunas calles céntricas de la Ciudad de México, se recolectan en las zonas cercanas a los lagos de Texcoco y Chalco, como hacían nuestros antepasados. De este mismo lugar son los huevos del mosquito **axayácatl**, llamados **ahuauhtle**, que pueden guisarse en tortilla de huevo y tienen un delicado sabor.

En Huatusco, Veracruz, hay verdadera expectación durante la época en que las hormigas chicanas realizan su vuelo nupcial. Entonces las atrapan para guisarlas y comerlas con deleite. La lista de insectos mexicanos comestibles rebasa los cien, y son importante fuente de proteína.



# Nutis, tzatz y tantarrias

Los insectos se han comido en México desde tiempo inmemorial. Muchos autores mencionan que se debía al hambre que pasaban los antiguos habitantes de nuestro país en ciertas épocas del año o en entornos naturales hostiles, pero al ver el gusto con que se esperan las temporadas en que algunos insectos llegan a determinados estadios, así como el conocimiento que supone su recolección y el cuidado que se requiere para que estos animalitos permanezcan en cantidades que permitan estar presentes en las mesas indígenas y campesinas cada año, se demuestra que hay un gusto, un conocimiento y no sólo necesidad, detrás de las comidas preparadas con insectos.

Hagamos un recorrido por Chiapas y aceptemos que muchas de las prácticas que aquí se describen, son producto de la continuidad cultural. Los tzotziles se comen las larvas de algunos escarabajos llamados “ron ron de caballo”, en la temporada de lluvias. Las ponen en agua con sal y luego se doran en un comal con su propia grasa; se acompañan con alguna salsa que puede ser un pico de gallo hecho con cebolla, jitomate, chile y cilantro picados, condimentados con limón y sal. Las tortillas son indispensables para hacer de este manjar un alimento completo.

Los tojolabales también se entusiasman cuando inician las lluvias entre junio y julio, pues aparecen las hormigas **tzi'sim** en grandes cantidades; es el momento en que tienen alas. Es una fiesta en la que se proveen de una cubeta con agua de sal; ahí se depositan las hormigas que quedan libres de sus alas. Al día siguiente se tuestan en el comal.

Otros insectos comestibles son los nutis o mazanes, una especie de ciempiés. Viven bajo las piedras cerca de donde hay corrientes de agua. Los comen los tzotziles que viven en poblaciones como San Pedro Chenalhó o como San Andrés Larráinzar. Se echan en agua hirviendo para luego freírlos en manteca de cerdo; se les agregan unas gotas de limón. Quienes





¶ Ay unas mosquillas en la agua que llaman amoiotl, andan en haz del agua, pescan las y comen las.



¶ Ay unos gusanos en la agua que se llaman ocujlistac, son muy ligeros en la agua, y comen los.



Recolección de  
huevo de mosco  
axayácatl en la  
Cuenca de México.

se fríen en aceite hasta que se doren. Se acompañan con salsa y tortillas. De la misma región son los **zitit** que viven en el árbol del mismo nombre; también se lavan, se fríen y se les pone limón y sal.

Si ahora caminamos por un estado muy distinto, con la guía del antropólogo y viajero incansable, Agustín Escobar Ledesma,<sup>208</sup> encontramos la mención de varios insectos que se comen en lugares del semidesierto y aun en los valles. Es el caso de las tantarrias, parientes de los jumiles que viven en los mezquites; los **ñaño** las conocen como **xo'we**. Las mejores tantarrias son las recién nacidas; el profesor Jesús Salinas considera que “son tan sabrosas como la semilla de calabaza”.<sup>209</sup> Se comen desde el tiempo de las naciones chichimecas.



Códice Florentino, L. XI, fol. 219v.

recopilaron esta información en el *Recetario indígena de Chiapas*, Francisco Mayorga y Adriana Fabiola Sánchez,<sup>207</sup> comentan que para los conocedores, el sabor de los nutis puede competir con el del charal o el del camarón de río.

Los chamulas se deleitan con los gusanos llamados **petch** asados en el comal; también con los **tzatz** o gusanos de corcho. El color de estos animalitos es verde con rayas café y amarillas. Se crían en los árboles de corcho y en los caulotes. Se comen entre junio y agosto fritos como botana. Se lavan bien quitándoles una bolsita verde que tiene en el cuerpo. Se cuecen en agua con limón, sal y chile. Una vez cocidos se escurren y



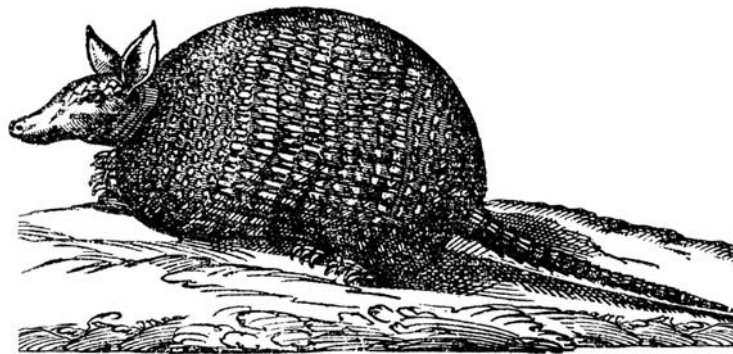


# Tochtli y ayotochtli

Un recorrido por la cocina tradicional de diversos estados de la república nos permite reconstruir diversos ingredientes que servían como fuente de proteína animal a nuestros antepasados indios. Es el caso del género llamado **tochtli** en náhuatl, que traducimos como ‘conejo’. Dentro de ese grupo incluían el **ayotochtli** (literalmente ‘tortuga conejo’) o armadillo. De este armadillo da cuenta Francisco Hernández; basándose en sus informantes de lo que describe como “un animal monstruoso y revestido naturalmente de láminas duras, del tamaño de un perro maltés”,<sup>210</sup> su carne, dice, es grasosa y dulce. Era un animal de gran utilidad, pues con la concha molida “en cocimiento de salvia” se aliviaba el mal gálico o venéreo.

Actualmente, encontramos el armadillo desangrado entre los platillos que se consumen en San Luis Potosí los días de fiesta, en lugares como Tamazunchale; en Guerrero es tradicional hacerlo en barbacoa. Este animalito se consume también en Tamaulipas, Michoacán y otros estados.

Otras variedades de conejos que menciona Hernández son el **izpactli** que proporcionaba, de acuerdo con su gusto “un alimento no menos sabroso que los de nuestra tierra”,<sup>211</sup> el **iztactochtli** de pecho blanco, el **cuitlatepolli** cola chica, el **quautochtli**, el **metochtli**, el **zacatochtli** y el **tlapaltochtli**, de color leonado y rojizo, cierran su lista. Es probable que entre ellos estén consideradas las liebres que Sahagún describe





Códice Florentino, L. XI, fol. 109v.

como animales de “largos miembros y bien hechos, y pelos rojos” con “cuerpo largo [...] pescuezo larguillo [...] orejas [...] agudas, largas y anchas y cóncavas [...] hocico redondo y corto”.<sup>212</sup> La liebre (**cibtli**), “se cuele como saeta” y desde luego su carne es comestible.<sup>213</sup>

Estos conejos seguramente se prepararon hace cientos de años como los encontramos hoy: en mixiotes como en Guerrero, en chile guajillo, asados y en diversos molitos, como el que se prepara en Tamaulipas con chile ancho, chile cascabel, chocolate, jitomate, hierbas de olor, pimienta, ajo y cebolla. Si volvemos a San Luis Potosí encontramos como platillo de fiesta el conejo ixtlero y en Hidalgo un conejo enchilado con chile ancho, chile de árbol, hierbas de olor y especias. En la región lacustre del valle de México también es frecuente cocinar el conejo en chile pasilla, algunas personas le agregan jugo de naranja.

Entre los roedores aparecen las también nativas tuzas, animales que el hombre aprovecha para comer, combatiendo simultáneamente a un animal nocivo, pues se alimenta de diversas raíces. En Culhuacán una vez preparadas cortan la carne en tiras, se sala y se seca. Esta especie de cecina se come asada en las brasas con una buena salsa y tortillas calentitas, tal como lo debieron hacer nuestros abuelos. Las tuzas también se hacen fritas y en mole.

El campo abastece además de zorrillos, de algunas especies de ratas que se alimentan de semillas y tienen buen gusto y de tlacuaches que muchas veces al ir a cazar pollos y gallinas resultan cazados. Este **tlacuatzin** provee de elementos medicinales pues su cola es y fue muy apreciada; los médicos informantes de Francisco Hernández le mostraron que era útil, entre otras cosas, para limpiar las vías urinarias.

La carne de las ardillas ha sido otra proteína animal muy gustada; en Hidalgo la preparan en mixiote o asada como el cabrito. Muchas de las carnes de las especies que hemos mencionado forman parte de diversas clases de tamales.

# Sal, endulzantes y condimentos





# Sal de Ixtapa y Atzam

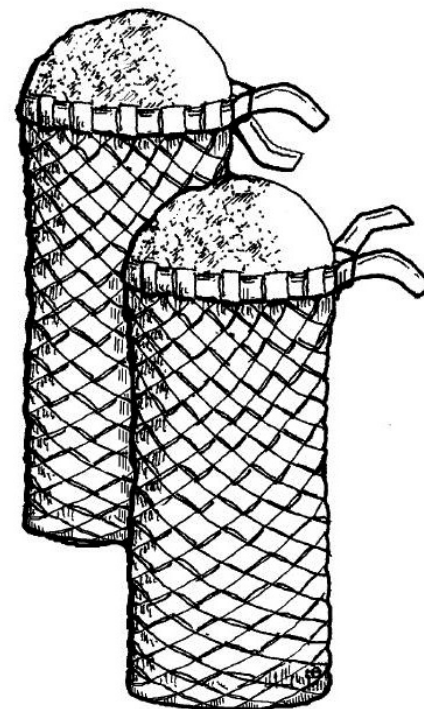
A lo largo del territorio de lo que hoy es México, sus antiguos habitantes desarrollaron distintas técnicas para la obtención de sal. Sabemos que este mineral es de tal manera indispensable para la vida, que como demostró Miguel Othón de Mendizábal en su estudio ya clásico *Influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas de México*, los habitantes originarios del actual territorio mexicano se asentaron muchas veces en lugares donde se podía obtener, ya sea en la costa (playas del Pacífico y del Golfo de México), o tierra adentro.

Desde tiempos remotos, los antepasados de los tzotziles actuales supieron concentrar sal de manantiales mediante la evaporación, utilizando el calor del fuego. Una de las poblaciones en las que se utilizó esta técnica es Ixtapa, topónimo que nos remite al vocablo sal, pues significa ‘sobre el agua de sal’. Hay otras poblaciones que la incluyen en su nombre como Ixtapan de la Sal en el Estado de México; también podemos mencionar Iztatlán, entre otras, que coinciden etimológicamente. En ocasiones se escribe con equis como en Ixtapa y en Ixtapan de la Sal.

El que Ixtapa sea una palabra compuesta del náhuatl, se explica porque aunque la explotación de la sal en este lugar inicia con los antepasados de los tzotziles antes de la invasión española, pueblos como Zinacantan, Soyoló e Ixtapa fueron guarniciones nahuas. Ixtapa y Atzam se ubican en la meseta central chiapaneca. Como están a más de mil metros de altura sobre el nivel del mar, a la sal que se produce ahí se le da el nombre de sal de altura. En estos lugares hay diversos manantiales, cuya corriente de agua dulce disuelve a su paso la sal contenida en domos subterráneos, produciendo manantiales de los que fluye salmuera, esto es, agua con alto contenido de sal; se accede a ellos excavando pozos.

Desde tiempo inmemorial ha habido personas de esta región que se dedican a la producción de sal. A la tecnología que se empleaba desde entonces se le conoce como cocimiento; esta misma técnica se utiliza en Sacapulas y San Mateo Ixtatán —cuyo nombre en náhuatl clásico es

Benequen  
de palma  
con sal.





Iztatlan y se refiere a la sal— en los Altos de Guatemala. Antes, esta salmuera se ponía al fuego en ollas de barro para concentrar la sal mediante la evaporación hasta que se cristalizaba en el fondo; actualmente el procedimiento se realiza en grandes tinas de lámina de fierro que tienen un amplio fondo plano, a las que se les llama pangas; se asientan sobre hornos de adobe. Cuando la sal ha formado grandes cristales y aún se encuentra húmeda, se comprime en pequeños contenedores de palma de unos quince centímetros de altura en los que termina de secarse.

En otros lugares, la evaporación se realiza mediante el calor del sol; no ocurre así en esta región chiapaneca, pues aunque el clima es templado, la zona es boscosa y muchas veces la nubosidad impide que el sol aparezca con plenitud.

La producción de sal de Iztapa cubría las necesidades del mercado regional hasta fines del siglo XVIII; en ese tiempo la población disminuyó drásticamente y no se volvió a producir sal sino hasta mediados del siglo XIX. Atzam ha tenido menor producción y la sal que se obtiene se suele utilizar para fines rituales.

Hasta hace poco tiempo la sal se vendía en los contenedores de palma en los mercados; aunque escasean, todavía se pueden encontrar estos contenedores llamados benequen. Cuando se retira el embalaje de palma, queda la sal en un solo bloque en el que puede verse el dibujo del tejido de palma del benequen. A los panes de sal se les conoce como benequencitos. La medida de un benequen es cercana a un cuartillo.<sup>214</sup>

# Sal de la tierra

Lejos de la costa, la sal es un elemento escaso; sin embargo el sistema lacustre de la cuenca de México tenía grandes superficies con poca profundidad; al evaporarse el agua con el calor del sol, la sal se precipitaba hacia el fondo y penetraba en la tierra. Después de miles de años, este proceso generó concentraciones salinas en algunos lugares.

Los antiguos habitantes de estas zonas idearon un sistema para obtener sal. Consistía en colocar la tierra en una especie de embudos; una vez llenos, se depositaba cuidadosamente el agua en la superficie de los embudos que estaban cubiertos por un paño de tela de algodón o de ixtle. La tela servía para evitar que el agua que se depositaba “rebotara” la tierra.

En Nexquipayac, Estado de México, se obtiene “sal de la tierra” de manera similar. Los embudos o tinas se construyen excavando un terreno en el que se ha construido una especie de plataforma o camellón alto de tierra compactada. La excavación se hace con cuidado para dar la forma a la tina que se recubre con una mezcla hecha con arcilla y ceniza cernida; esta capa o pared de unos cinco centímetros de grueso, recubre todo el interior.

La tina se remata en la superficie con una boquilla redondeada que sobresale del suelo unos siete centímetros. Cuando la tina se ha secado, se construye un orificio en la parte baja por el que se introduce un tubo de carrizo, al que se le ha puesto un filtro de ixtle. Este tubo tiene la función de drenar el agua de la tina hacia una vasija en la que se recolecta.

En la parte baja de los embudos o tinas se deposita una capa de ceniza cernida cubriendo el tubo; encima se coloca otra capa de carbón en pequeños trozos o cisco. En conjunto filtran las impurezas del agua.

Dentro se disuelve la sal contenida en la tierra; el agua tiende a bajar llevando consigo las sales disueltas y sale por el tubo de carrizo colocado en la parte baja del embudo. El agua sale goteando constantemente o en un pequeño chorro, pues el salinero vierte agua de tiempo en tiempo en la tina. El procedimiento se repite hasta retirar toda la sal de la tierra. Los salineros tenían bajo su cargo cuatro o cinco tinas



en las que sistemáticamente depositaban y sacaban la tierra ya lavada. El agua con altas concentraciones de sal disuelta (salmuera) que se recolectaba en las salidas de las tinajas, se vertía en grandes tinajas de barro; se evaporaba mediante calor y la sal se cristalizaba en el fondo de la vasija.

En la actualidad el procedimiento continúa utilizándose con algunas variantes. Por ejemplo, la cristalización de la sal se hace en una especie de tina metálica (paila), de forma rectangular, con cerca de tres centímetros de profundidad; en la parte baja se le aplica calor para acelerar la evaporación.

En la paila se pone un trozo de penca de maguey con el fin de ayudar a la cristalización. Para retirar la espuma de la paila, se utiliza una rama de jarilla y un cucharón. La sal se recolecta con una espátula de madera, una vez que se evapora el agua de la tina. La sal húmeda se termina de secar colocándola en un montón cónico sobre una cama de yute que puede tener unos 70 x 70 centímetros; el yute drena el agua que se recolecta y se deposita nuevamente en la paila.

Esta sal seca se vende a panaderos tradicionales, pues al no contener yodo, facilita el proceso de crecimiento de la levadura. Por esta misma razón, regionalmente se considera que la pueden consumir personas enfermas del corazón y diabéticos. Uno de los hijos de don Sebastián Nopaltitla, colabora con él en la producción de sal de la tierra, lo que garantiza que cuando menos se continuará esta técnica por una generación más.<sup>215</sup>

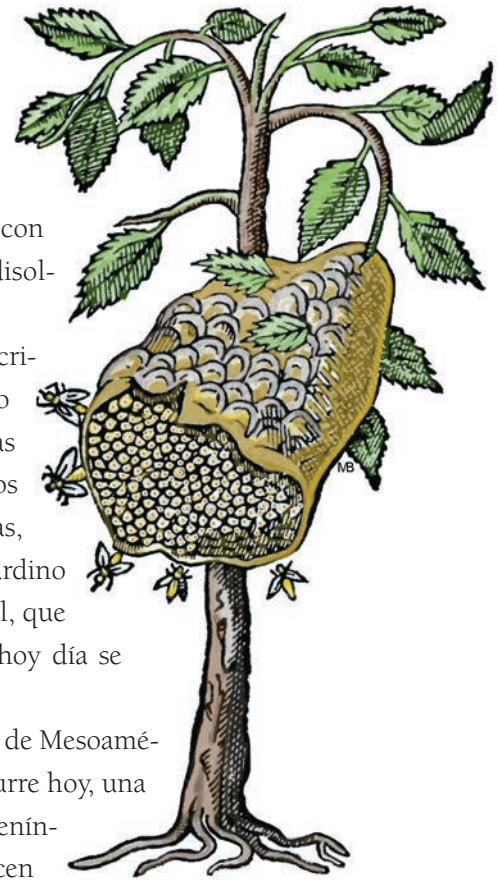


# Endulzantes

En la dieta prehispánica había variadas fuentes de azúcares. En el centro del país quizá la más importante era el aguamiel del maguey que se utilizaba como bebida. Este jugo también se concentraba para formar una miel más o menos espesa que se mezclaba con otros ingredientes y se utilizaba como hoy se hace con otros endulzantes. Francisco Hernández describe en la *Historia natural de la Nueva España* el **necuatolli** o ‘atole con miel’, que es un buen ejemplo: una vez hecho el nixtamal, la masa “se cuece luego en una vasija de barro hasta que comience a condensarse o espesarse, se le agrega en tal momento una décima parte de miel de **métl** [...], y se deja por fin hervir el tiempo necesario para que tome consistencia de los puches o de la polenta española”.<sup>216</sup> Esta preparación además de sabrosa era, al decir de este médico, un magnífico tónico: “suaviza el pecho, nutre muchísimo, fortalece y engorda a los extenuados y restituye las fuerzas perdidas”.<sup>217</sup> Por cierto, el mismo Hernández registra que con “el azúcar del mismo jugo [miel de maguey], se prepara vinagre disolviéndolo en agua que se asolea luego durante nueve días”.<sup>218</sup>

Hay numerosos testimonios de la época del contacto que describen una masa llamada **tzoalli** hecha con semilla de amaranto o **huauhtli** reventado, y miel de maguey. Se utilizaba en ceremonias religiosas como ofrenda; también se hacían con ella figuras de los dioses o de otros objetos asociados con el agua: montes y culebras, por ejemplo. En la descripción del mercado de Tlatelolco, Bernardino de Sahagún se refiere a unos panecillos hechos de amaranto y miel, que son el antecedente de lo que conocemos como alegrías, y que hoy día se hacen con azúcar de caña o con miel de abeja.

El uso de la miel de abeja estaba difundido en una extensa área de Mesoamérica; parte de esta miel era silvestre y otra, cultivada. Tal como ocurre hoy, una de las mieles más apreciada era la que producían los mayas en la península de Yucatán. En el *Códice Mendocino* o *Códice de tributos* aparecen





otras poblaciones productoras. Se representaba el tributo de la miel con cántaros de barro protegidos por una red; así se guardaba y transportaba. En el estado de Guerrero eran productores de miel Taxco, Tepecuacuilco, Tlacosauhtitlan y Quiyauhteopan. Francisco Hernández menciona al menos tres variedades de abejas, y especifica que una de estas variedades, muy semejante a la europea, “anida en huecos de los árboles que los indios cortan y acopian en sus apiarios”.<sup>219</sup>

En su libro *Presencia de la comida prehispánica*, Teresa Castelló da cuenta de la continuidad en el uso de la miel de hormiga en Yanhuitlán, Oaxaca, donde las llaman **tiocundudi**,<sup>220</sup> sabemos que también se come en otros estados del país. Son las mismas que los informantes de Bernardino de Sahagún describen así: “Hay otras hormigas que llaman **necuázcatl**, que quiere decir hormigas de miel, críanse debajo de la tierra y traen en la cola una vejiguita como una cuenta de ámbar; es muy buena esta miel y cómenla como la miel de abejas”.<sup>221</sup>

Hernán Cortés menciona la venta de miel de cañas de maíz, y dice que: “[...] son tan melosas y dulces como las cañas de azúcar”.<sup>222</sup> Con estas diversas mieles elaboraban dulces que incluso se vendían en el mercado. Sahagún afirma que:

El que trata en fruta [...] vende cañas dulces [...]. Vende también las mazorcas tostadas y las tortillas de masa mezclada con miel, y los granos de maíz tostados, envueltos con miel, y las tortillas de masa mezclada con miel [...] y masa cocida y mezclada con miel; harina de maíz tostado también mezclada con miel; y las pepitas de calabazas hervidas con miel, y las semillas llamadas chien [chía] hervidas con miel.<sup>223</sup>

# Kab

De la península de Yucatán se exporta, a diferentes lugares del mundo, una de las mieles más apreciadas. No es algo nuevo para los habitantes de esas tierras. Desde la época prehispánica cultivaron la miel con éxito y comerciaron con ella en una amplia región que abarcaba al menos Mesoamérica.

Muchas especies de abejas son nativas de nuestro país. Los cronistas de la época del contacto se refieren a su crianza y a la calidad de la miel que producían. La investigadora de origen ruso, Sophie D. Coe, menciona que los expedicionarios que llegaron a Cozumel hacia 1517 —y en particular Francisco Hernández de Córdoba que vino a América con Diego Colón— vieron numerosas colmenas fabricadas de madera; a él “le llevaron calabazos llenos de miel blanca y de sabor excelente”.<sup>224</sup>

Por su parte, Diego de Landa, en la *Relación de las cosas de Yucatán* tiene un pequeño capítulo sobre las abejas, su miel y su cera. Escribe que hay dos castas de abejas; las mayores se crían en colmenas pequeñas formadas por vejiguitas de cera del tamaño de una nuez unidas entre sí.

Los antiguos mayas castraban estas colmenas abriéndolas y reventando las vejiguitas con un palito, lo que permitía que saliera la miel. Dosisicaban la recolección de cera de acuerdo con sus necesidades.

Había otra clase de abejas silvestres que los mayas criaban en los huecos de los árboles y de algunas piedras. Cuando la miel tenía algún exceso de agua, la hervían; de esta manera la espesaban y contribuían a su mejor conservación. Esta clase de abejas no pica.

El alimento de estos insectos era y es, el néctar de muchas flores que crecen en el campo. Había gran cantidad de ellas, “muchas de ellas a maravilla lindas y hermosas y de diversos colores y olores”; además de ser adorno, estas flores daban “abundantísimo mantenimiento a las abejitas para su miel y cera”.<sup>225</sup>



Representación de la abeja basada en el *Códice Trocortésiano* o *Códice Maya de Madrid*.



Representación de la apicultura.

Sophie D. Coe nos recuerda que uno de los cuatro códices mayas que se salvaron de la destrucción de Landa, el *Matritense*, muestra las abejas y los cuidados que les tenían.<sup>226</sup> El conocimiento de los mayas antiguos y actuales, puede confirmarse a través del vocabulario maya actual. En el *Diccionario maya Cordemex* de Alfredo Barrera, hay varios ejemplos.

U **Balamil kab** es el nombre con que se designa a la abeja que cuida la colmena y que usualmente tiene mayor tamaño. **Bo'ol** es una abeja inofensiva que produce miel; también se conoce como **kao'lel kab**; esta misma palabra significa abeja montesa mie-

lera sin aguijón, lo que confirma lo escrito por Landa.

Hay otra abeja llamada **bolon**, “especie de abeja muy pequeña, ni pica y se enreda en el pelo; la llaman ‘la vieja’”.<sup>227</sup> **Chuah kab** son unas ‘abejas silvestres bravas’. Las **homkab** son ‘abejas que no tienen casa ni tienen asiento’. **Ix chuah kab** son “abejas silvestres que los indios traen del monte y las ponen en sus colmenas”.<sup>228</sup>

**Ilk'il** son las ‘larvas de las abejas’. **Hok'ol yal kab** significa ‘enjamburar, salir para enjamburar’. Finalmente **kab** es ‘miel’ o ‘abeja’ en general; también se nombra así a la colmena. Una colmena muy poblada es **kab yantak yilk'il**; **kab tu kibil**, es un ‘panal de miel’; **xak'al kab** significa ‘conserva de miel’.

Con miel se endulza el pozol, diversos atoles y la bebida ceremonial llamada balché; antiguamente también aderezaban el chocolate con miel. En el *Chilam Balam de Chumayel* hay una referencia a camotes cocidos en su propia piel y endulzados después con miel.

# Condimentos I

La cocina de nuestros antepasados contaba con diversas semillas, hojas, bulbos y ejotes que les permitían dar sabor a sus platillos. Muchos de ellos persisten en la actualidad y sus usos en poco o en nada difieren respecto de los que se les daban en aquel entonces.

La cebolla nativa o **xonácatl** es similar al cebollín europeo, aunque de bulbo un poco más grande. Pertenece a la familia de las amarilidáceas y se cultiva en diversas regiones, entre otras las Huastecas. Actualmente se continúan elaborando con ella platillos; se utilizan el camote y los rabos. Francisco Hernández menciona no menos de cinco variedades de **xonácatl**.

Entre las hojas destacan especialmente el epazote y el acuyo que recibe varios nombres de acuerdo con el lugar; hoja santa, tlanepa, tlanepaqueelite o momo. Hay tamales, que la llevan como relleno o como cubierta; de uso similar es la papatla o tanay, también veracruzana. La hoja fresca y seca de aguacate se empleó y se sigue utilizando para aromatizar ciertos guisos, al igual que la hoja de arrayán o **axocopaconi** (*Gaultheria acuminata*). Un atole con anís de monte como el que debió prepararse en Tarecuato, Michoacán desde la antigüedad es inolvidable; el nurite es otra planta que da buen sabor a los atoles.

Teresa Castelló documenta en su libro *Presencia de la comida prehispánica*, la hoja de arrayán como condimento en Chiapas, así como diversos quelites de sabor penetrante



que tienen doble uso, al ser condimento y verdura: la **xocoyolpapatla** o 'lengua de vaca', la hierba de conejo de Oaxaca y la 'acedera', 'agrito' o **xocoyolli**.

El epazote, que perfuma los cotidianos frijoles, pero también quesadillas, sopas como la de flor de calabaza o los sabrosos elotitos sofritos o esquites, fue y es no sólo apreciado por sus propiedades medicinales. La manera en que lo utilizaban los médicos prehispánicos fue registrada por Francisco Hernández en su *Historia natural de la Nueva España*.

En nuestros campos y montes se desarrollaron desde la antigüedad diversas clases de orégano: el de hoja carnosa que abunda en los lugares templados y húmedos de la Sierra Madre Oriental, y el de hoja pequeña, muy oloroso que crece como arbusto en zonas del norte del país.

Hay otras plantas para condimentar cuyo uso es más restringido, pero que son de buen sabor. Una de ellas es el tequelite de Hidalgo, que recuerda al cilantro por su sabor aunque no por su forma; condimenta pepianes, tamales e incluso se sirve picado con limón y cebolla. Otra, conocida en Oaxaca, es la yerba de conejo o hierba de conejo.

El chipilín es muy común en el estado de Chiapas. Son famosos los tamales aderezados con esta hoja de delicado sabor, sola o mezclada con camarones. Otros quelites como el pápalo, tienen la doble función de ser verduras, pero también saborizantes de algunos platillos; baste recordar las semas poblanas de quesillo o de carnitas. De la acedera o **xocoyolli** que ya mencionamos aquí, se utilizan tallo y hojas en el mole de olla; la **xocopapatla** o lengua de vaca sirve también como condimento. El camote del azafrancillo también da sabor y olor a la cocina tamaulipeca de la costa, y a la de otras regiones. La pimienta gorda, dulce o de Tabasco es nativa de nuestras tierras. Se utilizó en la antigüedad y hoy se ha difundido por todo el mundo.



Epazote

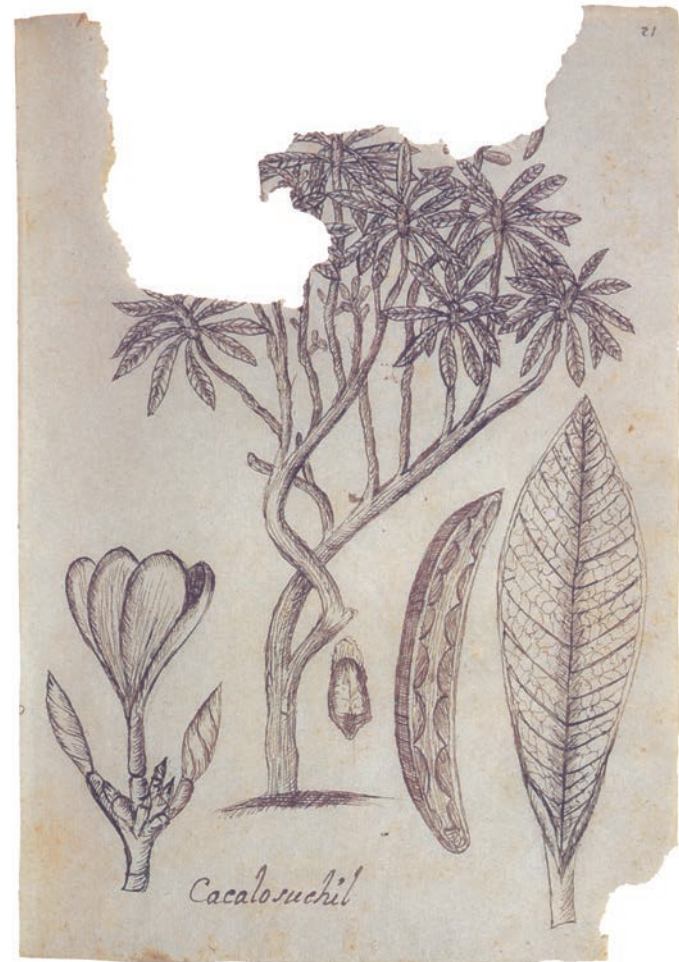
# Condimentos II

La capacidad de los antiguos mexicanos para apreciar los sabores, se hace evidente en el manejo de los condimentos. Los chiles, por ejemplo, producen una gama muy amplia y delicada de posibilidades. Distinguimos bien cuáles son las mejores combinaciones. El pasilla es buen acompañamiento de los caldillos de jitomate; los moles difieren entre sí precisamente en las mezclas de chiles que se utilizan.

El mulato y el ancho aun cuando provienen ambos del chile poblano fresco, varían en el sabor, como varían en el color. El sabor marcadamente ahumado del chipotle y otros chiles veracruzanos, dan un tono especial a ciertos guisos. Y no es lo mismo un chipotle entero puesto en un caldo tlalpeño, que el mismo chipotle desvenado, puesto a remojar y luego molido en el molcajete.

Quien no está familiarizado con la cocina mexicana puede pensar que los chiles frescos sólo pican y no permiten apreciar los sabores de los alimentos. La manera en que se utilizan en la cocina desde la antigüedad, muestra que no es así. Podemos separar claramente el sabor de un chiltepin, de un chile de árbol, de un verde o de un jalapeño. Cuando el chile se aplica en cantidades adecuadas, se logran combinaciones sutiles.

El protomédico Francisco Hernández también hace referencia a las semillas frescas de los guajes, cuyo sabor era semejante al de los ajos; recordemos que aún se prepara salsa con ellas. Hay condimentos que no sólo dieron sabor, sino también olor, como el azafrancillo, que se utiliza en la cocina de ciertas zonas de Veracruz y



**Cacalosuchil,**  
Juan Caballero,  
ca. 1785.



Tamaulipas, o el achiote que es peculiar de la cocina del sureste y se usó además entre los purépechas que lo llamaron **chacangariquay** o **pamacua**.

El sabor mismo del cacao, y la manera de aderezarlo, es otra muestra de la capacidad de nuestros antepasados para mezclar y disfrutar los sabores. El uso de los pétalos de **yoloxóchitl** 'flor de magnolia'; el ejote de la **tlilxóchitl** 'vainilla'; el **hueynacztli** 'orejuela'; la **cacaloxóchitl** o 'flor de mayo' lo demuestra. Martín González de la Vara menciona otras flores que le daban perfume como son: **mecaxóchitl**, **eloxochicuhuitl**, **xochinacaxtli**, (que es también la orejuela o **hueynacztli**), **tecomaxochitl** y **chichihualxochitl**. Las semillas del pochote también modificaban su sabor.<sup>229</sup>

Los endulzantes daban su toque a diversas preparaciones. A partir del aguamiel se hacían azúcar y mieles. Las distintas clases de abejas producían exquisitas mieles; la *Matrícula de Tributos* muestra dónde se cultivaba. No olvidemos la sal que, nos permite percibir mejor los sabores cuando se utiliza con moderación. Se produjo de muy buena calidad en ambas costas, así como en minas y lagunas saladas de tierra adentro, como ya hemos narrado. El tequesquite hizo las funciones de sal y levadura; además dio un sabor especial a los alimentos.



# Vainilla

**E**ntre los muchos condimentos que utilizaron nuestros antepasados para dar aroma y sabor a los alimentos, se encuentra la vainilla. Esta planta es originaria de México; se trata de un bejuco trepador que se apoya en los troncos de los árboles. Cada planta produce de diez a veinte racimos en los que hay de diez a veinte flores pequeñas. Requiere de mucha humedad y de suelos ricos en materia orgánica, por lo que su espacio natural es la selva húmeda. Los frutos de la planta son vainas largas que alojan pequeñas semillas en su interior, como podemos ver cuando hervimos en leche o agua uno de estos ejotes y las semillas se dispersan en el líquido.

Nuestros antepasados domesticaron esta planta y también desarrollaron la tecnología necesaria para lograr primero su polinización, y luego su deshidratación. Este proceso requiere de una gran capacidad de observación. La vaina o ejote que es como también se le llama al fruto de la vainilla surge al polinizarse la flor. Esta polinización suele hacerse de manera artificial, esto es, requiere de la mano del hombre cuando se trata de obtener altos rendimientos, pues la polinización natural no es uniforme. El ejote debe cortarse más o menos ocho meses después de la polinización, hacia diciembre que es cuando pasa del color verde a un ligero tono amarillo. Si se corta prema-

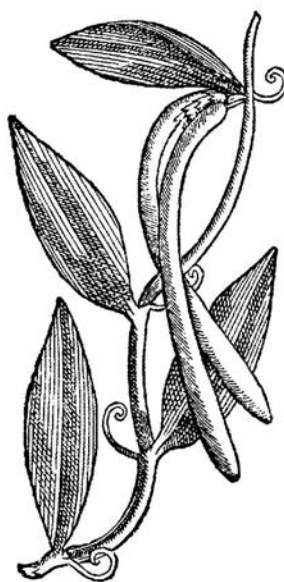




turamente la vainilla no tendrá la calidad adecuada. Una vez que se corta la vainilla, se beneficia siguiendo varios pasos que abarcan cerca de un mes. Después de seleccionarla se coloca al sol sobre petates, tapada con algo ligero durante tres horas para que pierda humedad. Luego se pasa a un cajón de sudado y al día siguiente vuelve a asolearse. Este proceso se repite durante quince o veinte días. Al asolearse las vainas adquieren un color café y un brillo característico. Vuelven a seleccionarse de acuerdo a los patrones de calidad establecidos que toman en cuenta que el ejote esté completo o no, el tamaño y el color; se privilegia el más oscuro y brillante. Se empacan en mazos para su venta.

La vainilla fue uno de los productos más codiciados por los antiguos mexicanos y una de las razones por las que los mexicas expandieron hasta allá su dominio para obtenerla como tributo. La utilizaron para perfumar el chocolate, junto con el **hueynacatzli** y la flor de la magnolia o **yoloxóchitl**, entre otros aromatizantes.

Los españoles difundieron la vainilla en el mundo; actualmente el primer productor es Madagascar. Sin embargo la vainilla mexicana es muy apreciada por su calidad, que se debe en parte al tipo de suelo y también a la destreza con que la polinizan los vainilleros mexicanos. El nombre de la vainilla en totonaco es **xánat**; en náhuatl se conoce como **tlilxóchitl** o 'flor negra', y en chinanteco es **kuo li gm**. En la Chinantla, Oaxaca se produce una vainilla muy buena y se protege la biodiversidad.



# Achiote

Entre los condimentos prehispánicos, el achiote tiene gran importancia en la zona maya, aunque también se cultivó entre los purépecha, los mixes, los tonacas, los huastecos y los tzotziles entre otros, lo que revela su importancia y aprovechamiento en distintas regiones del país.

Se trata de un árbol que mide de tres a cinco metros de altura, cuyas flores pueden ser color de rosa o rojizas, tienen cinco pétalos y asemejan estrellas. Sus frutos fueron descritos como erizos, en la época del contacto. Dentro de esta cápsula, un poco más grande que una nuez, se encuentran las semillas rodeadas de un polvo de color rojo intenso. Además de ser saborizante y colorante de los alimentos, se le atribuyen cualidades digestivas y otras propiedades curativas. En el pasado los indígenas lo apreciaban mucho, pues además de los usos del fruto, solían utilizar un palo y una tablilla hechos con la madera de este árbol, para producir fuego.

El nombre con el que lo conocieron los españoles, es la voz caribe **bixa** o **bija**, por lo que su nombre técnico es *Bixa orellana*. El polvo rojo que produce, se utilizaba en la región caribe, incluso en Colombia, como pintura facial para ciertas ceremonias, tal como ocurría en Mesoamérica; de ahí la palabra embijar, que significa ‘ensuciar, manchar, embarrar’; en español de América también se usa el adjetivo embijado, para señalar lo que es disparejo. En la costa norte de Sudamérica lo llaman onoto, cacicuto en Cuba y rocoú en las Guayanas. Seguramente a través de la nao llegó a Filipinas, pues ahí le llaman achuete, que es una variante de la palabra náhuatl, **achiotl**.



La manera en que se obtiene el colorante es por decantación, al mezclar el polvo de las semillas en agua para después hervirla hasta que se consume el agua. El polvo resultante mezclado con aje (aceite que produce el insecto del mismo nombre) da un bello color bermellón (rojo subido), por lo que era muy apreciado por los pintores.

Por cuanto a los usos culinarios, el más frecuente en la época prehispánica fue como condimento y colorante de la bebida hecha con cacao. Seguramente se aprovechaba no sólo por su sabor y color, sino por ser digestivo, puesto que el chocolate contiene grasas.

Para prepararlo, explica Francisco Hernández:

[...] toman los granos ya maduros, los echan en agua caliente, y los agitan continuamente y siempre del mismo modo hasta que casi todo el color ha pasado al agua; lo dejan después asentarse y le dan forma de panecillos [...] para usarlos en su oportunidad.<sup>230</sup>

El color del achiote es tan tenaz, continúa el médico “que una vez untado apenas podría quitarse por más fuertemente que se lave y mezclado con orina es indeleble”.<sup>231</sup> Su calidad como colorante, lo convirtió en un importante producto de exportación.

En *Presencia de la comida prehispánica*, Teresa Castelló menciona el uso del achiote como adobo para carnes en Yucatán, Oaxaca, Tabasco y Chiapas, señalando que se cosecha en abril y que también se usa para colorear alimentos. La pasta que se hace con el achiote suele venderse en los mercados, como en otras regiones se hace con el pepián o con los diversos moles. En cosmética y en la industria alimenticia se le aprecia actualmente como colorante, pues es inofensivo para la salud.



# Aromas para el cacao

**H**oy que están de moda las espumas, podemos referirnos a una espuma muy antigua: la que nuestros abuelos lograban al batir el chocolate. Otras bebidas espumosas que se conservan hasta nuestros días son el taxcalate y el popo que además de cacao incluyen maíz; al popo se le agrega un trozo del bejuco llamado cocolmeca.

Desde la antigüedad, nuestros antepasados lograron perfumar el cacao con diversos aromas. Escribe Alvarado Tezozómoc en su *Crónica mexicana*, un pasaje revelador para quienes se interesen en la historia del cacao:

A otro día llamó Moctezuma a Cihuacóatl y dijo: Tlacaelitzin, también soy avisado que está un sitio muy deleitoso en Huaxtepec, donde hay peñas vivas, jardines, fuentes, rosales y árboles frutales. A esto respondió: Señor, es muy bien acordado que allá figuren los reyes nuestros antepasados [...] enviemos mensajeros a la costa de Cuetlaxtlan [Cotaxtla, Veracruz], para que traigan árboles de cacao, y de **hueynacaztli**, para plantar allí, y las rosas y árboles de **yoloxóchitl** [...] y para esto fueron diversos mensajeros por los árboles de cacao y rosales y

Casamiento del Señor  
8 Venado Garra de Jaguar  
y la Señora 13 Serpiente  
de Flores; ella sostiene  
un vaso trípode con una  
bebida de cacao.



Códice Nuttall, 26 r.

**yoloxóchitl**, **izquixuchitl**, **cacahuaxóchitl**, **huacalxuchitl**, **tlilxúchitl**, **mecaxochitl** [con las que perfumaban el cacao] [...] y hecha su embajada a los de las costas, luego en su cumplimiento trajeron todos los árboles con raíces y envueltos en petates.<sup>232</sup>

Identifiquemos algunas de estas vainas y flores: la **yoloxochitl** no es sino la magnolia o flor de corazón, la **cacahuaxochitl** es la rosita del cacao y la **mecaxochitl**, una piperácea que podría ser la hoja santa por su forma acordonada. Teresa Castelló Yturbide menciona en su libro *Presencia de la comida prehispánica*, la llamada **cacaloxochitl** que tiene tonos que van del rosado al blanco, pasando por un tenue color crema. Esta flor que además se utiliza para hacer collares que se colocan en algunas ofrendas ceremoniales; tiene un bello aroma.<sup>233</sup>

Las flores del **hueynacaztli**, árbol que se conocía también como **xochinacaztli**, tienen la forma de orejas, por lo que en algunos lugares la llaman orejuela. Agustín Betancourt menciona en su *Teatro mexicano*, que son de “muy suave y aromático olor”.<sup>234</sup> Proviene de tierra caliente y “no hay otra cosa en los mercados de los indios que más ordinario se halle, ni que por mayor estima tenga”.<sup>235</sup> Además de aromatizar el cacao se usaba con fines ceremoniales y medicinales.

No podía faltar la vainilla o **tlilxúchitl**, que fue otro de los encargos. De esta planta escribe el mismo Betancourt “que en el chocolate es ingrediente de algunos apetecible”. Sus frutos o ejotes son verdes primero y negros cuando se secan; de ahí su nombre, pues **tliltic** significa ‘negro’ en náhuatl. Estas vainillas “son aromáticas y huelen a bálsamo”. Se refiere a sus usos medicinales, entre los que destacan el de diurético (“mueven la orina”); mezcladas con el **mecaxochitl** en una bebida, “abrevian el parto a las mujeres y mitigan los dolores de la madre”. Los frutos de la vainilla quitan los gases o ventosidades, “calientan el estómago, y dan vigor al cerebro”.<sup>236</sup>

Además de los aromas de las flores, los antiguos mexicanos dieron sabor al chocolate con otros condimentos. José de Acosta registra en su *Historia natural y moral de las Indias*, que al chocolate usan “de echarle especias y mucho chilli”.







# Espumoso chocolate

**E**l árbol del cacao, cuya clasificación occidental es *Theobroma cacao*, (*teobroma* significa literalmente, ‘alimento de los dioses’), tiene una altura de cinco a ocho metros, su fruto se desarrolla en el tronco y a su vez mide entre veinticinco y treinta centímetros. Florece a los cuatro años de plantado y a partir de ese momento produce flores todo el año; el fruto tarda cuatro meses en madurar; la cosecha suele hacerse entre junio y diciembre. Crece principalmente en Chiapas y Tabasco, aunque también en Campeche, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Michoacán y Colima. Desde la antigüedad se le sembraba junto a un árbol más alto o madre del cacao, que lo protegía con su sombra. Dentro del fruto se encuentran de veinticinco a treinta semillas, cubiertas con un algodoncillo blanco con mucílago.

Antes de obtener la mezcla que permite saborear un espumoso chocolate, debemos mencionar lo laboriosa que debió ser la domesticación del mismo cacao; luego la tecnología necesaria para fermentar sus granos para después tostarlos y molerlos poniendo bajo el metate calor, para que los aceites no se separaran. El cacao era un importante tributo que entregaban a mexicas y tlaxcaltecas los habitantes de la costa de Golfo.

El proceso de fermentación de esta semilla supone un avanzado conocimiento de los procesos que en ella incurren, pues:

[...] para que en el cacao se formen las sustancias precursoras del aroma y sabor característicos de este grano, que en el tostado se desarrollan plenamente, es necesario que ocurra una fermentación, iniciada en el momento mismo en el que se rompe la cápsula (mazorca) de cacao y se extraen los granos que están envueltos por una cutícula jugosa, rica en azúcares.<sup>237</sup>

Además, nuestros antepasados lograron mediante procesos de selección, que las mazorcas tuvieran granos claros e iguales; esto permitía una fermentación uniforme. Una vez tostadas las semillas, el proceso culinario continúa con la molienda en un metate que debajo tiene fuego, para lograr que las grasas se hagan fluidas. Ya molido, el cacao se mezcla con agua; la preparación de la bebida fue igualmente compleja.



Es muy conocida la imagen de una mujer indígena vaciando una bebida de cacao a una olla alargada desde una cierta altura; esta maniobra permitía que al chocar el líquido se hiciera espuma y además se aireaba la bebida. Otra manera de hacerlo, era utilizando un molinillo que en ese entonces solía ser una vara con tres ramificaciones en un extremo, a la manera de los molinillos que se utilizan todavía en algunas zonas de Chiapas; en náhuatl se le conocía como **aneloloni**, **amoloniloni** o **apozoniloni**; así lo registra Alonso de Molina en su *Vocabulario*. El chicoli que se utiliza en Chiapas y Tabasco debe ser similar a los que se usaron antiguamente.<sup>238</sup> Para tomar la espuma se utilizaba el **acuauhuitl** que solía ser de madera aunque los había de carey y otros materiales.

# Cacao en Pueblo Bonito

Pueblo Bonito se encuentra al suroeste de Estados Unidos, en el cañón del Chaco, hoy Nuevo México. Se trata de una ciudad fortaleza construida alrededor del año 1100 de nuestra era. La ciudad tiene forma de medio círculo y está integrada por cerca de 800 viviendas; se calcula que alojó a más de 2400 habitantes. Funcionaba como un lugar de residencia de cazadores, agricultores, constructores y comerciantes que recorrían largas distancias. Los actuales integrantes de la nación Zuñi consideran que sus antepasados fueron los antiguos fundadores de Pueblo Bonito.

Entre los muchos objetos que se han localizado ahí, se encuentran vasijas esbeltas en forma de vaso fechadas hacia los años 1000 a 1125 de nuestra época. La mayoría están decoradas con motivos geométricos en negro sobre fondo blanco; también las hay en rojo sobre blanco. Tienen pequeñas orejas a unos tres a cinco centímetros de la boca. Los diseños son elegantes, algunos podrían parecer contemporáneos.<sup>239</sup>



Vasos ceremoniales de la cultura del Chaco, encontrados con restos de chocolate. Ilustraciones de Marco Buenrostro, a partir de una fotografía del American Museum of Natural History.

Un hallazgo notable es que a partir de los análisis químicos practicados en restos orgánicos presentes en fragmentos de estos vasos localizados por los arqueólogos, se ha encontrado teobromina. El cacao es la única planta mesoamericana que la contiene entre sus compuestos. No se conoce otro caso del uso de bebidas de cacao al norte de la actual frontera con México.

De este dato se desprende que el contacto entre las culturas mesoamericanas y las del norte del territorio fue más estrecho de lo que se piensa. Sabemos que en la antigüedad hubo un intenso comercio e intercambio cultural con poblaciones tan distantes como las que se ubicaban en la costa mexicana del Golfo o del Pacífico, y los pueblos de lo que hoy es el sur de Estados Unidos; un ejemplo de ello es el comercio con turquesas y plumas de aves tropicales.

La difusión en esa región del cultivo del maíz, el frijol y la calabaza implicó un acercamiento mayor. Recordemos que el maíz no es solo una semilla, sino un complejo cultural que va desde la tecnología para su cultivo, hasta su procesamiento para el uso en la alimentación.

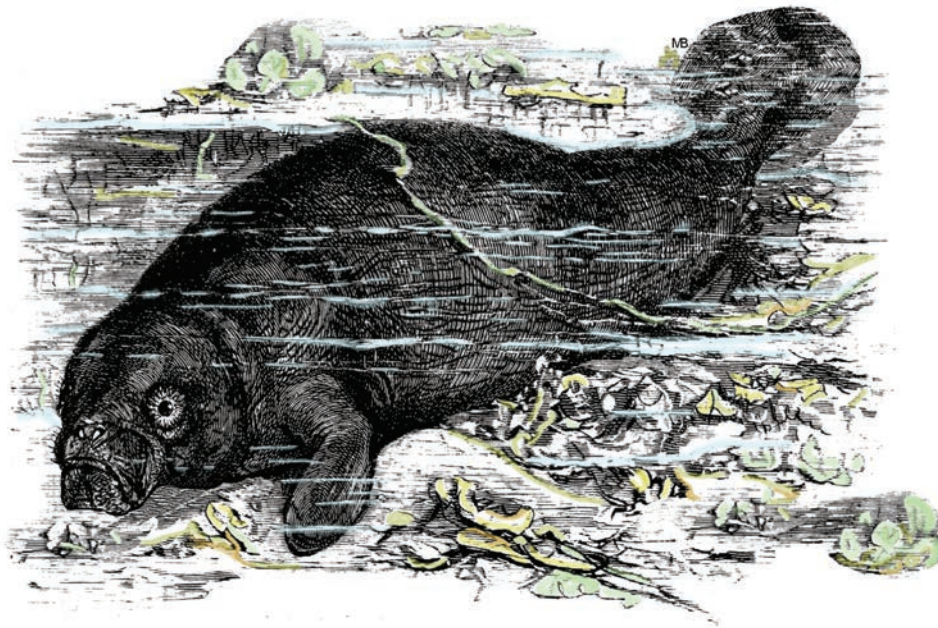
Si como consideran Patricia Crown y Jeffrey Hurst, de la Universidad de Nuevo México, los vasos descritos sirvieron para trasvasar bebida de cacao y producir espuma, y por el lugar en que fueron hallados, estuvieron presentes en actos ceremoniales, se haría evidente una cercanía con rituales mesoamericanos. Esto permite afirmar que debió haber un contacto cultural frecuente entre ambas regiones durante un periodo prolongado.

El artículo que dio pie a este texto, nos lo hicieron llegar nuestros amigos Leonardo López Luján y Alfredo López Austin, a quienes agradecemos su valiosa información.

# Mantecas y aceites

Es común escuchar que en la cocina prehispánica no se utilizaba la fritura; la manera en que se afirma, parece mostrar una deficiencia. No lo es, pues cada cocina tiene sus peculiaridades y responde a visiones específicas. La cocina mexicana se basa en formas de cocimiento que guardan los sabores naturales de verduras y carnes. Son ejemplo el cocimiento al vapor, el hervido, el cocimiento en horno bajo tierra, el cocimiento al lodo, el horneado, el asado y el tapesco. Algo similar ocurre con la cocina peruana, y en Oriente, con la china y la japonesa.

Además, con poco que se reflexione podemos, por ejemplo, asegurar que cuando la pieza de alguna ave se asaba sobre el comal (recordemos que se han consignado docenas de aves comestibles en la época de contacto), las grasas que soltaba producían una especie de fritura, aunque no del tipo de la que se observa en la cocina española, que suele usar grasas en abundancia. Qué no diremos de otros animales como el armadillo, del que Francisco Hernández afirma que tenía una carne “sumamente grasosa”.



Por otra parte, cuando Bernardino de Sahagún describe en la *Historia general de las cosas de la Nueva España* a cada uno de los dioses mexicas, menciona a Xiuhtecuhtli como el que “calienta a los que tiene frío, y guisa las viandas para comer, asando y cociendo, tostado y friendo. Él hace la sal y la miel espesa, y el carbón y la cal”.<sup>240</sup> Su fiesta era a fin del mes llamado **izcalli**; vestían su imagen “con todas las vestiduras y atavíos y plumajes del principal señor en tiempo de Moctezuma”,<sup>241</sup> tal era su importancia. Ese día se le ofrendaban tamales de hojas de amaranto, **quiltamalli** no se podía cocinar. Lo reverenciaban los mercaderes.

No hay testimonios muy precisos respecto de la presencia de aceites para cocinar, pero hay cronistas como Francisco López de Gómara que aporta datos al respecto:

Hay aceite de **chián** (chía), simiente que unos comparan a mostaza y otros a zaratona, con que untan las pinturas porque no las dañe el agua. También hacen otras cosas, guisan con él y untan, aunque más usan manteca, saín y sebo.<sup>242</sup>

Del manatí comenta Diego de Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán*: “[...] hay muchos manatís en la costa entre Campeche y la desconocida, de los cuales allende el mucho pescado o carne que tiene, hacen mucha manteca y es excelente para guisar de comer”.<sup>243</sup> Seguramente ocurría lo mismo con la manteca de venado entre los habitantes del norte del país.

En el *Vocabulario* de Alonso de Molina (1571) y en el *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana* de Rémi Siméon,<sup>244</sup> aparecen varias palabras relacionadas con grasas y aceites vinculados con la alimentación. Así por ejemplo, grasa es **chiahuacayotl**; aceite de aguacate es **ahuacachiahuacayotl** y aceite de pepitas de calabaza es **ayoh-chiahuacayotl**; el que hace aceite de chía o aceitero es el **chiamachiuhqui**. De donde chía parece ser un genérico para aceite.

En el *Vocabulario* de Molina se traduce sebo como **ceceyotl**; sebo de venado es **mazacatl** y sebo derretido, **tlaatililli ceceyotl**. Manteca derretida es en náhuatl **chياهوaca tlaatililli** y manteca de puercos **pitzotl** y **coyametl**, como **coyame chياهوacayotl**. Freír es **tzoyonia** y frito o cosa frita es en náhuatl **tlatzoyonilli**.

Actualmente sabemos que los alimentos preparados con poca grasa son más digeribles y no contribuyen a la obesidad. En el caso de las grasas animales, usarlas en poca cantidad ayuda a mantener el colesterol en niveles adecuados. Un fruto mexicano cuya proporción de aceites saturados es menor a la de los insaturados y polinsaturados, es el aguacate, por lo que disminuye los índices de colesterol.



# Cal

Entre las altas culturas que habitaron el territorio de lo que hoy es México, la cal tuvo un papel importante; desde entonces ha formado parte de la alimentación de los mexicanos. Hay que recordar que la preparación de nixtamal se hizo primero con cenizas que tenían características adecuadas para generar una especie de lejía, lo que posibilitaba el desprendimiento de la cutícula de los granos de maíz.

Para poder ser asimilado por el hombre este mineral se somete a diferentes procesos que encierran conocimientos, además de saberes técnicos y científicos, adquiridos en el tiempo.

Se sabe que existen dos tipos de calizas, unas son las formadas a partir de rocas primitivas de manera química, mediante la precipitación de sales disueltas en las aguas de los ríos que concurren a lagos o mares; se sedimentan y afloran luego con los movimientos terrestres. Las otras son rocas sedimentarias que se formaron por acumulación de restos de seres vivos, lo que les da un lejano origen orgánico. Están formadas principalmente por carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ).

En la antigüedad, la experiencia llevó a determinar los mejores bancos de este material en función de su uso. Una vez extraída la cal, se procesaba en hornos que requieren





Preparación de cacao, venta de cal y tequesquite.

cerca de 900 centígrados de temperatura. Durante el horneado las piedras calizas pierden peso y volumen, liberando dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).

Ya calcinada y fría —cal viva ( $\text{Ca O}$ )— se procedía a “apagarla”, pues la cal en ese estado es ávida de agua, lo que hace que por ejemplo, al contacto con la piel la “queme” al absorber su humedad. Para apagar la cal se agrega agua a las piedras, con lo que se obtiene ( $\text{Ca} [\text{OH}]_2$ ), que es cal hidratada. En los mercados tradicionales se vende tanto en pequeños trozos de piedra, como en polvo más o menos fino. Para preparar el nixtamal, en las casas hay una vasija en la que se disuelve la cal con un batidor antes de agregarla al agua en la que se pone a cocer el maíz.

En los antiguos mercados del centro del país se expendía cal para diferentes usos:

El que trata en cal quiebra la piedra de que hace cal y la cuece, y después la mata; y para cocerla o hacerla viva, junta primero toda la piedra que es buena para hacer cal, y métela después en el horno, donde la quema con harta leña, y después que la tiene cocida o quemada, mácala para aumentalla. Este tal tratante unas veces vende cal viva y otras veces muerta, y la cal que es buena sácala de la piedra que se llama **cacalótetl** quemada o de la piedra llamada **tepetlatl**.<sup>245</sup>

Por su importancia, la cal fue materia de comercio y tributo. Se sabe que se transportaba tanto apagada, como viva en contenedores especiales para protegerla de la lluvia y del contacto con la humedad.

En el centro de México, los afloramientos más importantes de rocas calizas sedimentarias se encuentran en el estado de Morelos, al sureste de Cuernavaca, así como en la región que comprende las localidades de Tula, Atotonilco, Apaxco y Ajoloapan. Las primeras evidencias de explotación de los yacimientos se ubican hace unos 4 500 años.

En muchos documentos de la época de contacto se hace mención de la cal como elemento básico para la construcción, pero se escribe poco sobre su uso en la cocina.

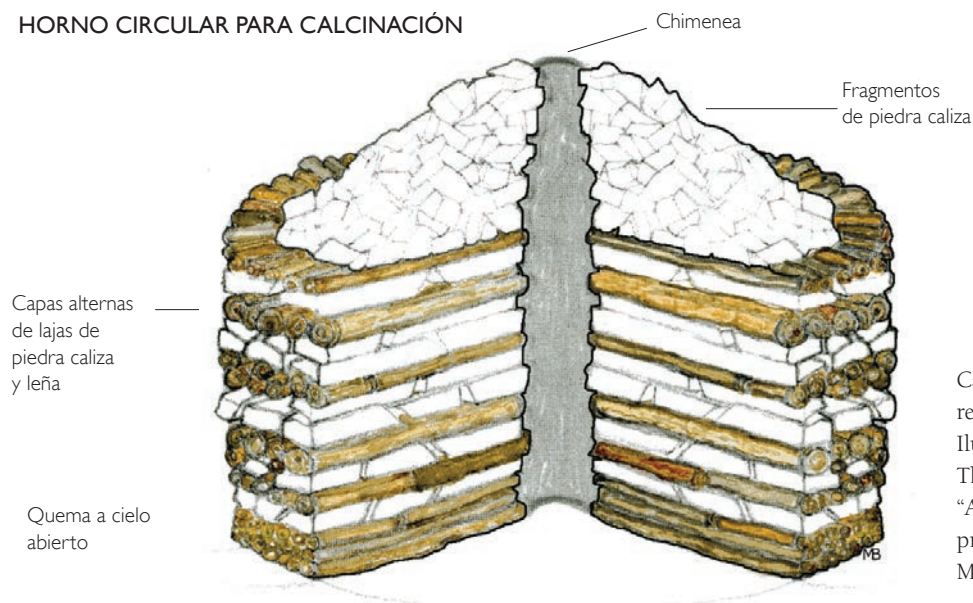


# La cal entre los mayas

Los viajeros que caminaron por México a lo largo del siglo XIX se sorprendían gratamente ante la sonrisa de los indígenas mexicanos y aun de los mestizos; les llamaba la atención la blancura de sus dientes, lo sano de sus dentaduras. Esto se debía en buena parte al consumo de tortillas, pues para obtener el nixtamal con que se elaboran se utiliza cal, que es una fuente de calcio.

Es importante señalar que la cal no se consume tal como se le encuentra en las minas o bancos de donde se extrae; es necesario calcinarla en un horno y luego que se enfría, se apaga mediante un proceso de hidratación. La cal así tratada sirve, tanto para usos en la alimentación, como en la construcción. Nuestros antepasados la utilizaron para dar duración y belleza a las edificaciones. La incorporaron a los morteros para unir piedras o mampuestos; también la usaron para aplanar y recubrir muros, e incluso para pintarlos de blanco; así como para elaborar pinturas, agregándole sustancias colorantes. Hoy día sigue utilizándose como base de pinturas, en la consolidación de firmes en los pisos.

## HORNO CIRCULAR PARA CALCINACIÓN



Calera tradicional redonda de Yucatán. Ilustración a partir de Thomas P. Schreiner, "Aspectos rituales de la producción de cal en Mesoamérica", 2002.



Por sus usos en la alimentación y en la construcción, la producción de cal tuvo gran importancia en las culturas mesoamericanas. En la península de Yucatán, pródiga en suelos calizos, los mayas clasificaron con precisión las distintas calizas. Los arqueólogos han localizado tres tipos de hornos que utilizaban los mayas para calcinar o “apagar” la piedra caliza. Para construir uno de estos hornos, se hacía un montículo a cielo abierto o sobre la superficie de la tierra, de unos dos metros de altura y de más o menos dos y medio metros de diámetro, con piedras de 20 o 30 centímetros, las piedras se entreveraban con leña.

La hoguera debió alimentarse continuamente con leña en la periferia, para alcanzar la temperatura de calcinación. Con un horno así se podía obtener en cada quema, unos dos o tres metros cúbicos de cal. Los hornos llamados de foso u oquedad, en cambio, se hacían excavando un hoyo de unos dos metros de diámetro y de un poco menos de un metro de profundidad en la tierra, sin darle ningún acabado especial. Se piensa que eran para uso local pues producían muy poca cal.

Los del tercer tipo eran estructuras de forma circular que se construían con piedras unidas con barro o solamente de arcilla, con una cámara de cocción, una boca para alimentarlos de leña y la parte superior servía como respiradero o tiro. Para la producción alfarera se utilizaron hornos similares. Entre los mayas es común realizar ceremonias antes de procesar la cal, afirma el investigador Thomas P. Schreiner.<sup>246</sup>

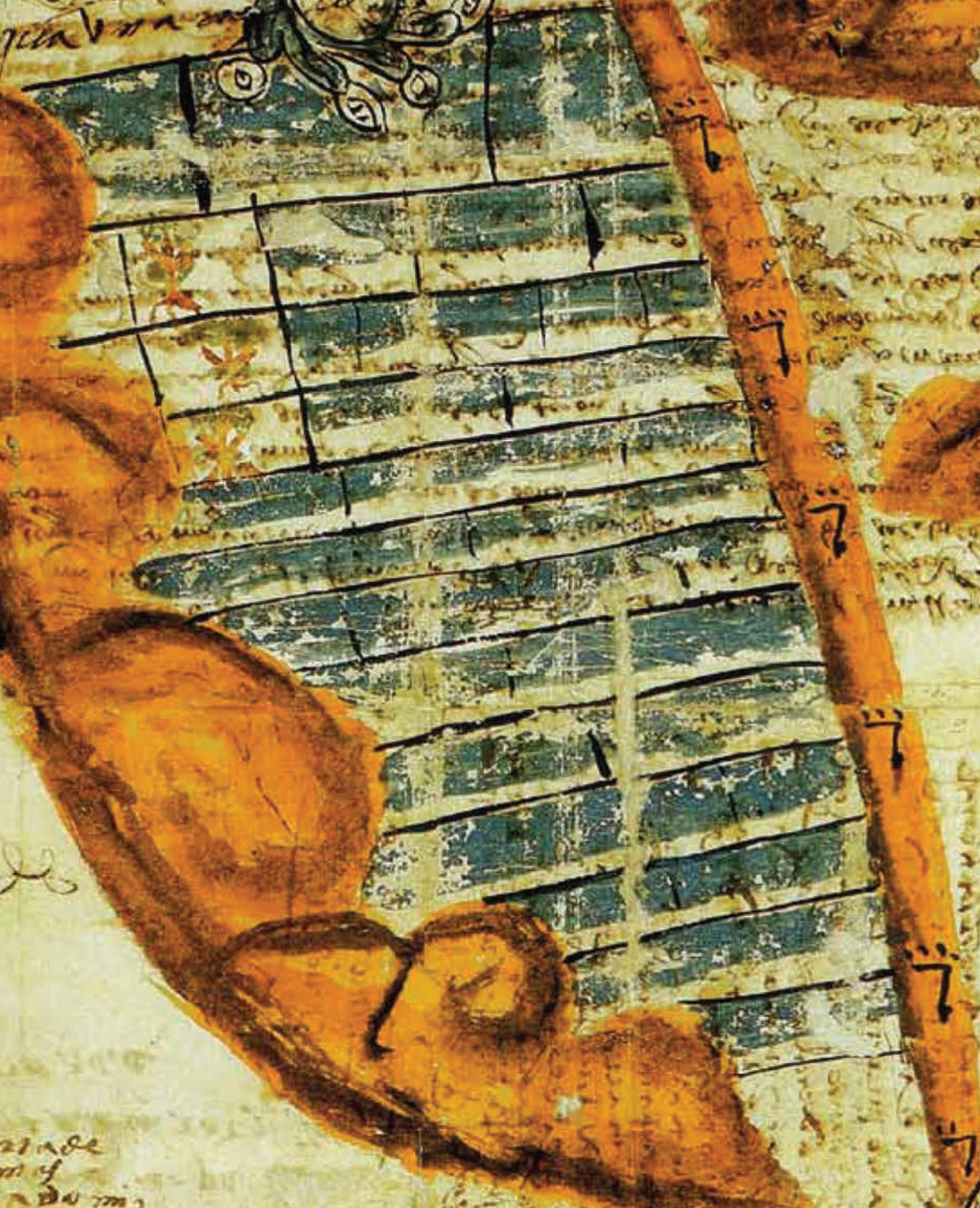
En Yucatán hay ciudades mayas de más de 1 500 años de antigüedad cuyos edificios fueron construidos con piedra caliza y morteros de cal que permanecen en buen estado. Por las relevantes cualidades de estas técnicas, la Universidad Autónoma de Yucatán y el Instituto Nacional de Antropología imparten actualmente talleres para recuperar el uso tradicional de la cal en la restauración de monumentos en lugar de utilizar impermeabilizantes industriales.

La cal para recubrimientos suele mezclarse con agua donde se han macerado pencas de nopal, cuya “baba” permite que las partículas de la cal que quedan sin hidratar a pesar de haber sido “apagada”, no cuarteen el recubrimiento al recibir el agua de lluvia y en general la humedad. En Yucatán, además del nopal, puede usarse el mucílago del **tzalam** (árbol de madera muy dura y resistente), así como la pulpa de aloe.

# Técnicas agrícolas y pesca



Handwritten text at the top of the page, partially obscured by the staff.



Handwritten text in a cursive script, likely a continuation of the musical notation or a separate piece of text.

Handwritten text on the right side of the page, continuing the script.

Handwritten text on the left side of the page, possibly a signature or a specific instruction.

Donna marade  
sa a lo p m of  
namicu a du m  
pude just on  
luc...



Don so map  
a la hac con

oz que ho



Donna ma ma  
a lo p m of  
namicu a du m  
pude just on  
luc...



# Tecnología agrícola

Lo que hoy llamamos cultivo orgánico era una práctica común en la época prehispánica. Nuestros antepasados dedicaron mucho tiempo y conocimientos a la agricultura; en este campo aportaron importantes técnicas que perviven.

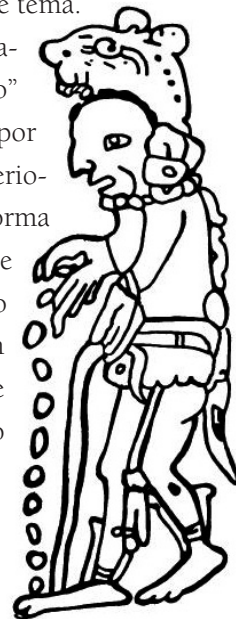
Lograron así una productividad que asombró a los europeos a su llegada a este continente. La permanencia de estos conocimientos se evidencia sobre todo en las parcelas familiares y en las milpas. Baste decir que, actualmente, más de la tercera parte del maíz que se consume en México proviene de este tipo de cultivos, que se realizan sin ningún apoyo externo.

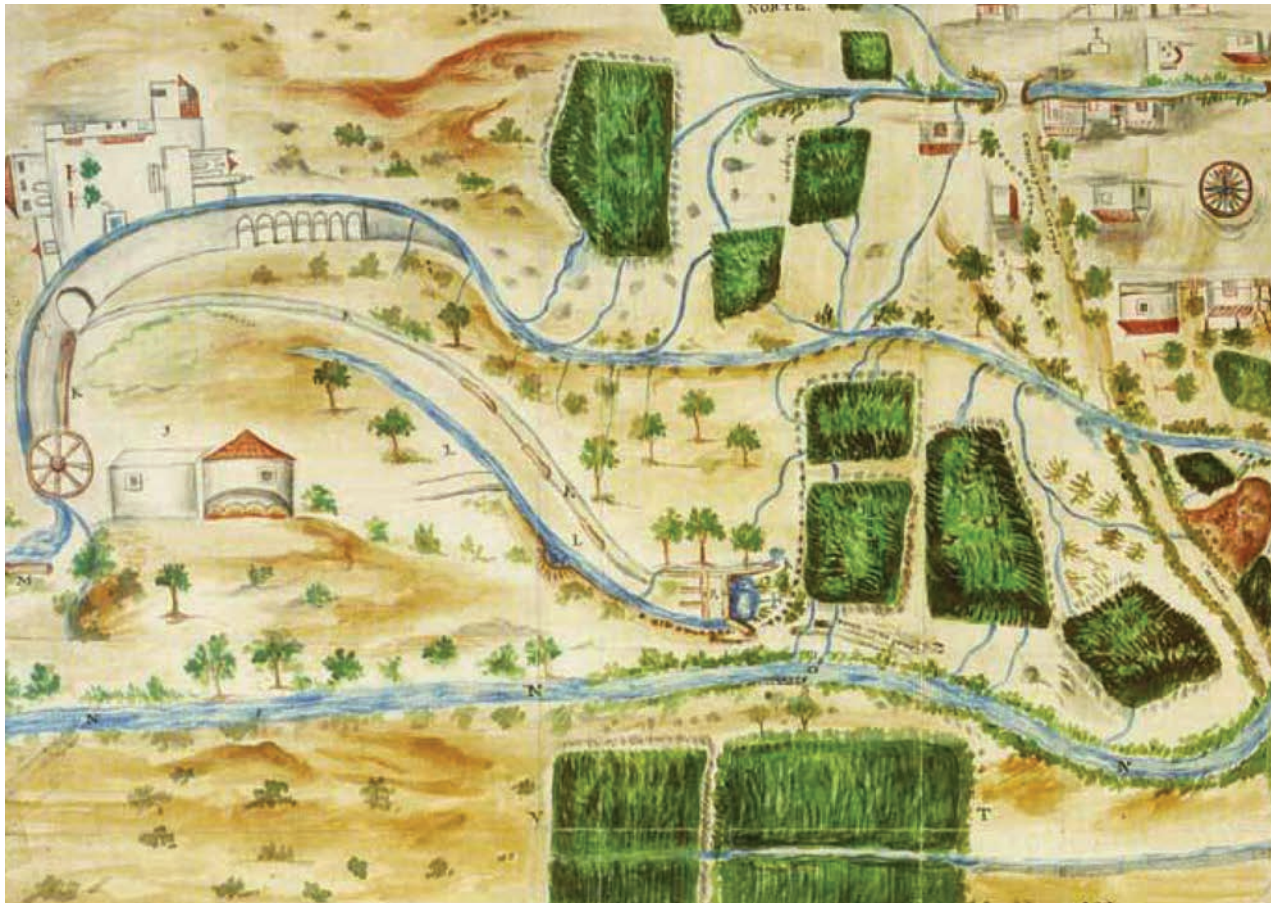
Es frecuente oír decir que la agricultura indígena no es eficiente; en el libro *Historia de la agricultura*<sup>247</sup> se reúnen diversos artículos que nos permiten conocer tanto las plantas que se cultivaban, como la manera de hacerlo. Teresa Rojas Rabiela en el capítulo “Tecnología agrícola mesoamericana en el siglo XVI”, documenta los conocimientos y la tecnología campesina de esa época; muchas comunidades indígenas y campesinas las conservan e incluso las actualizan.

Diversos cronistas de la época del contacto escribieron sobre este tema.

Basándose en estos testimonios, Rojas Rabiela propone una clasificación para el uso de tierras de cultivo. El “sistema con descanso largo” consiste en desmontar y cultivar en terrenos de monte alto y bajo por cerca de dos años seguidos, para luego dejarlos descansar por un periodo de tres a cinco años antes de utilizarlas de nuevo. La segunda forma de aprovechamiento se llama “sistemas de descanso corto en áreas de yerbazal o zacatal”. Aquí, el tiempo de aprovechamiento es igual o supera al de descanso. El tercero es un “sistema de cultivo anual” en donde el descanso es de unos meses. Finalmente hay un “sistema de policultivo continuo”; con este tipo de estrategia se obtienen una o más cosechas al año sin descanso de la tierra.

Estas formas de aprovechamiento están presentes, sobre todo entre los campesinos que cultivan sus propias tierras; suelen combinarse con otros conocimientos que también tienden a preservar





Trapiche de Pantitlán y cultivo de caña en Morelos, 1795. (AGN, Tierras: vol. 1937, exp. 1, cuad. 3, f. 30), en *Semblanza Histórica del Agua en México*.

Página 162: Obras hidráulicas en Cuahnacazco, Tepalcingo, Morelos, entre 1592 y 1603. (AGN, Tierras: vol. 1535, exp. 3, f. 1), en *Semblanza Histórica del Agua en México*.

la naturaleza. Así, en Mesoamérica se idearon técnicas cuyo fin es la conservación del suelo y del agua, factores básicos para una agricultura racional. Es el caso de las terrazas de bancal, de los metepantles o alineaciones en curva de nivel de hileras de magueyes, mediante las cuales se logran terrazas que se forman con depósitos de tierra sucesivos, y de las chinampas en las que periódicamente se enriquece el suelo y en las que la subirrigación mantiene una humedad óptima.

Los campesinos conocen a detalle sus microcondiciones y en cada ciclo agrícola determinan las labores que son necesarias para cada tipo de cultivo. Este conocimiento se aplica en las clasificaciones de los suelos disponibles; por ejemplo, los campesinos mayas saben que el **k'anab** es el más apropiado para la siembra de maíz. Este suelo puede tener varios colores que van del gris al rojo y al negro. El negro tiene una denominación especial adicional, se le llama **ek'lu'um** y tiene mayor contenido de materia orgánica; otros suelos útiles son el **tzec'el** que es pedregoso, el **k'akab** y el **ya'axhom ak'alche'**. También saben que entre los suelos pedregosos la humedad se conserva por mayor tiempo, lo que permite el buen desarrollo de los cultivos.<sup>248</sup>

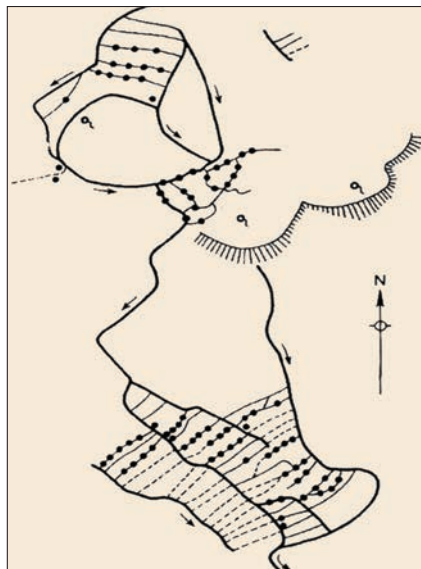
Todos estos conocimientos han servido como base a lo que hoy se denomina agricultura orgánica.

# Sistemas de riego

La invención de la agricultura por parte de los antiguos mexicanos, los impulsó a desarrollar otras tecnologías, pues, para tener alimentos en época de secas o para abrir más áreas al cultivo, se requirió, por ejemplo, construir obras hidráulicas que permitieran llevar agua a las parcelas desde fuentes primarias como manantiales y ríos, o almacenarla en tiempo de lluvias. Hay corrientes de agua efímeras y fuentes de agua perennes; si estas últimas tienen gran flujo o son corrientes rápidas, se controlan con mayor dificultad.

Para regar de manera adecuada, se requiere llegar a todas las parcelas. Lo más frecuente fue construir un canal principal a partir de una fuente de agua y hacer canales transversales o canales de parcela más pequeños. El control del agua en las parcelas no es fácil, pues es necesario que se reparta de manera uniforme y que no corra demasiado rápido para mantenerlas húmedas el tiempo suficiente. Con este propósito se construyen pequeños bordos alrededor de la parcela.

Los antiguos mexicanos solían construir estos bordos con estacas entretejidas con alguna fibra vegetal cubiertas con tierra o con piedras superpuestas. Otro aspecto



Códice Florentino, L. XI, fol. 228.





importante es drenar los excedentes de agua en las unidades de cultivo; para ello se construyeron zanjas. En el caso de terrenos en pendientes, se hicieron terrazas de bancal con muros de piedra; aquí, los canales se trazaron siguiendo las curvas de nivel. Hay también terrazas de formación sucesiva que pueden delimitarse con magueyes —*metepantles*— o con zacate, —*zacapantles*— o también con piedra.

En resumen, escribe en un amplio estudio William E. Doolittle,<sup>249</sup> los sistemas de riego pueden ser muy sencillos: llevar agua desde una corriente efímera a pequeños sembradíos, o muy complejas, cuando es necesario conducir el agua a través de muchos kilómetros y salvando obstáculos, a partir de redes de canales complejas, para distribuirla en grandes terrenos de cultivo. Añade que todas las combinaciones de estas técnicas fueron usadas en México en distintas épocas antes de la llegada de los españoles, dando lugar a “una compleja secuencia en la que la tecnología se desarrolló”.<sup>250</sup>

Este mismo autor analiza cronológicamente los distintos tipos de avances. Fueron tempranas las obras de riego que realizaron los olmecas hace cerca de 3 400 años en los ríos Amacuzac y Mezcala (Guerrero); el sistema hidráulico de Santa Clara Coatitla (cerca de Ecatepec, Estado de México) hace cerca de 3 000 años; el del Valle de Tehuacán, donde pueden verse aún extensas redes de sistemas de canales para irrigar tierras de cultivo, que ha estudiado el arqueólogo Ángel García Cook, pero también presas en la Meseta Poblana como Presa Purrón o como las de Tlaxcala, además de las obras de extracción de agua de una presa en Xoxocotlán, Oaxaca. En Herve el Agua, también en Oaxaca, se hicieron canales de riego a partir de manantiales.



# De buzos y canales

**N**os sigue asombrando la amplia gama de obras hidráulicas que llevaron a cabo los antiguos mexicanos. Su propósito fundamental era aprovechar con eficiencia el agua de lluvia, de manantiales, de ríos y lagos, para obtener una producción agrícola que permitiera alimentar a una población numerosa.

Para lograrlo se requirió de un amplio conocimiento de la naturaleza, así como de matemáticas, física, geometría, hidráulica y mecánica de suelos. Contaron con información sobre los materiales y sus cualidades; también con unidades de medida. Hubo planeación, se analizaron los recursos para su ejecución, se formó a los técnicos y a los operarios.

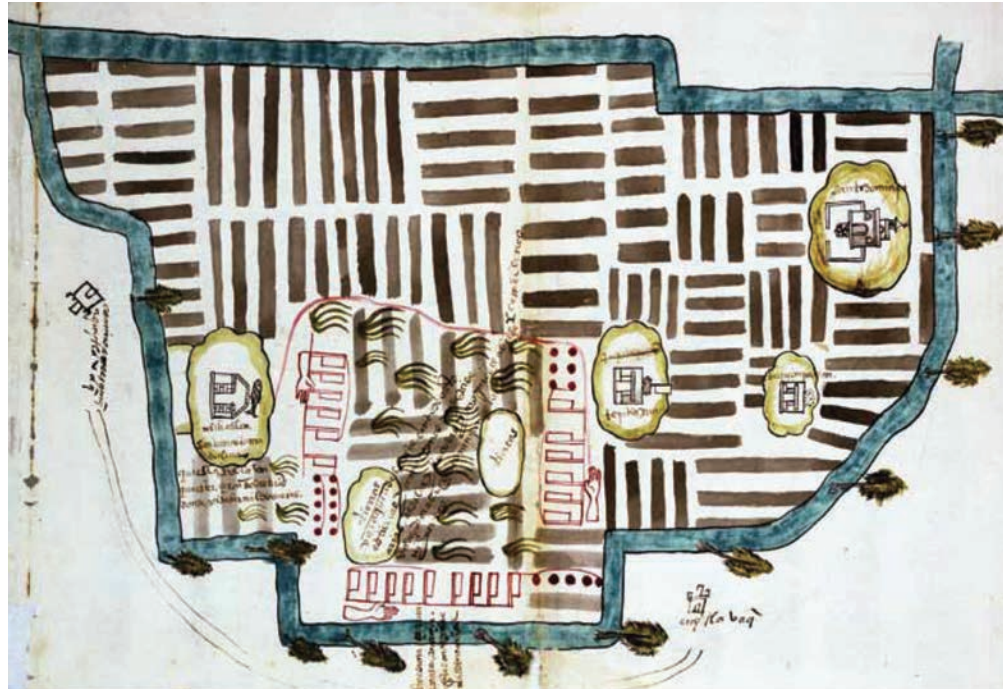
Todo ello respaldado por una importante organización social para determinar las funciones de cada uno de los participantes: ingenieros, maestros en diferentes especialidades, obreros con capacidades específicas, coordinadores, así como encargados de cuadrillas y expertos en acabados. Por último, hubo que considerar asuntos cotidianos como quién daría de comer a los técnicos y trabajadores, qué comerían, dónde dormirían. Sabemos que en las comunidades indígenas de entonces, igual que sucede hoy, había una gran disposición para participar en obras colectivas que beneficiaran a la comunidad.

Lo anterior hacía necesario un lenguaje para el intercambio y la transmisión de conocimientos. Esto es lo que nos muestra el libro de Brigitte Boehm de Lameiras, quien, en colaboración con Armando Pereyra, hizo un cuidadoso análisis del *Vocabulario* de Alonso de Molina, fraile franciscano del convento de Tlatelolco, que lo elaboró con el apoyo de descendientes de los antiguos mexicanos, como fue el caso de Hernando de Rivas, natural de Texcoco. El resultado fue el libro *Terminología agrohidráulica prehispánica nahua*,<sup>251</sup> que nos muestra el rico universo de conceptos sobre el tema.

Ahí se refleja un vasto conocimiento de términos geográficos: **tepetl** 'sierra o monte alto con cañadas, gargantas y quebradas'; **tlacomolli** 'barranco'; **tlahuelmayan** 'vega o campo llano'; **tepetzalan**



Chinampas con agricultura intensiva en Tláhuac, Ciudad de México, 1579. (AGN, Tierras, vol. 2681, exp. 6, f. 2) en *Semblanza Histórica del Agua en México*.



‘quebrada de monte entre sierras’. También conocieron tipos de suelo, no solo los nahuas, sino otras culturas como la purépecha, cuya precisión ha destacado la FAO (Organización para la Alimentación y la Agricultura por sus siglas en inglés). Lo muestran palabras como **zoquiatl** ‘lodo, limo, barro’; o **tezontlali** ‘tierra para mezclar con cal en lugar de arena’.

Con la palabra **ahuitzocalaqui** se designaba a un buzo, esto es, a quien nadaba bajo el agua; una presa de agua recibía el nombre de **atl tlatzacutli** y una cisterna, el de **atatactli**. También existían términos como **atocpachoa** que significa “hacer fértil la tierra metiendo en ella avenidas de agua”.<sup>252</sup> Ciertos términos agrícolas demuestran que había cultivos de regadío, como **tonalchilli**: “ají [chile] de regadío, que se hace en tiempo que no llueve”.<sup>253</sup> Lo mismo ocurría con el **tonalcentli** o maíz de regadío.

Así se lograron obras grandiosas como el albarradón planeado por Nezahualcōyotl para separar las aguas dulces de las saladas del lago de Texcoco, mediante esclusas que funcionaban gracias a un equipo de buzos profesionales. No menos importantes son las chinampas, que implican una red de canales, que además de dar humedad a la tierra,

Códice Florentino, L. XI, fol. 245v.



permiten la comunicación y el transporte. Por esto Tenochtitlan logró, según Edward Calnek y Ángel Palerm, una posición estratégica que se extendió a la época colonial.<sup>254</sup> Las ciudades de la cuenca de México sumaban hacia el año 1500, una población de poco más de millón y medio de personas, que producían sus alimentos básicos.

# Milpa

La milpa es, desde la antigüedad, la unidad básica de producción de los campesinos tradicionales y constituye la fuente primordial de la alimentación y la economía de la familia. Es, al mismo tiempo, el lugar de cultivo y un concepto, pues su estructura puede variar de acuerdo con las necesidades de cada familia campesina y según las condiciones naturales del área donde se cultiva. Por esa razón los componentes de la milpa suelen variar de un ciclo agrícola al siguiente, de una cultura a otra y de un medio ambiente natural a otro. La milpa es también un lugar para la transmisión del conocimiento y un espacio ceremonial.

La milpa es un policultivo cuyo recurso eje suele ser el maíz, pero en ese espacio se cultivan otras plantas; las más difundidas son frijol, calabaza, chile, miltomate y tomate. Unas más se inducen, esto es se propicia su presencia. Técnicamente se les llama arvenses y pueden ser consideradas como hierbas no útiles para algunos; sin embargo, aquellas cuyo crecimiento se permite podrían ser consideradas como no completamente silvestres, pues su crecimiento es resultado de la actividad humana. Un buen ejemplo de estas plantas son los distintos y sabrosos quelites; también algunas hierbas de olor como el epazote. En la milpa se cazan pequeños animales e insectos; así podemos decir que en este espacio de cultivo continuamos siendo cazadores-recolectores.



C.F. L.X. fol. 132v.



En el suelo fértil donde se establece la milpa hay material orgánico y mineral; los microorganismos que lo habitan contribuyen con sus procesos de vida a facilitar que las plantas asimilen los nutrientes que contiene. Los campesinos tradicionales saben que el sol es fuente primaria de energía, por esa razón seleccionan cuidadosamente las superficies donde establecerán sus cultivos. Sus numerosos conocimientos, entre los que están la lectura de los indicadores naturales, les permiten hacer un plan que incluye estrategias alternativas para el ciclo agrícola, antes de iniciar las labores en el campo.

Desde la antigüedad, la milpa se ha diseñado con una organización espacial que toma en cuenta tres niveles: el subsuelo, la superficie y la parte aérea. Se busca que todos los vegetales que la integran puedan aprovechar la energía solar en forma eficiente. En el subsuelo las raíces, por estar a diferente profundidad, no compiten por los nutrientes y el agua. En la superficie del terreno de la milpa, los vegetales de hoja ancha evitan el golpe directo de las gotas de lluvia sobre el suelo, disminuyen la erosión y ayudan a mantener la humedad en el suelo. En la parte aérea, por ejemplo, el frijol enredador aprovecha la caña del maíz maduro para sostenerse.

La planeación de los campesinos tradicionales incluye los tiempos en que se siembra cada planta. Desde su inicio, la sabiduría de los técnicos y científicos que participaron en este proyecto de largo aliento propició que se generaran sinergias entre los vegetales que componen la milpa. Un caso es el frijol, que integra al suelo, a través de los nódulos de sus raíces, el nitrógeno que el maíz requiere para su crecimiento.

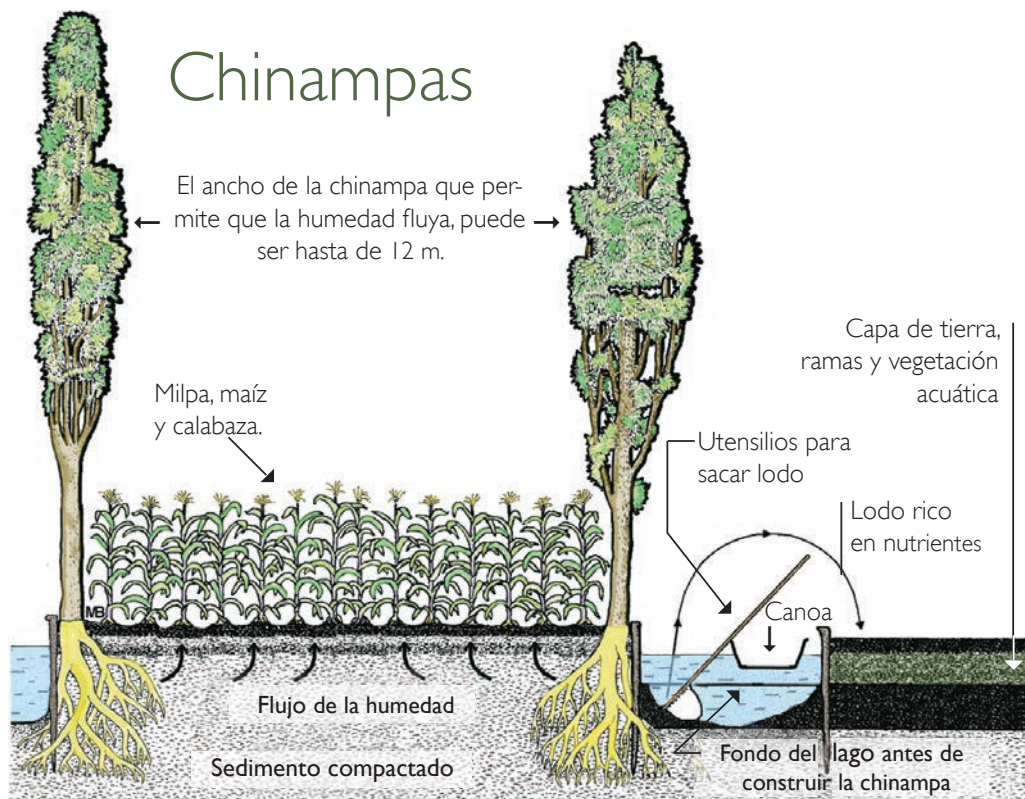
Sabemos por Cristina Mapes, investigadora del Jardín Botánico de la UNAM, que una milpa cultivada en un terreno pequeño (de media a dos hectáreas de superficie) puede producir hasta más de sesenta insumos durante un ciclo agrícola. La mayoría se utilizan como ingredientes en la cocina; también hay plantas medicinales, colorantes y ornamentales.

Actualmente, buena parte del maíz y del frijol que se consume en México proviene de pequeñas parcelas de entre una y cinco hectáreas; muchas de ellas son milpas. La FAO dedicó el año de 2014 a la agricultura familiar, por ser la forma predominante de producción de alimentos en el mundo, y por considerar que junto con los productos que se obtienen en unidades agrícolas pequeñas, resulta básica para lograr la producción sostenible de alimentos y la seguridad alimentaria. Se reconocen así sistemas agrícolas milenarios como la milpa, que son plenamente vigentes.<sup>255</sup>



# Chinampas

La reconstrucción de las costumbres del pasado a través de diversos vestigios ha permitido conocernos mejor y evidenciar la continuidad cultural que existe entre los antiguos mexicanos y sus descendientes. El Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM publicó, en 2011, el libro *Vida cotidiana. Xochitécatl y Cacaxtla. Días, años, milenios* de Mari Carmen Serra Puche y Jesús Carlos Lazcano Arce. Es resultado de los trabajos arqueológicos realizados en la zona de 1996 a 2008 por un equipo de arqueólogos e investigadores de otras áreas del conocimiento; recogen también datos de trabajos previos de arqueólogos como Ángel García Cook, quien desde 1972 publicó resultados de sus observaciones en la zona.





Es interesante saber que al noreste del llamado Bloque Xochitécatl-Nativitas-Nopalucan se ubica una cuenca lacustre que funcionó como tal, así sea parcialmente, hasta 1969. Se trataba de un conjunto de lagos y zonas pantanosas de cerca de 560 hectáreas, de las cuales la más grande era la Laguna el Rosario que fue drenada desde fines del siglo XIX en aras del “progreso”.

En la época previa a la invasión española, la cuenca se utilizó de manera inteligente para hacer chinampas y terrazas ahí donde había elevaciones. La

zona chinampera va del tramo de la carretera federal que corre hacia el lado norte de San Diego Xocoyuca a Tlaxcala, y en el sur, hasta las inmediaciones del cerro de Tecajete donde se ubica un sitio arqueológico.

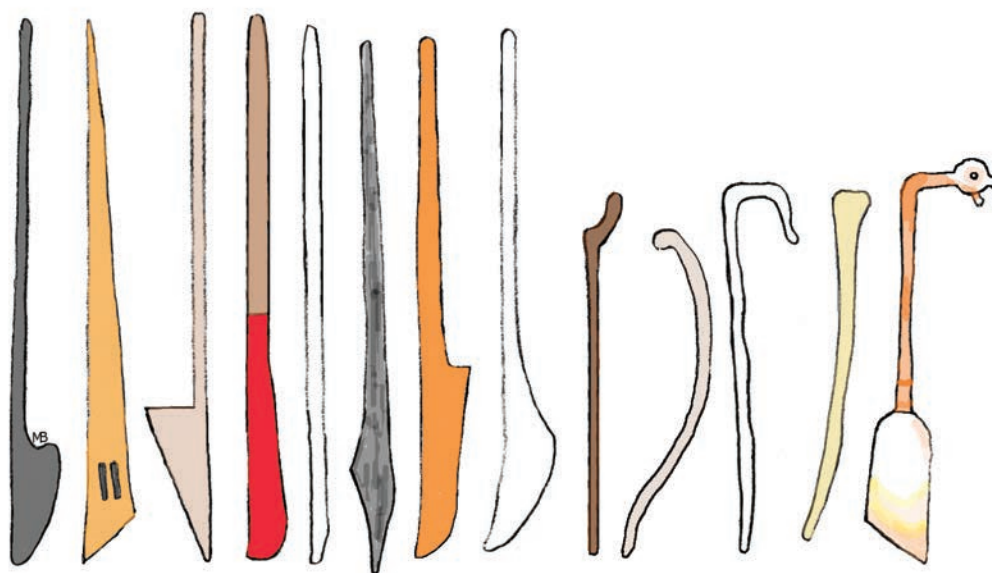
Las chinampas más extensas tienen 20 metros de ancho por 80 de largo. Se sabe que ahí hubo chinampas, porque durante los trabajos se localizaron ahuejotes (*Salix bonplandiana*); árboles altos y esbeltos de la familia de los sauces que identifican a Xochimilco. Sus raíces son muy fuertes y por eso impiden que la tierra acumulada en la chinampa se deslave. Otra de sus cualidades es que al ser delgados no proyectan sombra y así permiten que haya suficiente sol en las tierras de cultivo. Las chinampas se regaban con aguas de los ríos Zahuapan y Atoyac que se localizan al sur del Bloque. Hoy no quedan sino manchones del calal, que es como se conoce regionalmente a lo que Ángel Palerm llamó chinampas de tierra adentro.

En Santa Inés se han localizado restos de cerámica y utensilios de obsidiana y sílex, así como piezas de piedra, como restos de manos de metate, metates y morteros. Las milpas, muchas veces sembradas en chinampas regadas con apantles o acequias, proveían del alimento principal: el maíz; también de calabaza, frijol, amaranto, quelites y otras hortalizas. Con este sistema intensivo se daban dos y hasta tres cosechas al año, afirman los autores en el libro citado. Esto ocurría hace cerca de mil años.

# Utensilios agrícolas

**A**sociados a los sistemas de cultivo que se han descrito y de cuya productividad son testimonio las altas culturas que se generaron en Mesoamérica, así como la salud y buen estado físico de su población, nuestros antepasados manufacturaron utensilios y herramientas especializados para las labores agrícolas. Muchos de ellos continúan en uso. Se podría pensar que son atrasados o del pasado, como ocurre con la coa o palo plantador, que en Sinaloa conocen como *chuzo*, sin embargo, hoy se reconoce que el método de punción es el que menos erosión genera en los suelos agrícolas.

Francisco Javier Clavijero escribió en el siglo XVIII que el campesino sembraba “con un bastón de punta aguda endurecida al fuego”,<sup>256</sup> en cada agujero depositaba las semillas que cubría con tierra con un movimiento del pie. Sembraban en líneas paralelas tan rectas que “las líneas salen tan derechas como si las tirasen a cordel”,<sup>257</sup> le admira que las distancias entre planta y planta fueran tan regulares como si las hubieran medido.



Representaciones de algunos de los utensilios empleados en la agricultura que aparecen en los códices.

También observa Clavijero que el método de siembra indígena:

[...] es, aunque más lento, más útil, porque se proporciona mejor la cantidad de semilla a las fuerzas del terreno y casi nada se pierde del grano que se siembra. Las cosechas en los campos cultivados de esta suerte son mucho más abundantes.<sup>258</sup>

Los habitantes de Silosúchil, en la Huasteca veracruzana, siguen utilizando el palo plantador que en tenek se llama **istante**; usualmente tiene un metro y medio de largo, pero cada campesino hace el suyo según sus necesidades. Esta herramienta que también se conoce como bastón o como estaca plantadora, existe como auxiliar en el campo desde tiempo inmemorial y está presente en numerosas culturas.

Los ayates y cestos para transportar maíz y otros frutos, los guajes para guardar las semillas, así como redes y otros contenedores que utilizaron, sobre todo para la recolección, son otros utensilios del campo. Ejemplos de estas herramientas son unas estructuras de varas con paredes de red que hacían y aún hacen los rarámuris y guarijíos, a manera de angarillas; se usan para recolectar pitayas. Los yumanos hacían redes de lechuguilla o mezcal para la recolección de tunas. Entre los recolectores del norte se fabricaban además, alforjas de piel para recolectar miel y piñones.

Los pizcadores de muy diversas formas, incluso a manera de cuchillos, han estado presentes en todos los lugares donde se cultiva maíz, esto es, en casi todo el territorio nacional. Hubo, y persisten en la actualidad, los de cuerno de venado, de hueso de guajolote, de diferentes maderas duras; más recientemente se hacen de cobre y de hierro, entre otros materiales. Algo que llama la atención es que para una misma función se hayan creado tan variadas formas.



El pizcador se introduce en la parte alta de las hojas a donde no llega la mazorca y se jala para descubrirla. Los pizcadores actuales suelen tener dos perforaciones en la parte central; se coloca entre ellas un cordón que se sujeta al dedo cordial de una mano; con la otra se toma la mazorca y se troza de la caña de la planta.

Muchos de los utensilios que se han empleado en el campo son de origen orgánico. Los campesinos tienen la capacidad para hacerlos con materiales a su alcance y adecuados a sus necesidades específicas; otra ventaja es que la mayoría, una vez que se agota su vida útil, se reintegran a la naturaleza.



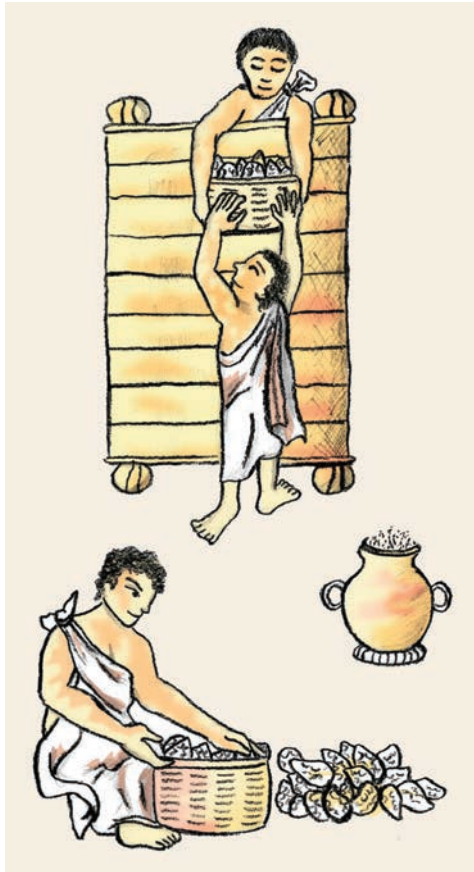
# Cuezcomates y maritas

Las principales ciudades de los antiguos mexicanos tenían una población considerable. Era necesario almacenar diversos alimentos como maíz, frijol, amaranto, chía, chile seco, entre otros. También en los hogares había pequeñas trojes que tenían el mismo fin. Los cronistas de la época de contacto se refieren con asombro a los grandes almacenes ubicados en el palacio de Moctezuma; escuchemos el testimonio de los informantes de Bernardino de Sahagún, al describir el palacio:

Otra sala del palacio se llamaba **petlacalco**. En este lugar posaba un mayordomo del señor que tenía cargo y cuenta de todas las trojes de los mantenimientos de maíz que se guardaban para proveimiento de la ciudad y república, que cabían a cada [una] dos mil hanegas de maíz, en las cuales había maíz de veinte años sin dañarse. También había otras trojes en que se guardaba mucha cantidad de frisoles [y otras] en que se guardaban todos los géneros de bledos y semillas que se llaman chía y **huauhtli** y **chiantzotzol**.<sup>259</sup>



Junto a una casa, a orillas del lago, puede verse una troje o marita.  
*Relación de Michoacán.*



En otros almacenes “se guardaba la sal gruesa por moler, que traían por tributo de tierra caliente”<sup>260</sup>, y en otros más, “fardos de chile y pepitas de calabazas de dos géneros, unas medianas y otras mayores que se llaman **cuahayohhuachtli**”<sup>261</sup>

A las trojes construidas con madera, casi siempre en forma rectangular y de mayor altura que una persona, les llamaban **cuahcuezcomatl**, y a las que estaban hechas de barro y varas, techadas con zacate y en forma de vasija, les nombraban **cuezcomatl**.

En la *Relación de Michoacán*, escrita por Jerónimo de Alcalá, hay una interesante descripción de los distintos cargos que tenían los asistentes del **cazonci** o señor principal; Alcalá los llama diputados. Además de los que recogían las mantas y algodón que tributaba la gente, de los que se ocupaban de cuidar los sembradíos, los que hacían las casas, los encargados de los canteros y pedreros, de los que se ocupaban de traer piezas de caza como conejos y venados, patos y codornices para los sacrificios a

la diosa Xaratanga, y de los numerosos pescadores de red y de anzuelo, otro diputado, llamado **cauaspati**, se encargaba de almacenar el chile, así como las semillas: bledos de muchas maneras [amarantos] y frijoles, entre otras. Otro más recibía y almacenaba la miel, “de cañas de maíz y de abejas.”<sup>262</sup> Un mayordomo más, “mayor sobre todo el maíz que traían al **cazonci** en mazorcas, y este lo ponía en sus trojes muy grandes y se llamaba **quengue**”.<sup>263</sup>

Otros documentos, como las *Relaciones y memorias de la provincia de Michoacán* 1579-1581, registran que en cada casa había una pieza redonda independiente en la que cada familia almacenaba sus cosechas y granjerías. Porque, comenta el relator, “aunque todo lo demás esté agusto, y todos duerman en una pieza, esto que sirve de despensas ha de estar apartada, y cada uno ha de saber y guardar lo que tiene”.<sup>264</sup>

Cada almacén tenía su nombre, así la alhóndiga o almacén principal recibía el nombre de **harataro marita**; el almacén de los magueyes era el **atacuaro**, las trojes pequeñas hechas de cañas se conocían como **tziriqua**. En tierra caliente las trojes tenían forma de tinajas y en ella se guardaba algodón “o diversidad de baratijas y semillas”; se llamaban **cumiehchuquaro**.<sup>265</sup>

# Redes como mariposas

**E**l pescado blanco es una de las delicadezas de nuestra cocina. Tiene su origen en el amplio sistema lacustre del centro de México y es característico de los lagos michoacanos, especialmente Pátzcuaro.

Los cronistas coloniales nos dejaron testimonios que dan cuenta de la abundancia de pesca que ahí había. Antonio de Ciudad Real, que viajó por varias provincias de México a mediados del siglo XVI, afirma que en Pátzcuaro “tómase [...] mucho pescado blanco, más delicado que sustanciosos, y mucha suma de pescadillos pequeños; y lo uno y lo otro se estima mucho y se lleva hasta México”.<sup>266</sup> Los pescadores utilizaban muchas canoas en las cuales pescaban “con cañas, y anzuelos y redes”.<sup>267</sup>



Muy similar es la descripción de Alonso de la Rea en la *Crónica* escrita a mediados del siglo XVI; de la laguna, como la llama, escribe que es muy profunda “y se coge infinito pescado blanco muy sabroso y saludable, y otros géneros”.<sup>268</sup>

El pescado tuvo una importante presencia desde la antigüedad; en la *Relación de Michoacán* hay varias referencias que indican que formaba parte de la dieta diaria y se le consideraba como un buen regalo. Los habitantes de Curinguaro llevaron a los habitantes de las islas “un presente de pescado”; a su vez ellos fueron de visita, “e hicieron un presente de pescado para llevar a los señores y vinieron donde estaba y pusieron delante su presente de pescado”.<sup>269</sup>

En la misma *Relación de Michoacán*, se describe a los diputados o encargados de áreas específicas. Uno, el **uaruri**, era diputado “sobre todos los pescadores de red”. Ellos “tenían cargo de traer pescado al **cazonci** y a todos los señores”.<sup>270</sup> Se afirma que en la comida de aquellos señores “todo es de pescado”. Otro diputado, el **tarama**, tenía jurisdicción “sobre todos los que pescaban de anzuelo”.<sup>271</sup>

Aunque actualmente el lago de Pátzcuaro tiene problemas serios como la contaminación por agroquímicos, el azolve provocado por la deforestación de los montes cercanos, la pesca excesiva y la siembra —en sucesivas etapas— de especies que han depredado a los peces que antes habitaban en sus aguas, como la tilapia y la carpa de Israel, todavía se conservan prácticas culturales que remiten a la época prehispánica.

Para lograr una buena pesca, se requieren conocimientos acerca de los efectos del viento sobre las embarcaciones, la acción de la luna en sus distintas fases, las épocas de desove, los sitios donde se reúnen los peces y las distintas maneras en que se pueden capturar, dependiendo de la especie.

Las canoas actuales son de madera de abetos y oyameles; como en el pasado, tienen la quilla rectangular levantada y son de fondo plano. Hay de dos tipos, tal como lo consigna Andreas Brockmann en su libro *La pesca indígena en México*, una es la **icháru-ta**, especial para pescar, que mide de dos y medio a seis metros de largo; la **tepari** sirve para pesca y transporte, llega a medir más de once metros.<sup>272</sup>

Hay testimonios de que se conserva la pesca con anzuelo. Las redes persisten, aunque su uso es cada vez menor. Brockmann describe cuatro variantes de la red de mango destinadas a diversas especies de peces: el **uripo** es una bolsa rectangular que se utiliza para los peces medianos y mayores; la **tsiurho**, de bolsa triangular, sirve también para pescar especies medianas; la **tupirita**, se usa para el pescado blanco, y la **parakata** que es de malla grande.

El importante complejo lacustre integrado por la laguna de Lerma, Cuitzeo, Pátzcuaro y Chapala, entre otros cuerpos de agua, proveía de importantes cantidades de pescado. Michoacán etimológicamente quiere decir lugar de pescado, y es que una vez seco este producto, los comerciantes purépechas lo llevaban a vender o a intercambiar a los actuales estados del centro del país. Eran y son especialmente frecuentes los que hoy conocemos como charales, uno de los alimentos que más calcio contiene; cien gramos de charales contienen 4 000 miligramos de calcio.



Dibujo basado en la  
*Relación de Michoacán*

# Técnicas culinarias





# Tecnología de alimentos

**N**uestros antepasados desarrollaron diversos procesos tecnológicos para la conservación o para el mejor aprovechamiento de los alimentos. Una buena parte de estos procesos permanece y es otra de muchas muestras de la continuidad cultural indígena y de la eficiencia de estas técnicas.

Los recolectores-cazadores que habitaron el norte de México, sabían en qué época del año se producían determinados frutos o semillas y recurrían a procesos sencillos, pero eficientes para conservarlos y transportarlos. Es el caso de los piñones que se machacaban para luego formar una pasta a la que le daban forma de pella o bola, que consumían durante sus largas caminatas.

La elaboración de diversas harinas es otro caso de técnica de conservación. Las espinas de pescado solían molerse para obtener una harina comestible. Las semillas de las tunas y las cáscaras deshidratadas, se molían también. Entre las culturas que desarrollaron la agricultura, se hicieron harinas de semillas cultivadas como el frijol, el maíz, la chía, el mezquite, el amaranto y el cacao, entre otros. Todas ellas tienen un alto contenido de nutrientes.

Otra técnica de conservación consiste en deshidratar frutos, carnes y semillas. Lo más común era deshidratarlos al sol y al viento. Los rarámuris (tarahumaras) y otros grupos étnicos, por ejemplo, desarrollaron las llamadas vichicores de calabaza. El fruto se corta en tiras que se ponen a secar al aire para después formar una especie de madejas que se rehidratan en tiempos de escasez.

Códice Florentino, L. IV, fol. 72 v.



Cultivo, cosecha y almacenamiento de amaranto.



Un proceso más elaborado es el de los chacales. Apenas llegada la madurez de las mazorcas, estas se cortan y se hierven; después se ponen a secar al aire y se dejan colgadas. Cuando no hay maíz, se rehidratan las mazorcas y con ellas se preparan diversos guisos, entre otros una manera de pozole que suele consumirse en época de secas.

Otras técnicas de conservación, a las que ya nos hemos referido antes en estas páginas, son el salado, el enchilado, el concentrado (queso de tuna, miel de maguey) y el tatemado (**mextlapiques**). Mención aparte merece el llamado mezquitamal. Se prepara una harina moliendo las vainas secas de mezquite; después se guarda en la penca madura de un nopal que al mismo tiempo es impermeable y permite su conservación.

En otros casos, se busca mejorar la calidad de los alimentos. Así ocurre con la nixtamalización, quizá la más original y refinada de las tecnologías prehispánicas, que convierte la harina de maíz en una masa flexible, más digerible y con un añadido, el calcio, que mejora sus cualidades nutritivas. No se queda atrás la fermentación del cacao, su posterior tostado y la molienda con calor que libera sus aceites esenciales y lo convierte en chocolate.

Y ya que estamos en la fermentación, recordemos la vainilla, cuyos ejotes también pasan por este proceso. Además, el tesgüino, que en alguna de sus modalidades se hace incluso con maíz germinado; el balché y el pulque son otros dos casos de bebidas fermentadas. Y en otro campo, los tibicos, que contienen bacterias y levaduras, están presentes en el tepache.

Las técnicas de preparación como la barbacoa, el tapesco y el reventado de cereales; aparatos como el **tecontamalli** ‘olla de presión para cocer algunos guisos’, el comal como plancha, el tostado y ahumado de los chiles son muestra la extraordinaria riqueza de la cultura de los antiguos mexicanos y sus descendientes.



# Técnicas de conservación

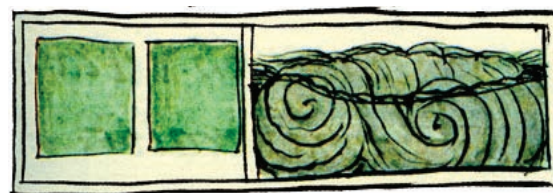
Muchas son las especies animales y vegetales que consumían los indios prehispánicos; actualmente, entre los grupos indígenas continúan formando parte de la dieta. Tal es el caso de las víboras de cascabel llamadas en náhuatl **tecutilacoauhqui**. De acuerdo con Teresa Castelló, autora del libro *Presencia de la comida prehispánica*, en Chihuahua estas víboras se recolectan sobre todo en octubre, que es cuando alcanzan su mayor tamaño: “La carne se pone a secar al sol y, para comerse, se tuesta y se acompaña con una salsa picante”.<sup>273</sup> Con esta carne seca se prepara también una “sal”, y a la bebida fermentada del agave llamado sotol, se le suele añadir un trozo de esta carne seca. Según el cronista Francisco Ximénez, que escribió en 1615 su obra *Cuatro libros de la naturaleza*, los indios decían que su carne era tan exquisita, que “entre todas las aves domésticas ninguna hay tan suave como ella”.<sup>274</sup>

En el lago de Texcoco, se desarrollaba el alga **tecuitlatl** o espirulina. Escribe Francisco Javier Clavijero que los antiguos mexicanos no sólo comían las cosas vivientes, “sino aún de cierta sustancia limosa que sobrenada en el lago, la cual recogían, secaban un poco al sol y hacían de ella unas tortas que volvían a secar y guardaban para que les sirviese de queso, cuyo sabor remeda”.<sup>275</sup>

Francisco López de Gómara explica cómo la recolectaban y secaban:

[...] con redes de malla muy menuda barren en cierto tiempo del año una cosa molida que se cría sobre el agua de las lagunas de México y se cuaja, que ni es hierba ni es tierra, sino como cieno. Hay de ello mucho y cogen mucho y en eras, como quien hace sal, lo vacían y allí se cuaja y seca. Hácenlo en tortas como ladrillos [...].<sup>276</sup>

Estos panes no sólo los vendían en los mercados; también los llevaban a lugares distantes. Lo comían como queso y tenía “un saborcillo a sal”; guisado con **chilmolli** ‘salsa de chile’, era muy sabroso.



Espirulina seca y en el lago.

C.F. L. XI, fol. 220

Para secar los chiles, los campesinos debieron utilizar la misma técnica que usan actualmente los agricultores de Zacatecas y San Luis Potosí para secar pequeños volúmenes de chile. Los frutos se dejan madurar en la planta y cuando se anuncia la primera helada, hacia mediados de noviembre, se arrancan las plantas con su raíz, poniéndolas en montones hasta que seca el fruto.

Si se utilizan las llamadas paseras, los chiles se cortan cuando están completamente maduros y se colocan en unas camas cubiertas con paja o hierba seca para que pase el aire y el agua si hay lluvia, en ligero declive y bien orientadas para que reciban mejor el sol. A los chiles se les da vueltas diariamente para que se sequen de manera uniforme.

Para ahumarlos debieron utilizarse tapescos, emparrillados de madera cubiertos con ramas de determinadas especies de plantas. Bajo esta estructura se enciende una fogata, cuidando que el fuego sea manso para que despida el humo suficiente y no

se quemen los chiles. Con este método se secan y ahúman simultáneamente los llamados “chipotles”, que son chiles jalapeños ya maduros. Es posible que este fuera el primer procedimiento que se utilizó con el fin de conservar chiles.

Diversos grupos indígenas suelen ensartar o atar los hongos con fibra de ixtle para ponerlos a secar en un lugar bien ventilado. Con los garambullos se hacen pasas. Estos métodos de conservación permitieron, tanto a los pochtecas o mercaderes, como a los guerreros, contar con provisiones para sus

recorridos, y a la población, tener alimentos en época de escasez.

Cuando podían pescar, los grupos nómadas del norte una vez que comían la carne de los pescados fueran estos de agua dulce o salada, guardaban el esqueleto para convertirlo en harina que les permitía tener alimento en lugares o tiempos de escasez. Escribe Álgar Núñez: “guardan las espinas del pescado que comen, y de las culebras y otras cosas, para comerlo y comer el polvo de ello”.<sup>277</sup> Esta harina era importante fuente de calcio. También hacían harinas con distintas semillas como las del maíz, el cacao y la chía.



# Chipotles, totopos y vichicores

Los indios de la antigüedad tenían diversos métodos para conservar los alimentos de acuerdo con su procedencia (animal o vegetal) o al clima en que se encontrarán. En el norte del país, donde contaban con maíz solo una vez al año, conservaban el grano, pero también las mazorcas de elote ya sazonado aunque no totalmente seco, las cocían en agua. Después las ponían a secar colgadas y cuando deseaban usarlas, las rehidrataban. El maíz así preparado recibe el nombre de **chacales** y es común encontrarlos aún hoy en estados como Zacatecas, Chihuahua y Durango, especialmente en preparaciones propias de la temporada de cuaresma. Otra forma de conservar el maíz fue tostándolo, moliéndolo y mezclándolo con cacao; se conoció y se conoce como pinole, que en náhuatl significa harina. Las tortillas se conservaban por varios días y aun semanas, deshidratándolas en el comal hasta lograr una especie de tostadas que en Tabasco se conocen como totopostes.

El chile, que fue y es otro ingrediente fundamental en nuestra dieta, también se sometió al procedimiento de secarlo al sol y además ahumarlo. La palabra *chipotle*, deriva precisamente de esta técnica y significa ‘chile ahumado’, de **chilli** y **pochtli**, que es ‘humo’.

En su libro *Cocina regional de Chihuahua*, Marcela Frías Neve y Jesús Vargas Valdez mencionan un interesante procedimiento para conservar calabaza de cáscara dura. Se hacen tiras de dos centímetros de ancho con la carne de la calabaza. Se cuelgan donde pegue bien el sol y se dejan ahí por una semana, hasta que suelten la humedad, pero sin perder flexibilidad. Se doblan a manera de madejas en tramos de diez o quince centímetros y sobre esta madeja se enrollan otras tiras hasta formar un cilindro de seis o siete centímetros de diámetro. Se colocan al viento, y cuando están bien secos se guardan; son los llamados vichicores que se utilizan cuando se desea hacer dulce de calabaza.<sup>278</sup> Aunque no hay documento que lo pruebe, podemos asegurar que esta técnica ya se utilizaba en la antigüedad.

Con las tunas ya secas, los indios nómadas del norte hicieron harina. También conservaron las tunas en los que hoy llamamos orejones, e hirviendo su jugo seguramente prepararon queso de tuna, tal como se hace hoy en los estados de San Luis Potosí o Zacatecas.

Queso de tuna,  
tostadas y  
totopos.



En los actuales estados de Michoacán y México, los habitantes de las orillas del importante complejo lacustre de la época prehispánica salaban cierto tipo de pescados, como los charales, que llevaban así preparados a vender a diversas regiones; en ocasiones los entregaban como tributo. La técnica de salar no sólo se utilizaba para los pescados; además se salaban carnes de animales de monte como el armadillo y el venado. Las carnes tanto de pescados, como de aves y mamíferos también se ahumaban y se deshidrataban; las carnes rojas y de aves, se enchilaban.

La fermentación estuvo presente. Preparaban diversas bebidas con aguamiel, con maíz fermentado, con cortezas de algunas especies de árboles como el balché o con jugo de tunas, como es el caso del colonche y del **nochoctli** (literalmente 'licor de tuna'). El arqueólogo César Lizardi Ramos localizó en Hupacalcalco, Hidalgo, raspadores de maguey de hace 2 500 años. Es posible que, como indican las descripciones de Álvar Núñez Cabeza de Vaca en su crónica *Naufragios*, los cazadores-recolectores fermentaran bebidas mucho antes.

La familiaridad que se tenía con respecto de estos procedimientos de conservación hizo que fuera fácil la aceptación de nuevas técnicas con ingredientes venidos de Europa, especialmente los escabeches que tiene como base el vinagre, así como las conservas que utilizan azúcar para prepararse.

# Técnicas de cocimiento

La mayor parte de las labores que se realizaban en una cocina en la época prehispánica se llevan a cabo hoy, aunque los utensilios para lograrlo sean distintos; desde entonces había que rallar, moler, partir, cocer. Para su manufactura se emplearon muy diversos materiales; así, por ejemplo, entre los cazadores-recolectores del norte de nuestro actual territorio, se emplearon cáscaras de calabaza o de guaje vaciadas y partidas a la mitad, para cocer los alimentos de una manera muy peculiar.

Se llenaban de agua, y con dos palos a manera de tenazas, se colocaban ahí pequeñas piedras al rojo vivo que calentaban súbitamente el agua:

[...] hasta que hacen hervir con el fuego que las piedras llevan, y cuando ven que el agua hierve, echan en ella lo que han de cocer, y en todo este tiempo no hacen sino sacar unas piedras y echar otras ardiendo para que el agua hierva para cocer lo que quieren.<sup>279</sup>

De esta manera, los ingredientes conservaban íntegro su sabor. Actualmente este “caldo de piedra” lo preparan todavía los chinantecos de Oaxaca, que añaden a su lista de caldos los de res, guajolote, temazate, pejepuerco, hierba mora y tepezcuintle. El mismo Álgar Núñez comenta que los indios del norte comerciaban con pedazos y centro de caracol, y con conchas. Eran muy apreciados, porque se utilizaban para cortar algunos vegetales.

En Baja California había distintas técnicas para el tostado. En una batea se ponían las semillas que se deseaba tostar y luego se colocaban ahí brasas; con un movimiento rítmico y constante, se lograba un tostado parejo sin quemar la batea; luego se separaban





Cocinas de la región del Totonacapan, Veracruz.

las semillas de los carboncillos para consumirlas, aunque era más frecuente que después del tostado, las molieran entre dos piedras para lograr una harina gruesa que comían seca. Este procedimiento se realizaba con casi todas las semillas. En el caso del bledo y de otras semillas llamadas **teddá**, lograban que con el calor se reventaran. Comenta Miguel Barco que:

[...] cuando tuestan esas semillas en las bateas, crece y revienta, descubriendo una harina muy blanca. Después la muelen y comen. Y como ya tienen ollas, hacen de esta harina una especie de puchas al modo de las que hacen con maíz en toda la Nueva España y que llaman atole.<sup>280</sup>

Si estos eran los métodos de cocimiento en el norte todavía en el siglo XVIII, varios siglos antes, en el centro y sur del territorio, se utilizaba para cocer un fogón en torno al cual se colocaban tres piedras formando un triángulo. A cada una de ellas se le llama en náhuatl **tenamaztli** y al conjunto de las tres, **tlecuilli**. Sobre el **tlecuilli** se colocaba casi siempre el comal, instrumento que equivale a una plancha de barro. Sobre él se cocía, como en el caso de las tortillas, o se asaba como ocurría con trozos de carne; al entrar en contacto con el calor soltaban sus grasas, lo que producía un cocimiento similar a la fritura, aunque con poca grasa. Sobre el comal también podía colocarse una olla, en la que se cocía la comida, tal como ocurre hoy.

Es probable, que tal como ocurre ahora en muchas casas campesinas de tierra fría, este **tlecuilli** sirviera también como calefacción, pues se mantenía prendido de manera continua; como estaba al nivel del piso irradiaba el calor en la habitación. El **tlecuilli** tenía además una connotación simbólica, pues se consideraba un espacio sagrado.

El fogón en tierra caliente debió estar en alto, para que la circulación del aire pasara por la parte baja, impidiendo así que la habitación se calentara. Las investigaciones arqueológicas permiten conocer la ubicación de los distintos fogones, porque donde existieron queda la marca del calor que coció la arcilla del suelo.

# Maravillas de la nixtamalización

Resultado de siglos de selección botánica por parte de los científicos prehispánicos, el maíz, el frijol, el amaranto, el nopal, el chile, así como el tomate, el aguacate, la calabaza, el cacao, la vainilla y la chía muestran importantes cualidades de los alimentos básicos de la cocina mexicana. Así lo constata la investigación realizada por Octavio Paredes, Fidel Guevara y Luís Arturo Bello. Apareció en 2006 con el título *Los alimentos mágicos de las culturas indígenas mesoamericanas* bajo el sello del Fondo de Cultura Económica en la colección La Ciencia para Todos, que dirigía María del Carmen Farías.

Con independencia de las cualidades que la planta del maíz y sus mazorcas tienen de suyo, estos investigadores se centran en la nixtamalización. Los antiguos mexicanos obtenían cal de los muchos yacimientos que hay en nuestro país. Esta piedra caliza la calcinaban en hornos contruidos para este fin, y sólo entonces era útil para la nixtamalización. Es interesante decir que la palabra nixtamal proviene de **nextli**, ceniza, porque el maíz también se podía cocer con ceniza. También se obtenía cal a través de la calcinación o quema de conchas de ostión que se encontraban por cientos en las costas del Pacífico y el Golfo, y que fueron un importante producto comercial.

Los autores del libro de referencia apuntan que la nixtamalización —que consiste en añadir cenizas o cal al maíz durante su cocimiento para, entre otras cosas, desprender mejor el hollejo que recubre al grano y hacerlo más digerible— se generó de manera consciente tras un proceso de ensayo y error. También pudo tomarse en cuenta, afirman, “la aparición y desaparición de trastornos fisiológicos, como la pelagra, ocasionada por la deficiencia de niacina”.<sup>281</sup>

En una tabla muestran los pasos de la nixtamalización con detalles, como las temperaturas a las que se expone el maíz y el tiempo de cocimiento. De un kilo de maíz, por aumento de humedad se pueden obtener 1.7 kilogramos de masa; al cocerse la tortilla, tendríamos 1.4 kilos de tortilla por



Códice Florentino, L. X, fol. 38



Mujer disculpándose con el maíz porque lo va a cocer.

pérdida de humedad durante el cocimiento. No es despreciable el rendimiento. La técnica de hacer nixtamal, además de no afectar la presencia de proteínas del maíz, incrementa la disponibilidad de los aminoácidos indispensables, “lo cual es una de las principales contribuciones de este proceso a la nutrición humana”.<sup>282</sup> También mejora el valor biológico de la proteína, que se calcula a partir de la disponibilidad de nitrógeno asimilable por el cuerpo humano, que esta proteína aporte. Resumen diciendo que esta tecnología de origen prehispánico, “mejora sensiblemente en forma global, el aporte nutricional, por parte de las proteínas del grano de maíz”.<sup>283</sup>

Se ha informado, añaden, que los productos de maíz elaborado como nixtamal, contribuyen hasta con 52 por ciento de niacina, 62 por ciento de tiamina y 36 por ciento de riboflavina en relación con los requerimientos mínimos diarios. Cien gramos de maíz sin nixtamalizar proporcionan 159 miligramos de calcio, cuando el requerimiento diario recomendado es de cerca de 1 000 miligramos; al nixtamalizarse la cantidad aumenta, pues se le suma la cal. Los contenidos de calcio que resultan de esta misma tecnología pueden aumentar hasta treinta veces con respecto del nivel de calcio contenido en el grano sin procesar. Este mineral es indispensable para el desarrollo adecuado del tejido óseo, de los dientes y del tejido muscular.

Las tortillas proveen en México más de la mitad del calcio que se ingiere por habitante, con la consiguiente reducción de los problemas de salud que se asocian con la deficiencia de este mineral. También hay que señalar que las tortillas pueden contribuir con al menos 32 por ciento de los requerimientos mínimos de hierro. Por todo ello se concluye que al hacerse nixtamal, aumentan de manera sobresaliente las cualidades alimenticias del maíz. No habrá elogios suficientes para estos antepasados nuestros, que con este logro, contribuyeron a mejorar nuestra dieta.

Según datos del economista Jesús Puente Leyva, se podría elaborar las tortillas necesarias para toda la población nacional con tan solo uno por ciento del producto interno bruto. Así podemos confirmar que la tortilla ha sido un elemento básico para paliar los efectos de la pobreza. Es por ello que la nixtamalización y la tortilla son esenciales en nuestro país, y conservar nuestro maíz, un asunto de seguridad nacional.<sup>284</sup>



# Tecontamalli y tapesco

Fueron muchas las técnicas de cocimiento que utilizaron los antiguos habitantes de nuestro territorio. A esas maneras de cocimiento debían en buena manera la buena salud que tanto admiraron los españoles al encontrarse con estas culturas. Y a las diferencias entre la cocina española de entonces, y la de los indios prehispánicos, se deben afirmaciones como la de que no conocieron la fritura. Hay testimonios de la época de contacto que se refieren al uso de aceites como el de chía o el de cacao, y también de grasas como la de manatí o xoloscuintle. Los misioneros que llegaron al norte se refieren a la presencia de grasa de venado.

Es cierto que no empleaban las grandes cantidades de grasa a las que estaban acostumbrados los peninsulares, sin embargo, podemos mencionar que al asar trozos de carne en un comal, estos soltaban sus grasas naturales. Era una manera de cocimiento a la plancha, hoy tan frecuente; no era una novedad para los antiguos mexicanos.





También sobre el comal cocían alimentos envueltos previamente en hoja de maíz, como los *mextlapiques* que se preparan todavía.

Era frecuente cocer en agua los alimentos; los sabores naturales de las verduras, tan presentes en la dieta prehispánica, se conservaban gracias al cocimiento al vapor, poniendo en una olla, casi sin agua, los quelites y otros vegetales a fuego manso. Se ha hablado en algún momento de cómo se conservaba el maíz cociéndolo en agua primero, para después dejarlo secar al sol, rehidratándolo en tiempos de carestía.

Para cocer tamales al vapor, inventaron la vaporera o **tecontamalli**, antecedente de la actual olla express. Es una olla a la que se ponía en el fondo un emparrillado de cañas, sobre esta cama vegetal se colocaban los tamales; para lograr un cocimiento más rápido, esta olla podía taparse con un plato y sellarse con masa de maíz. Según Heriberto García Rivas, el famoso cocinero francés Antonin Carême, hizo un reconocimiento a los antiguos mexicanos que lo habían antecedido en el uso de la vaporera. Años antes, de acuerdo con el mismo García Rivas, el científico mexicano José Antonio de Alzate, en la memoria que presentó al ingresar en la Academia de Ciencias de París (1770), se refirió a la olla para cocer tamales de los mexicanos, como un procedimiento que conservaba los valores nutritivos de los alimentos.<sup>285</sup>

Otra técnica era el uso de tapescos o tapextles, común en Mesomérica y también en el norte. Consistían en emparrillados de hierbas o varas puestos en alto; debajo se hacía fuego muchas veces con maderas aromáticas, lo que confería a lo que se guisaba un sabor especial. De esta manera no sólo asaban, sino que también se ahumaban las carnes y pescados. En tapescos también se ahumaban los chiles para su mejor conservación.

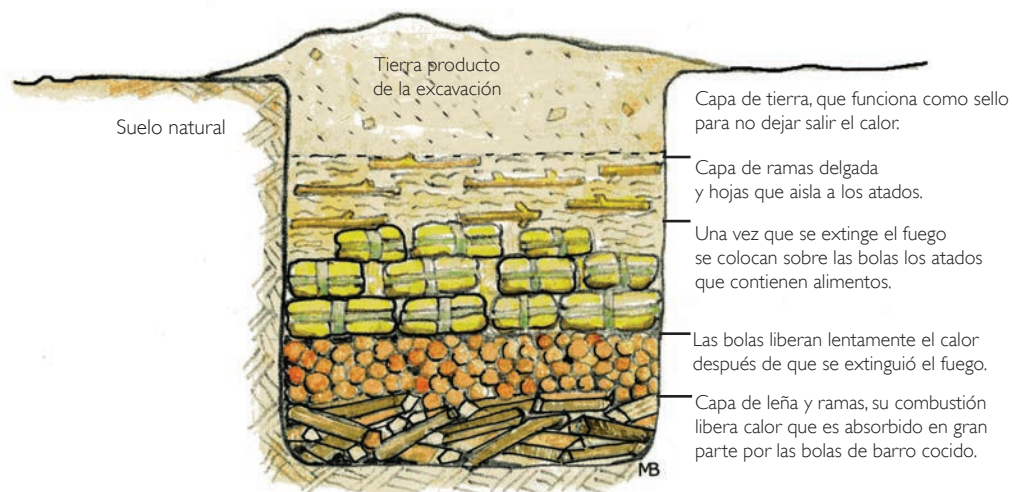
En las brasas del fogón o **tlecuil**, se ponían a cocer carnes y tubérculos como el camote o la papa. El cocimiento en hornos bajo tierra era otra técnica que lo mismo utilizaron los mayas (**púib**), que los indios del norte llamados chichimecas. Estos últimos no sólo cocían así las carnes; también preparaban los llamados mezcales, que eran los corazones de plantas de diversas variedades de agaves. La fuerza de las culturas indígenas, ha hecho posible que todas estas técnicas se conserven hasta nuestros días. Algunas son representativas de comunidades específicas; las más, se utilizan ampliamente.

# Píib arqueológico

La arqueología es indispensable para conocer la manera en que vivían nuestros antepasados lejanos. Con el tiempo se han desarrollado numerosas técnicas que permiten corroborar o descubrir aspectos significativos. Quienes se dedican a la arqueología deben tener además, conocimiento de la historia de las culturas que analizan y capacidad para relacionar lo que ocurrió en el pasado con lo que esas culturas viven en el presente, todo ello condimentado con algo de imaginación.

Estos aspectos están presentes en la investigación que realizó la arqueóloga Stephanie R. Simms en Escalera al Cielo sitio ubicado en la Reserva Biocultural de Kiuic de la península de Yucatán. La investigación fue patrocinada por el Millsaps College y la Universidad de Boston, entre otras instituciones; forma parte del Proyecto de Arqueología Regional Bolonchén del Instituto Nacional de Antropología e Historia, encabezado por el arqueólogo Tomás Gallareta Negrón.

Escalera al Cielo es un conjunto habitacional que debió haber estado habitado por personas de alta posición económica hace más de 1 000 años. Se encuentra en una de las colinas que, entreveradas con áreas planas, conforman la región Puuc. No



Es posible que los restos orgánicos encontrados en las bolas, provengan del llorado de los atos.

La humedad del suelo y de los alimentos sometidos al calor liberan vapor.

Durante el transcurso de la combustión, las bolas de barro se asientan sobre la ceniza.



Bolas de arcilla para el horno o **piib**.

hay fuentes de agua, así que las ocho cisternas que se construyeron ahí fueron indispensables para captar agua en época de lluvia. Los suelos son calizos como ocurre con una buena parte de la península de Yucatán.

En una temporada de trabajo de campo en Escalera al Cielo, Stephanie Simms reparó en numerosas bolas de arcilla con un diámetro promedio de cinco centímetros, que se habían recogido en un contexto en el que había metales, diversas vasijas y otros elementos propios de la cocina. De estas bolas, 77 se encontraban completas y 912 eran fragmentos de distintos tamaños. Son similares a las que se han localizado en otros lugares de la región Puuc, como

Xkipche (2006) y Labná (2009). Simms consideró la posibilidad de que se usaran para cocer alimentos en un horno subterráneo. Su hipótesis se basaba, en el contexto en que se encontraron; también en referencias escritas que, desde el siglo XVI, mencionan el cocimiento en hornos subterráneos o **piib** entre los mayas. Por ejemplo, en el *Chilam Balam de Chumayel* —relación de la tradición de los antiguos mayas— se pide como una prueba traer una raíz de yuca cocinada en **piib**. Como sabemos, entre los mayas actuales es muy frecuente el uso de la técnica **piib** para el cocimiento de carnes, vegetales y preparaciones como en mucbipollo. La técnica **piib** se basa en excavar un horno en el suelo y colocar ahí leña para calentar piedras que guarden y difundan el calor.

Con estos datos, Simms decidió hacer diversos análisis que le permitieran saber si el material usado para elaborar las bolas de arcilla era el mismo que se encontraba en ciertos lugares de la zona, a qué temperaturas habían sido expuestas y qué materiales tenían adheridos. A partir de los análisis microbiológicos se encontraron restos de olotes y hojas de maíz, así como almidón de este cereal, restos de frijoles y de una cáscara de calabaza quemada. Así se confirmó la hipótesis y hoy tenemos una prueba más de la continuidad cultural entre los mayas.<sup>286</sup>

# Tlaxcalli, tamalli y panes

**E**n muchas culturas hay una preparación hecha de algún cereal, que sirve como acompañamiento de la comida; a veces es incluso la comida en sí, o aporta más energía y nutrimentos que cualquier otro componente de la comida. En Oriente (que geográficamente sería occidente para los mexicanos), este lugar lo ocupa el arroz hervido. Puede ponerse a un lado de otros platillos para alternarlo con ellos o para colocar sobre él algún guiso.

En diversos lugares de Europa, el pan es actualmente una mezcla de harina de trigo, agua, sal y levadura. Estos panes se hicieron en la Edad Media, con diversos granos, dando por resultado un pan pesado y un tanto tosco, pero alimenticio. Con el tiempo se puso de moda la harina blanca, sobre todo porque se asociaba al prestigio social o económico; sin embargo, este pan tenía menos fibra y se perdían algunas vitaminas. El cereal se identificó tanto con la preparación, que a los sembradíos de trigo les llamaban “tierras de pan llevar”.

Cuando los españoles llegaron a América trataron de traducir lo que veían, a su propia manera de ver el mundo, a sus costumbres. En las islas del Caribe encontraron que con una variedad de yuca o casabe, se hacía una preparación que consideraron similar al pan, y así le pusieron. Lo mismo ocurrió con las que en náhuatl se llaman **tlaxcal**, les llamaron tortillas, nombre que se generalizó. Los tamales, en cambio, conservaron su nombre original.

Es interesante recorrer algunas citas de los cronistas del siglo XVI al respecto. Francisco López de Gómara, por ejemplo, refiere que:

[...] el pan de los indios que comen ordinaria y generalmente [...] en esta tierra multiplica mucho, y algún grano echa seiscientos; cómenlo verde, crudo, cocido y



Códice Mendocino.



asado; en grano y amasado. Es ligero de criar, y sirve también de vino; y así nunca lo dejarán, aunque más trigo haya.<sup>287</sup>

Aquí el cronista identifica con el nombre de ‘pan’ al cereal mismo, esto es, el maíz que más adelante llama **centli** o **tlaoilli** respetando el nombre indígena.

Diego de Landa menciona varios usos del maíz entre los mayas, como la manera de hacer masa de nixtamal de la que hacen el pozol; “las indias [...] dan a los trabajadores, caminantes y navegantes grandes pelotas y cargas [...] duran algunos meses con sólo acedarse”.<sup>288</sup> También escribe acerca del atole, del pinole y de otra bebida de cacao con maíz. Finalmente menciona “que hacen pan de muchas maneras, bueno y sano, salvo que es malo de comer cuando está frío; y así pasan las indias trabajo en hacerlo dos veces al día.”<sup>289</sup>

El ‘pan’ de maíz —tortillas— se diferenciaba muchas veces del pan de trigo llamado ‘pan de Castilla’. Antonio de Ciudad Real, al describir la provincia de México, que en aquel entonces abarcaba de San Juan de Ulúa hasta el convento de Zinacantepec ubicado en el valle de Toluca, comenta que se da trigo en abundancia, aunque poca cebada, “porque no se dan a sembrarla por haber como hay tanta abundancia de maíz, el cual es el trigo de toda la Nueva España que tenían y tienen los naturales; del maíz hacen tortillas, que es el pan ordinario de los indios [...]”.<sup>290</sup>

Bernardino de Sahagún describe que a Moctezuma le servían, entre otras cosas, las **totonqui tlaxcalli tlacuelpacholli**, que significa ‘tortillas calientes dobladas’.<sup>291</sup> Había también en su mesa tortillas grandes o **hueitlaxcalli** que eran “muy blancas y muy delgadas y anchas, y muy blandas”.<sup>292</sup> Las **tlaxcalmimilli** eran rollizas y blancas “del largor de un palmo o poco menos”.<sup>293</sup> Seguramente eran similares a las que hoy conocemos como memelas; las tortillas llamadas **tlacepoalli tlaxcalli** eran hojaldradas.

Por su parte, Bernal Díaz del Castillo menciona: “y también le traían otra manera de pan, que son como bollos largos hechos y amasados con otra manera de las cosas sustanciales [...]”.<sup>294</sup> Se trata de los tamales. Además se refiere al “pan pachol [...] que es a manera de unas obleas [...]”.<sup>295</sup>

# Tamales cotidianos

Detrás de un suave y calentito tamal hay importantes aportaciones de nuestros y nuestras antepasadas prehispánicas. La primera fue la de elaborar la masa nixtamalizada; esta masa se rellenoó de distintas maneras o se mezcló con otros ingredientes. Después la envolvieron en distintas hojas, casi siempre cubiertas con una cutícula que las hace impermeables. Es el caso del **totomoxtle** que es la hoja del maíz, de la hoja verde del elote, de la papatla, del choco y más recientemente del plátano.

Para cocerlos inventaron una olla de vapor, colocando una cama de cañas o de hierbas en el fondo. Obtuvieron así una preparación que puede ser una comida con todos los nutrimentos necesarios: minerales, vitaminas, hidratos de carbono, proteínas. La envoltura fue plato y permitió almacenar los tamales por cortas temporadas. Toda una visión en la que están implícitas técnicas culinarias, presentación, aprovechamiento integral de lo que la naturaleza ofrece, sentido práctico y un regalo de sabores y aromas.

Los tamales, tal como hoy, estuvieron presentes en la vida diaria, fueron ofrenda para los dioses y comida de fiesta. Tal como ocurre hoy en muchos casos, para los bautizos se organizaba una fiesta en la que se ofrecían tamales en chiquihuites junto con cajetes con distintos guisados. Continuando con el ciclo de vida, cuando un joven estaba ya en edad de casarse y aceptaba buscar esposa, se invitaba a quienes habían sido sus maestros a una comida en la que se les daban tamales y mole, acompañados con cacao. En el lugar de la comida se clavaba un hacha, que los maestros retiraban como señal de que se separaban de su discípulo para que tomara otro estado.

En la petición de mano de la novia “aparejaban de comer haciendo tamales y moliendo cacao y haciendo sus guisados que llaman **mulli** [...]”.<sup>296</sup> Y desde luego en las bodas que requerían un arduo trabajo de las cocineras. Que con anterioridad “comenzaban a moler el





maíz y a ponerlo en los apaztles o lebrillos. Luego las mujeres hacían tamales toda la noche y todo el día por espacio de dos o tres días. No dormían de noche, sino muy poco”.<sup>297</sup> Además de los muchos tamales que comerían los invitados, durante la ceremonia en sí, se ataba la tilma o manta del novio al huipil de

la novia; luego la suegra de la novia le lavaba la boca a la nuera y le ponía junto un plato de madera con tamales y un recipiente con el guiso llamado **tlatonilli**, que es una especie de pipián.

A Moctezuma le presentaban a la mesa **cuatecuicuiltl tamalli**, “que son blancos en forma de bola, no del todo redondos ni cuadrados, con un caracol en lo alto que pintan los frijoles con que están mezclados”,<sup>298</sup> e **iztac tlatzincuiltl** ‘tamales blancos y muy delicados’. Otros colorados con su caracol encima: “Se hacen colorados”, acota, “porque después de hecha la masa la tienen dos días al sol o al fuego, y la revuelven y así se pone colorada”.<sup>299</sup>

Las que vendían tamales en el mercado ofrecían tamales de rana o de pescado hechos en pipián y tamales mezclados con calabaza molida:

[...] vende también los tamales de maíz bien cocido y lavado, y los tamales prolongados y delgados, y los que son colorados, y los que son cocidos y molidos, o los granos de ellos envueltos en masa, o empanados y salados y los tamales largos y anchos, y los que son redondos, largos y puntiagudos, y los tamales que son muy blancos del maíz cocido y bien lavado, y los tamales pintados blancos y colorados, y los que tienen dentro huevos.<sup>300</sup>



# Tamales de celebración

Somos hombres de maíz, tal como cuentan los mitos mesoamericanos en torno a la creación. Somos el maíz, decían nuestros antepasados. Con el maíz se hicieron los tamales que estuvieron presentes en la vida diaria como ya se ha escrito aquí, pero también en las celebraciones religiosas. Una fuente importante para conocer estos tamales a detalle es la *Historia general de las cosas de la Nueva España* de Bernardino de Sahagún.

Así por ejemplo, en el mes **huey tecuilhuitl**, que era el octavo del calendario mexicano los **tlatoani** (los señores) alimentaban a los más pobres con atole de chía y diversos tamales como el **tenextamalli**, el **xocotamalli** o ‘tamal agrio’, el **necuhtamalli** o ‘tamal de miel’, también mencionan el **miahuatamalli**, que es un tamal hecho con la espiga de la caña de maíz, el **yacacoltamalli** y otros más.<sup>301</sup>

La costumbre de trabajar la masa y darle distintas formas se practicaba en la época de los antiguos mexicanos. A las diosas llamadas **cihuapipiltin**, les ofrecían tamales de diversas figuras. Unos eran como mariposas, “otros, de figura del rayo que cae del cielo que llaman **xonecuilli**, y también otros tamalejos que se llaman **xucuichtlamatzoalli**, y maíz tostado que llaman **izquitl**”.<sup>302</sup> Cuando ayunaban, comían los **atamalli**: “ninguna cosa mezclaban con ellos cuando los hacían, ni sal ni otra cosa sino sola agua. Ni cocían el maíz con cal, sino sola agua. Y todos comían al mediodía”.<sup>303</sup> Acompañaban estos tamales con agua clara como bebida.

En el décimo mes, se cortaba un gran árbol en el monte que se llevaba a la plaza principal; varios hombres jóvenes y fuertes intentaban llegar a la punta, donde se había colocado la figura de un dios hecha de amaranto y miel de maguey; a su lado había tamales y quien llegaba primero a la copa, los arrojaba a la multitud. El quinto día del mes **quecholli** (décimo quinto del año mexicana), se colocaban los tamales dulces en las tumbas de los difuntos. En ese mismo mes, a las ancianas que servían en los templos o **cihuatlamacazque**, las mujeres con hijos colocaban cinco tamales de dulce delante de cada una. Las viejas hacían brincar en sus brazos a algunos de los niños en un acto ritual.

Delante de las pequeñas representaciones de los montes que hacían para pedir lluvias en el mes décimo sexto, **atemuztli**, se ponían en un platito tamales muy pequeños



junto a un cajetito con atole y tocomates con cacao. Los tamales en forma de rayo que cae del cielo o **xonecuilli**, los que tenían forma de mariposa y los **xucuichtla-matzoalli**, se ofrendaban a las **cihuapipiltin**, mujeres muertas en el parto.

A Xiuhtecuhtli, dios del fuego, se le ofrendaban en el mes décimo octavo, **quiltamalli** o tamales de masa mezclada con hojas o quelites de amaranto, planta sagrada; también se les llamaba **huauhquiltamalli**. Ese mismo mes había una fiesta dedicada al dios Ixcozauhqui, en la que se “comían tamales por todos los pueblos y en todas las casas y toda la gente, y convidábanse a los otros con ellos”.<sup>304</sup>

# Palomitas de maíz

Entre las muchas técnicas que nos heredaron los antiguos mexicanos está la de reventar cereales y otras semillas. Es el caso de las palomitas de maíz y de las semillas de amaranto. El maíz palomero fue uno de los primeros en ser desarrollado por los biólogos y campesinos de Mesoamérica. Se trata de un maíz de granos pequeños y un tanto cristalinos, cuya variedad más conocida es de color casi naranja. Al ponerlo en contacto con el calor seco de una plancha como el comal, el agua que contiene el almidón se convierte en vapor y este ejerce tal presión que revienta la cascarilla; el resultado es esa “flor” blanca que llamamos palomita de maíz y que en náhuatl se conoció como **momóchitl**.

Estuvo tan difundida que Bernardino de Sahagún registra una bella adivinanza al respecto. “¿Qué cosa y cosa es una jícara azul sembrada de maíces tostados que se llaman **momóchitl**? Este es el cielo, que está sembrado de estrellas”.<sup>305</sup>

Con estas palomitas de maíz se hacían largas cadenas que se colgaban al cuello de algunos dioses. También las doncellas solían usarlas en diversas festividades; era el caso del quinto mes del año, llamado **toxcatl**, cuando se celebraba la solemnidad de Tezcatlipoca, que era una de sus fiestas principales; en el calendario gregoriano correspondería al veinte de mayo. En esta fiesta, escribe Diego de Durán, había “regocijo y bailes, farsas y representaciones”.<sup>306</sup> A la figura que llevaban en representación de este dios le echaban los mozos que habitaban en el templo “una soga torcida, gruesa, hecha de maíz tostado, y rodeaban todas las andas con ella [...] A la cual soga llamaban **toxcatl** [...]”.<sup>307</sup>

Las mozas “salían todas muy bien vestidas de nuevos aderezos de naguas y huipillis; con sus sartales de maíz tostado a los cuellos y en las cabezas, tiaras hechas de varillas, todas cubiertas



Códice Florentino, L. IV, fol. 69v.

de aquel maíz”.<sup>308</sup> Además sacaban “muchas gargantillas de este maíz y poníanlas a los principales al cuello y en las cabezas”.<sup>309</sup> Si para entonces se había prolongado la sequía y como ya era tiempo de iniciar la siembra, la celebración tenía como principal propósito pedir agua al dios. Durán comenta que tenía relación con la frase peninsular “deseado como agua de mayo”.<sup>310</sup> Ese día, después de incensar la casa:

[...] empezaban luego por las alhajas de casa, e incensaban el fogón, y luego la piedra de moler, y luego el tiesto donde cuecen el pan [comal] y luego las ollas y ollitas y cantarillos, platos, escudillas, aderezos de tejer, instrumentos de labrar la tierra, las trojes e instrumentos de sus oficios.<sup>311</sup>

Así vemos que la lluvia se asociaba no solo al maíz en sí, sino también a los utensilios para su preparación y producción.

Se hacía un baile solemne en que todos se coronaban con mitras hechas de unas cañas delgadas y adornadas curiosamente, compuestas como unas celosías y en todos aquellos agujeritos que entre caña y caña quedaban llevaban colgadas estampitas de oro o piedrecitas y mil curiosidades.<sup>312</sup> Y en todos los lugares comían “maíz tostado y reventado que parecen confites, y demás de lo que comían hacían grandes sartas de ello y adornaban sus ídolos y ellos se las ponían al cuello para bailar”.<sup>313</sup> Seguramente las palomitas, se identificaban con las nubes por su color y forma.

En algunas poblaciones de origen mazahua, narra Julio Garduño Cervantes, se continúan elaborando guirnaldas o cuelgas de palomitas de maíz en festividades relacionadas con la petición de lluvia, ahora superpuestas en el calendario católico, como es el caso de Corpus. Ese día las imágenes de la iglesia se sahúman con copal y las mujeres les colocan ofrendas. Llevan cazuelas colmadas de distintas flores multicolores que servirán para adornar, así como rosarios o guirnaldas de palomitas de maíz y racimos de frutas. También se ofrendan matas de maíz.<sup>314</sup>

# Pinoles, totopos y pozol

Los españoles vieron con admiración la capacidad de los indios para recorrer grandes distancias mostrando gran resistencia física. Como no existían animales de carga ni utilizaban la rueda, aunque la conocían, como puede verse en juguetes de barro de la época prehispánica, nuestros antepasados hacían sus recorridos a pie. Es admirable trazar las rutas que seguían, pues no sólo abarcaban Mesoamérica, también llegaban al sur de lo que actualmente es Estados Unidos, y hay evidencias de que tenían comunicación con grupos ubicados más allá de Honduras.

Una de las razones importantes para mantener su buena condición física era la dieta que solían tener, integrada por muchas verduras, carnes blancas de aves, pequeños roedores, pescado y otras especies de agua dulce y salada, así como harinas diversas muy nutritivas. Estas harinas tenían importancia fundamental para los indios; en náhuatl se llaman **pinolli** y podían ser de varias semillas. Las tres que más servían como provisión de viaje eran las de amaranto, chía y maíz. Podían mezclarse entre sí y se podían comer secas o mezcladas con agua en una jícara, que también era uno de los avíos para el camino.

Describe así Alvarado Tezozómoc los preparativos que hicieron los mexicas para ir a la guerra que se había iniciado en la costa del Golfo de México:

[...] con esto los mayordomos y calpixques de los pueblos dieron a sus barrios maíz para hacer bizcocho, **tlacactutopochtli**, pinole, chile molido, **chian**, frijol y todo lo perteneciente a ello, habilitándose de todo lo necesario para cierto día para su viaje y camino.<sup>315</sup>

Se trata desde luego de alimentos que pueden comerse sin mucha preparación y conservarse durante varios días. El **tlacactutopochtli** se traduce como 'bizcocho de maíz', porque los españoles llevaban como matalotaje, bizcochos de harina de trigo. Se trataba de las galletas de agua, que todavía se elaboran en Veracruz y Nayarit, por ejemplo; se cocían dos veces para quitarles toda la humedad, de ahí su nombre. Los indios preparaban de manera similar sus tortillas, tostándolas en el comal para tam-



bién desecarlas. Hoy las conocemos como totopos o como totopostles, y siguen siendo provisión de viaje.

Francisco Javier Clavijero precisa la información acerca de los pinoles:

[...] el soldado que llevaba consigo un saquillo de harina de maíz y de chíá, se creía abundantemente provisto de víveres; en llegando la ocasión cocía en agua la cantidad que le parecía, añadiéndole un poco de miel de maguey y con esta bebida deliciosa y nutritiva toleraba los ardores del sol y las fatigas de la guerra.<sup>316</sup>

Para las culturas nómadas del norte era indispensable contar con alimento sobre todo en época de sequía. En esas regiones las harinas que se utilizaban provenían de las vainas del mezquite, de las cáscaras de tuna desecadas o de los huesos y espinas de pescado molidas.

Los caminantes de Tabasco, Yucatán y Chiapas se proveían de pozol, preparación de masa de maíz que envolvían en una hoja para conservar su frescura. Hoy los campesinos de esa zona, como lo hicieron sus antepasados, al llegar a un río toman agua en su jícara y disuelven el pozol; con esta fresca y alimenticia bebida pueden aguantar toda una jornada. En algunos casos se le agrega cacao y azúcar. Otra forma de elaborarlo es dejando que se fermente; a este pozol agrio, se le puede añadir chile. Estas alternativas podrían tomarse en cuenta como apoyo a los deportistas de hoy.

# Atoles

**E**s esta una de las bebidas más tradicionales de nuestra cocina. Desde la época prehispánica se hace generalmente con masa nixtamalizada disuelta en agua y cocida a fuego lento, aunque también se puede elaborar con tortilla previamente tostada y molida, con granos de elote tiernos y con harina de maíz tostado, sola o con cacao, entre otras.

Francisco Hernández, médico de la corte de Felipe II, que como se sabe, fue enviado a la Nueva España para enterarse de la manera en que los médicos indios atendían a los enfermos, se refiere en términos muy elogiosos al maíz y a los atoles que con este grano se elaboraban. Escribe: “alabamos a los médicos mexicanos que [...] prefieren los puches de maíz llamados **atolli** y usados por estas gentes, agradables, y que sin causar ningún daño proporcionan alimento suave y muy saludable”.<sup>317</sup>

Continúa el científico español diciendo: “Usan este alimento los indios a cualquier hora del día, estén sanos o enfermos, pero principalmente por la mañana [...]”.<sup>318</sup> Costumbre que sobre todo en el campo ha continuado, aunque entre la gente más joven se ha perdido conciencia de sus importantes beneficios. El atole es nutritivo pues contiene proteína, calcio, hidratos de carbono, hierro, tiamina, y es fácil de digerir.

Hernández menciona diversos atoles como el **necuatolli** o **atolli** con miel. Se preparaban con masa de maíz disuelta en agua a la que se habrían agregado miel de maguey. Dice Hernández que esta preparación:

Refresca y humedece a los que sufren destemplanza cálida y seca, suaviza el pecho, nutre muchísimo, fortalece y engorda a los extenuados y restituye las fuerzas perdidas; limpia también el cuerpo y es alimento propio para los enfermos.<sup>319</sup>

Otro atole que se bebía con frecuencia era el **iztac atolli** o ‘atole blanco’, al que se le podía añadir chile molido con sal y a veces disuelto en un poco de agua. En ocasiones se elaboraba **xocoatolli** o ‘atole agrio’, con fines rituales. Este atole se prepara aún en diversas comunidades del país en la época de cuaresma y semana santa. Con detalle transcribe Hernández la información que recibía de sus colegas indios: “el fermento se



prepara con maíz negro hecho masa (nixtamalizada), la cual se guarda cuatro o cinco días hasta que se acede a fin de que dé al **atolli** una acidez agradable”.<sup>320</sup> Se daba a los enfermos en la mañana, a veces con sal y chile, para limpiar el cuerpo, purgar el vientre y provocar la orina. Disuelto en agua era un buen refresco cuando hacía calor o se estaba fatigado por una larga caminata y los trabajos del campo.

El **ayocomolatolli** se preparaba con masa disuelta en agua; se le agregaba pedazos de masa cuando el atole estaba ya casi cocido, y después ayocotes enteros, ya cocidos. La chía y la semilla de amaranto, especialmente la de granos blancos como huevecillos de pez (**michihuahtli**), se tostaban en el comal y se molían hasta hacerlos harina; que se guardaba para poder disponer de ella durante el año y servía para hacer **chiantzotzolatolli** y **michihuahtolli**, que se endulzaban con miel de maguey.

El atole básico hecho con masa, puede mezclarse con diversas frutas cocidas o crudas y molidas. Es recomendable que las frutas se muelan y se agreguen al agua antes de poner la masa, que previamente se diluirá en agua. Era común en la época prehispánica, el atole de calabaza amarilla. Para hacer atoles no hay más que echar a volar la imaginación; fueron y siguen siendo una bebida que se disfruta y, desde luego, es de fácil digestión para los niños y los ancianos.



# Pozol y tepache

**E**l maíz se usó para hacer pozol desde la antigüedad. Se obtiene dejando fermentar la masa de maíz, en general envuelta en hoja de plátano. Actualmente, se consume entre los zapotecos de Oaxaca, los lacandones, tzotziles, choques, choles y mames de Chiapas, los chontales y choles de Tabasco, y los mayas de Campeche, Yucatán y Quintana Roo. El pozol sirvió como provisión para el camino, tal como lo describe Diego de Landa en la *Relación de las cosas de Yucatán*:

Que el mantenimiento principal es el maíz, del cual hacen diversos manjares y bebidas, y aun bebido como lo beben, les sirve de comida y bebida, y que las indias echan el maíz a remojar en cal y agua una noche antes, y que a la mañana (siguiente) está blando y medio cocido y de esta manera se le quita el hollejo y pezón; y que lo muelen en piedras y que de lo medio molido dan a los trabajadores, caminantes y navegantes grandes pelotas y cargas y que dura algunos meses con solo acedarse, y que de aquello toman una pella y deslíenla en un vaso de la cáscara de una fruta que cría un árbol, con el cual les proveyó Dios de vasos [jicaras]; y que se beben aquella sustancia y se comen lo demás y que es sabroso y de gran mantenimiento.<sup>321</sup>

Este pozol ya fermentado se utiliza entre los mayas como cataplasma para prevenir infecciones en caso de heridas leves. Se considera que es un antibiótico, pues entre los microorganismos que se encuentran en el pozol hay diversas especies de *Penicillium*. Los lacandones y chamulas consumen el pozol ya con moho. Seguramente desde la antigüedad se condimentaba con chile o cacao, u otras plantas.

Hoy es muy popular el tepache hecho con cáscara o pulpa de piña. Si acudimos al *Diccionario de mejicanismos* de Francisco J. Santamaría, podemos encontrar que la palabra tiene su





Códice Magliabechiano, fol. 85 r.

origen en el náhuatl y proviene de **tepitl**, seguramente compuesto de **tepitl**, maíz de rápido crecimiento que se recolecta al cabo de cincuenta días, según Rémy Siméon, y **atl**, 'agua o bebida'. Alonso de Molina en su *Vocabulario en lengua castellana y mexicana* (1555-1571), la define como una “bebida de maíz crudo, que se les da a los que se desmayan”. En muchas comunidades del país, se sigue haciendo este tepache, aunque no hay datos precisos acerca de la manera en que se elabora. Por extensión se llamó tepache a las bebidas fermentadas hechas con pulpa de diversas frutas, entre ellas la guayaba, el arrayán y la piña que ya hemos mencionado.<sup>322</sup>

En muchas de estas bebidas fermentadas, particularmente el pulque, el tesgüino y el pozol, se mezclan su carácter de bebida religiosa, con los aspectos nutritivos. De acuerdo con varios autores, la fermentación provoca que aumente la cantidad de aminoácidos y vitaminas del complejo B, por lo que se enriquece su dieta.

# Colonche, tibicos y tesgüino

**T**odos los pueblos han fermentado jugos de diversos vegetales. Las culturas mesoamericanas no son la excepción. En el norte del país, por ejemplo, cuenta Álgvar Núñez Cabeza de Vaca cómo en la época de fructificación de los nopales, los indios hacían jugo con la tunas para después fermentarlo y tomarlo en una fiesta religiosa, que él llama areito. Seguramente era similar a lo que hoy conocemos como colonche; los nahuas lo llamaban **nochoctli**, que significa licor de tuna. En nuestros días, lo consumen los rarámuris de Chihuahua, los yaquis de Sonora y mestizos de San Luis Potosí, Zacatecas y Guanajuato. Cuando está tierno, esto es, con pocas horas de fermentación, es dulce; después de algunos días se acidifica y ya no se consume.

Es importante decir que en este colonche, se desarrollan unos como granos de arroz cocido, a los que se les llamó *tibi* hacia 1898, y más tarde tibicos, por lo que estas *zoogreas* (que es su nombre científico) pueden ser originarias de México. Actualmente se les conoce popularmente como granillo, algas marinas o búlgaros de agua, y su uso se ha extendido.

Con las semillas de “algarrobo”, nuestro mezquite, también hacían un fermentado:

Este mezquiquez es una fruta que cuando está en el árbol es muy amarga y es de manera de algarrobas, y cómese con tierra y con ella está dulce y bueno de comer. La manera que tienen con ella es esta: que hacen un hoyo en el suelo, de la hondura que cada uno quiere, y después de echada la fruta en este hoyo, con un palo tan gordo como la pierna, y de braza y media en largo, la muelen hasta muy molida; y de más que se le pega de la tierra del hoyo, traen otros puños y échanla en el hoyo y tornan otro rato a moler, y después échanla en una vasija de manera de una espuerta y échanle tanta agua, que basta a cubrirla, de suerte que quede agua por cima, y el que la ha molido pruébala, y si le parece que no está dulce, pide tierra y revuélvela con ella, y esto hace hasta que





la haya dulce, y asiéntanse todos alrededor, y cada uno mete la mano y saca lo que puede, y las pepitas de ella torna a echar sobre unos cueros y las cáscaras; y el que lo ha molido las coge y las torna a echar en aquella espuerta, y echa agua como de primero, y tornan a exprimir el zumo y agua que de ellos sale, y las pepitas y cáscaras tornan a poner en el cuero, y de esta manera hacen tres y cuatro veces cada moledura; y los que en este banquete, que para ellos es muy grande, se hallan, quedan las barrigas muy grandes, de la tierra y agua que han bebido; y de ello nos hicieron los indios muy gran fiesta, y hobo entre ellos muy grandes bailes y areitos en tanto ahí estuvimos.<sup>323</sup>

Además del pulque, los indios prepararon, en el norte del país, el llamado tesgüino. Está relacionado con las principales fiestas de los indios yaquis y pimas de Sonora, los rarámuris y guarijíos de Chihuahua, los tepehuanes de Durango, los huicholes de Jalisco y Nayarit y los zapotecos de Oaxaca.<sup>324</sup> Se elabora a partir de granos de maíz germinados; también del jugo de sus cañas o del jugo de las hojas de maguey. Actualmente se hace con otros granos como el sorgo y el trigo. En Jalisco hay una bebida refrescante hecha con masa de nixtamal o con maíz germinado; es de baja graduación y se llama tejuino.<sup>325</sup>

# Elaboración de pulque

La figura del maguey contrastada contra los azules del cielo del semidesierto, así como los inmensos dones que ha dado a los mexicanos, influyeron seguramente para que nuestros antepasados lo consideraran como una de las plantas sagradas. De su interior o meyolote, literalmente corazón del maguey, brota el aguamiel, bebida dulce y delicada que transformaron en miel, azúcar y vinagre, como bien observaron Francisco Hernández, en su *Historia natural de Nueva España*, y Toribio de Benavente, Motolinia, en su *Historia de los indios de la Nueva España*.

Este cronista escribe hacia 1565 sobre el **metl**, que en las islas del Caribe le llaman ‘maguey’; de él “se hacen y salen tantas cosas”. Después de describir la forma en que se obtiene el aguamiel, asienta que de este mismo licor hacen buen arrope y miel. A continuación la compara con la miel de abeja y agrega que “para guisar de comer dicen que ésta es mejor y es muy sana”.<sup>326</sup> Afirma que además sacan de este licor unos panes pequeños de azúcar y asimismo “vinagre bueno”.<sup>327</sup>

En la *Historia general de las cosas de la Nueva España* de Bernardino de Sahagún, aparece detallada la manera de hacer miel de maguey, que era el endulzante más difundido entre los antiguos mexicanos. El que vende miel, cuentan los informantes de Sahagún:

[...] tiene magueyes, y suele vender vino de la tierra que hace de la miel de maguey, la cual cuece primero, o la hierve, y porque nunca le falte la miel, suele plantar los hijos de los magueyes, y después de que ya son grandes cava o agujera o ahoya el meollo dellos; y así ahoyados, ráspalos muy bien para que manen miel de que hace pulcre, cociéndola o herviéndola primero, e hinche cántaros o cueros della para guardalla, y esto después que tiene raíces. La miel que vende es espesa, y tan espesa que parece que está cuaxada, muy dulce, sabrosa... El buen tratante de este oficio no adoba la miel con ninguna cosa, sino que como es virgen así la vende.<sup>328</sup>



Códice Mendocino.



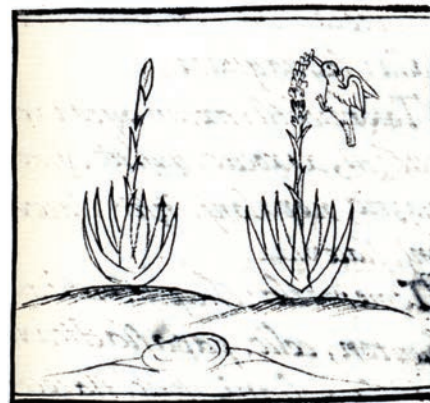
Leamos la descripción de Motolinia en relación con la factura del pulque. Narra que una vez que la planta está crecida, cortan el cogollo con cinco o seis pencas. En este cogollo hacen una cavidad

[...] del tamaño de un buen cántaro, y ahí dentro de aquella cepa, van cavando y haciendo una concavidad tan grande como una buena olla; y hasta gastarle del todo y hacerle aquella concavidad, tardarán dos meses más o menos según el grueso del maguey; y cada día de estos van cogiendo un licor en aquella olla, en la cual se recoge lo que destila. Este licor, luego como de ahí se coge, es como aguamiel.<sup>329</sup>

A este licor o aguamiel conservado en tinajas como se hace con el vino de uvas, los indios le agregaban una raíz llamada **ocpahlti**, que significa ‘medicina o adobo de vino’.<sup>330</sup>

En la descripción que hacen los informantes de Sahagún de la fiesta llamada **Ixtilton**, hay un dato que nos permite reconstruir una parte del proceso. Para celebrarlo, una persona se ataviaba a la manera de la deidad y acudía a la casa de las personas que lo querían celebrar. Después de comer y beber, el dios iniciaba la danza con los demás y entraba “a la bodega donde estaba el pulcre o vino que ellos usaban en muchas tinajas, todas atapadas con tablas o comales embarrados”. Esto significa que los sellaban con barro; así las tenían durante cuatro días. Este dios “abría una o muchas, y a este abrimiento llamaban **tlayacaxapotla** que quiere decir esto ‘abrimiento primero’ o ‘vino nuevo’”.<sup>331</sup>

En el mes Panquetzaliztli, los ancianos y ancianas tomaban un pulque azul llamado **matlaloctli**. Teresa Castelló afirma que se le daba el color con las flores llamadas **matlaxóchitl** (*Commelina coelestis*); a la planta de la que brota, también se le conoce como quesadillita y como hierba de pollo.<sup>332</sup> La diosa del pulque es Mayahuel. Hay además otros dioses menores asociados con la bebida, conocidos como Centzon Totochtin ‘cuatrocientos conejos’; uno de ellos es Ometochtli y otro Macuilotchtli.



Códice Florentino, L. XI, fol. 202.



Códice Florentino, L. XI, fol. 201v.

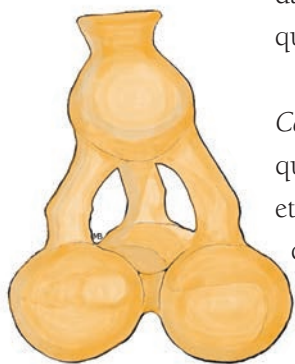
# Destilación prehispanica

S abemos por antiguos restos de bagazo de las pencas horneadas de maguey mezcalero, que este se consumía como alimento desde tiempos remotos, como se hace en la actualidad. Tiene un sabor dulce agradable, sin embargo, las fibras son duras y es difícil masticarlas; por esa razón se desechan una vez que se extrae la jugosa pulpa. Las culturas recolectoras del norte del país incluían en su recorrido las áreas donde prosperaba el maguey mezcalero en forma natural.

Para recolectar las piñas del agave existían una organización para el trabajo y un ritual especial. Estas piñas se pelaban o jimaban, es decir, se cortaban las pencas del maguey para aprovechar la llamada piña que luego se colocaban en un horno cubierto con piedras que se calentaban haciendo ahí una gran fogata con leña; luego se cubría con ramas y tierra. Debieron fermentarse algunas, pero el proceso de destilación supone un proceso más complejo. Durante años se sostuvo que esta tecnología llegó con la invasión española o desde Filipinas a través del Galeón de Acapulco o Nao de China. La arqueóloga Isabel Kelly analizó diversas vasijas de la cultura capacha, que se desarrolló en la actual Colima. Esas vasijas que tienen cerca de tres mil años de antigüedad son de dos tipos: unas se conectan mediante tres tubos (trífidas); las otras semejan dos vasijas superpuestas (tipo bule). El especialista en cultura china, Joseph Needham, esbozó la posibilidad de que estas ollas se hubieran usado para destilar.

En 2009, Daniel Zizumbo-Villareal y Fernando González-Zozaya, entre otros autores, realizaron una interesante investigación para demostrar que se podía destilar en esas ollas. Mandaron a hacer unas réplicas y cocieron ingredientes como el agave con la ayuda de habitantes de la zona. Los niveles de etanol obtenidos evidencian que sí es posible que se usaran para destilar.<sup>333</sup> El licor obtenido debió elaborarse con fines ceremoniales.

En el capítulo “Las casas de los mezcaleros” del libro *Vida cotidiana Xochitécatl-Cacaxtla*,<sup>334</sup> Mari Carmen Serra Puche y Jesús Carlos Lazcano Arce narran los pasos que siguieron para confirmar que en ese sitio se destiló mezcal. Hicieron estudios etnográficos para conocer las técnicas que se emplean actualmente en diversas localidades del país para preparar mezcales; además se analizaron los restos de materiales arqueológicos de los hornos y vasijas localizados en Tlaxcala. Concluyen que ahí se destiló mezcal desde hace 2 400 años.





# Infusiones

Los habitantes de lo que hoy conocemos como el Continente Americano tuvieron una profunda relación con la naturaleza. Los conocimientos que adquirieron a través de la observación inteligente de las posibilidades de las diversas especies vegetales y animales les permitieron consolidar un conocimiento científico. El aprovechamiento integral de los vegetales hizo posible la alimentación en una de las regiones más pobladas del mundo de aquel entonces y propiciar una medicina tan consolidada que el reconocido médico europeo, Francisco Hernández, al entrar en contacto con los médicos herbolarios indios, pudo constatar cómo lograban resolver problemas de salud como tumores, enfermedades renales, afecciones de las vías respiratorias, cicatrización de piel y de huesos, infecciones de los ojos, del aparato genital, del digestivo, etc.

Muchos de estos problemas se resolvían con infusiones de hierbas, cortezas de árboles, raíces, flores. La arqueobotánica nos permite conocer algunas de estas plantas. Robert Bye y Edelmira Linares dan cuenta de descubrimientos arqueológicos de plantas curativas. Tal es el caso del tumbavaquero localizado en Cueva de las Ventanas, Chihuahua. Plantas de la misma familia se conservan actualmente en la medicina tradicional; es el caso del orégano y el toronjil que en infusión curan “el espanto, los nervios, el insomnio, la indigestión y el dolor de estómago”.<sup>335</sup>

Los mismos investigadores señalan que se analizaron con métodos actuales 118 plantas mencionadas como curativas en documentos de la época colonial, y el ochenta y cinco por ciento de ellas

Estafiate.  
*Artemisa ludoviciana*  
*SSP mexicana*.





Códice Martín de la Cruz-Bordiano.

tenían el principio activo adecuado para la enfermedad que los médicos herbolarios nahuas buscaban curar. De esas mismas plantas, de acuerdo con los conceptos de la medicina alópata contemporánea, el sesenta por ciento son eficaces. Varias de ellas no tienen los efectos colaterales de otros medicamentos.

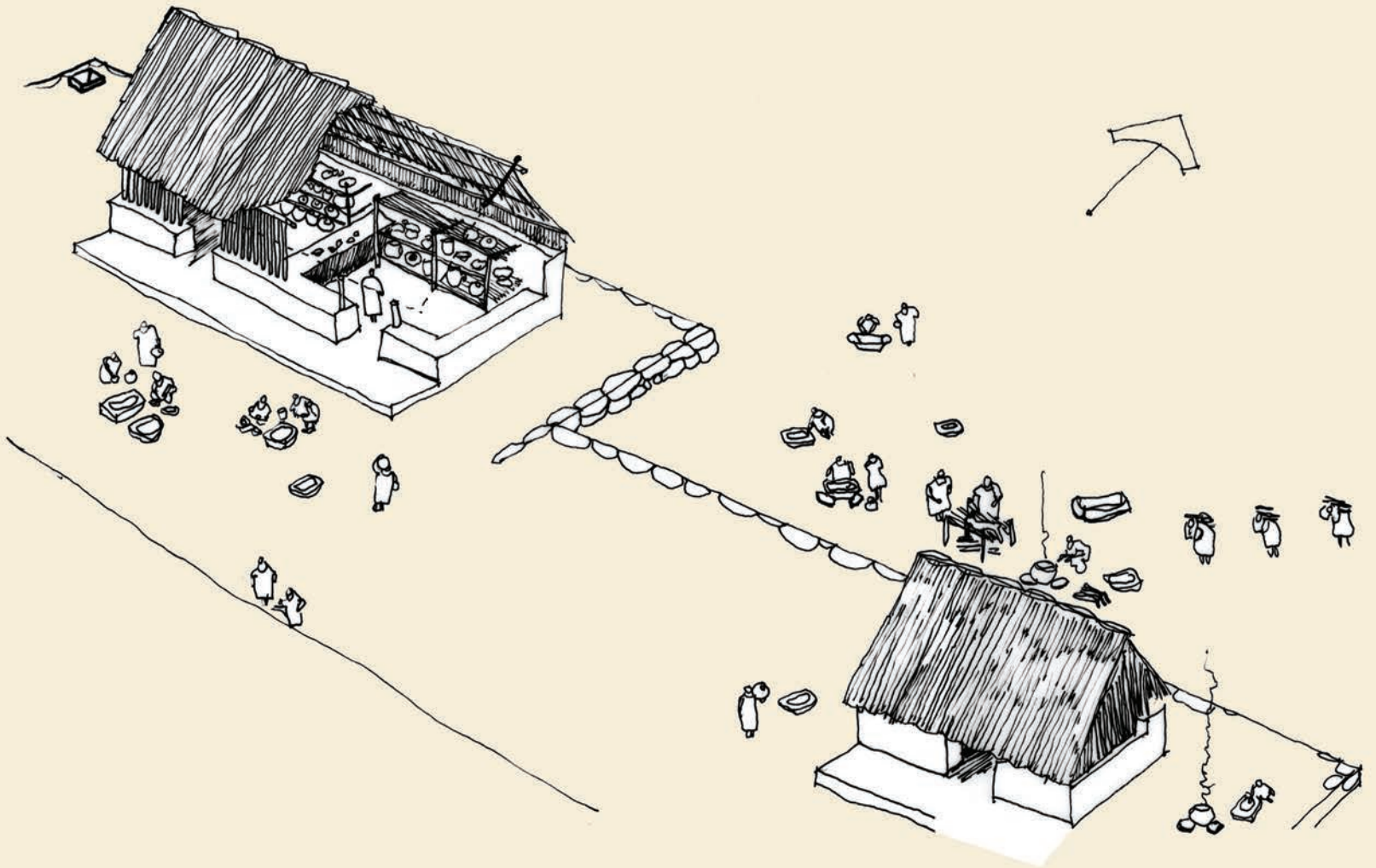
Algunas de las plantas que se utilizaron en infusión para curar fueron utilizadas también como condimentos con la doble función de dar sabor y ayudar a la digestión. Es el caso del epazote, que es digestivo y antihelmíntico, entre otras cosas. En la sierra purépecha de Michoacán se utiliza el llamado anís de monte que brota en el verano también como condimento al agregarlo a atoles y otros guisos, y a la vez es buen digestivo en infusión.

Bernardino de Sahagún en el libro undécimo de la *Historia general de las cosas de la Nueva España* menciona la infusión de la raíz de la planta llamada **iztaccuahuitl** (literalmente árbol blanco): “se hace una infusión que sirve como purga, además de purificar la orina y sanar las enfermedades genitales”. Francisco Hernández refiere en la *Historia de las plantas*, que el cocimiento de las hojas de un árbol de la familia de los zapotes que crece en Tancítaro (Michoacán), y que se llama **huruhueta**, provoca las reglas.<sup>336</sup>

Miguel Ángel Villavicencio y Blanca Estela Pérez Escandón registran que la infusión de anís silvestre (*Tagetes micrantha*), de la familia del cempasúchil, alivia el dolor de estómago, los gases y cólicos.<sup>337</sup> La de corteza de encino alivia el dolor de cintura, y en buches, alivia el dolor de muelas y amaciza la dentadura. Recordemos los cabellitos de elote cuya infusión, tomada como agua de tiempo, es auxiliar en las enfermedades renales.

# Cocina, intercambio y celebración





Boceto de la cocina de la familia real de Kabah realizado por la arqueóloga Lourdes Toscano (INAH)

# Cocina en Kabah

Los mayas de las clases acomodadas, como era el caso de los mercaderes, eran dados a hacer fiestas y a gastar cuantiosas sumas en banquetes; asistían numerosos invitados. A cada uno de ellos, registra Diego de Landa en la *Relación de las cosas de Yucatán*, se les daba “una ave asada, pan y bebida de cacao en abundancia y al fin del convite suelen dar a cada uno una manta para cubrirse y un banquillo y el vaso más galano que pueden”.<sup>338</sup>

Para ofrecer estas comidas debieron requerir de los servicios de numerosas cocineras y también de personas que sirvieran. Las cocinas de las grandes mansiones tendrían que ser espaciosas y contar con bodegas que permitieran almacenar el ajuar de mesa y los ingredientes necesarios.

Recientemente un grupo de arqueólogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) descubrió en la antigua ciudad de Kabah, que tuvo su auge entre 750 a 950 de nuestra era, lo que fuera la cocina real.<sup>339</sup> Los descubrimientos que se han hecho en esta y otras ciudades de la región, permiten asegurar que en ellas no sólo había templos y casas de gobierno, sino que se realizaban otras funciones.

La estructura que corresponde a la cocina es una plataforma sobre la que hubo dos edificaciones; mide catorce por cuarenta metros. Ahí se localizaron más de treinta mil





Restos arqueológicos de la cocina descubierta por arqueólogos del INAH.



fragmentos de alfarería, así como diversos utensilios de cocina. Sobre la plataforma hay restos de dos construcciones, una mayor que la otra; ambas tienen muros bajos en los que se clavaron barrotes de madera a manera de una celosía, seguramente para que el aire corriera libremente dado el clima de la región. Sobre los barrotes debió haber un techo de palma.

En la construcción más amplia, se localizó el mayor número de fragmentos de alfarería, por lo que los investigadores concluyen que ahí se guardaban las vasijas que se utilizaban para cocinar, o que en estos recipientes, se conservaban granos como maíz y frijol, además de otros ingredientes. Entre la mampostería de los muros derrumbados se localizaron artefactos de piedra, lo que hace suponer que los pretilos de los muros bajos sirvieron como repisa para guardarlos. Estos percutores, navajillas, cuchillos y raspadores debieron servir para destazar y preparar animales y otros insumos para hacer la comida.

Alrededor de las dos edificaciones han sido encontrados veinte metates y dos fogones que parecen haber estado al aire libre; si así fuera, la molienda de maíz debieron hacerla en el exterior. En cuanto a las piezas de alfarería, es interesante saber que las que se ubicaron en el interior del palacio son similares en calidad a la que se ha encontrado en las casas del resto de la población. Sin embargo, las formas de las cazuelas y ollas de la casa de los gobernantes tienen usos más especializados, su diseño es más variado y son de mayor tamaño; esto último seguramente se debe a que ahí preparaban comida para numerosas personas. Entre los fragmentos no hay evidencias de comales, lo que fortalece la suposición de que por largo tiempo en Mesoamérica no se elaboraron tortillas sino tamales.

En el área de la cocina se ha encontrado sólo un fragmento de hueso; seguramente limpiaban y ordenaban continuamente. Los arqueólogos consideran que si localizan los depósitos de desechos, sabrán qué se preparaba. Con este mismo propósito han mandado a analizar los restos que hay en vasijas y utensilios.

# Xaltocan y Azcapotzalco

**E**n Xaltocan, isla que se ubicaba en el lago del mismo nombre al norte de la Cuenca de México, se han realizado exploraciones arqueológicas que nos permiten conocer la alimentación en ese lugar. La arqueóloga Elizabeth M. Brumfiel da cuenta de la presencia de maíz como una gran constante, frijol, ayocote y chile. En ese lugar había chinampas en una extensión significativa (entre 1 500 y 2 000 hectáreas), donde se cultivaban e inducían chíca, huauzontle, epazote y amaranto. Además se recolectaba quintonil, jaltomalte y romeritos, así como verdolaga, chivito y chipile. Entre los frutos había tejocotes, mora y garambullo, y entre las vainas, mezquite. De los lagos obtenían aves de las que se encontraron numerosos restos óseos, así como canicas de cerámica que pudieron usarse como proyectiles de cerbatanas. Es posible que produjeran sal por evaporación, usando para ello sartenes de barro.<sup>340</sup>

Otro aspecto que reconstruye la arqueología es el uso de las unidades habitacionales donde pueden ubicarse los lugares para cocinar y almacenar y también el tipo de alimentos que se consumían. Al ser perecederos, es difícil tener información sobre los ingredientes que pudieron procesarse, ya sea para el consumo cotidiano o para el intercambio comercial. Como además este es un tema de vida cotidiana, es más o menos reciente la preocupación de los arqueólogos por reunir esta información; para lograrlo cuentan ahora con diversas herramientas como es el análisis de artefactos grandes y pequeños, así como los análisis geoquímicos que permiten precisar la presencia de fosfatos, carbonatos, materia orgánica e incluso el grado de acidez de los suelos.

Estas técnicas se aplicaron en el caso de un conjunto habitacional que han denominado para efectos académicos la casa Z, en la misma isla de Xaltocan. En uno de los cuartos, la arqueóloga Kristin De Lucía y su grupo de trabajo localizaron un buen número de pequeños restos de pescado blanco en el mismo lugar en que los análisis mostraron una importante presencia de sodio. Puesto que era costumbre salar el pescado para su venta, es aceptable concluir que lo preparaban en ese lugar. En otra habitación de la casa se encontraron concentraciones de cal que pueden atribuirse a la preparación de nixtamal, pues además había muchos restos de comales.

Excavación en Xaltocan, casa del Posclásico temprano, Kristin De Lucía.



Como en cada casa se preparaban distintas cosas, concluye que eran lugares de producción para el comercio y no de espacios para elaborar los alimentos cotidianos. En la casa Y, por ejemplo, había gran presencia de aves acuáticas, y en la G, de conejos. La arqueóloga De Lucía propone entonces que los habitantes de Xaltocan no solo vivían de la agricultura, sino también de la caza y la pesca, y que intercambiaban su mercancía a través de la Cuenca, lo que les permitió tener un poder político y económico. Así la arqueología apoya a las fuentes históricas y permite conocer mejor los modelos económicos de una población determinada.<sup>341</sup>

Los arqueólogos Luis Barba, Raúl García, Elizabeth Mejía y Mireya Martínez hicieron un trabajo similar en San Miguel Amantla, Azcapotzalco, para reconstruir la vida cotidiana de la población. En uno de los cuartos de una unidad habitacional había fragmentos de vasijas de las que se conocen como Anaranjado Delgado que provenían de Teotihuacan; se consideraron como parte de la vajilla para servir alimentos. Además había concentraciones de cenizas que hacen pensar en fogones y restos óseos de un venado; la presencia de carbonatos sugiere que ahí se desechaba el agua con cal derivada de la nixtamalización. En este cuarto y en el Patio I, había fragmentos de comales con altas concentraciones de carbonatos, asociados también con la nixtamalización. Así se puede concluir que en ese cuarto se preparaban y almacenaban alimentos.<sup>342</sup>



# Ajuar de cocina

**E**l ajuar de una cocina antes de 1521 variaba mucho en relación con la clase social de la familia. No era lo mismo la cocina de la mujer de un macehual o trabajador del campo, que la cocina de la que salían las viandas que se le ofrecían a un pochteca o mercader, o a un tlatoani. La diferencia estribaba sobre todo en el número de componentes de la vajilla y en su calidad.

Pasemos a la cocina. Una casa campesina de las orillas del lago de Tenochtitlan tendría un fogón en el que se colocaban tres piedras; este fogón recibe en náhuatl el nombre de **tlecuilli**; cada una de las piedras se llama **tenamaztli**. Como el clima en esta región va de templado a frío, el fogón se encuentra a nivel del piso para calentar un poco la habitación, pues el calor tiende a subir. Ese fogón se alimenta con leña de los alrededores del lago. Se trata de ramas secas que se han juntado pacientemente.

Junto al fogón se encuentra el metate, objeto de tres patas y superficie plana y un tanto inclinada hecho con piedra volcánica, cuyo diseño es tan eficiente que no ha cambiado en milenios. Ahí pueden molerse, con el auxilio del **metlapil** o ‘mano del metate’, lo mismo el maíz crudo que ya preparado como nixtamal. Ahí se molerían los chiles para las distintas salsas o moles, las pepitas de calabaza, la pasta de frijol, y también el cacao; en este caso se habrían colocado debajo del metate una fuente de calor para que la semilla tostada soltara sus aceites.

Otro instrumento para moler es el molcajete. También tiene tres patas para apoyarse, es de piedra volcánica, aunque en algunas otras regiones como la de la costa veracruzana es de barro rayado en la superficie interior. La cocinera se apoya en el tejolote o mano del molcajete para triturar chiles, tomates y jitomates en distintos grados: desde el martajado grueso, hasta el puré.

Sobre el **tlecuil** se coloca una plancha de barro; es el comal. Ahí se cuecen las tortillas, las memelas, los tlatlaoyos, las dobladitas con distintos rellenos, se asan los jitomates, los tomates o los chiles crudos y secos; los hongos del bosque saben también muy sabroso solamente asados. Además pueden asarse piezas de carne de aves o de algunos mamíferos, así como los mextlapiques de pescado, que se preparan envolviendo en hojas de maíz diversas especies lacustres como charales, ranas



y pescados blancos con condimentos como epazote y chile para asarlos en el comal. También se revienta el maíz palomero y el **huauhtli** o amaranto para hacer las alegrías. En el comal pueden recalentarse a fuego muy lento los tamales, que así toman otro sabor o se hacen ahí tostadas con las tortillas de maíz.

Sobre el comal se colocan las ollas para templar cuando se requiere que les llegue el calor. Cuando se quiere tener una olla a dos fuegos, se pone un comal de diámetro menor en la boca de la olla en el que se coloca carbón encendido.

Otro instrumento de barro es la vaporera o **tecontamalli**. Se trata de una olla alta, redonda, en cuyo fondo se pone una rejilla de caña o vara, e incluso unas ramas verdes a manera de tapasco. Ahí se colocan los tamales ya envueltos, se agrega el agua necesaria y se tapa con un cajete. Cuando se sella con masa, se le pone agua al cajete y se coloca una piedra encima para fijarla, se convierte en una olla de presión. Se trata de cocimiento al vapor.

Para cocer los frijoles, la olla tendrá una forma un tanto distinta; aquí lo que importa más es que sea angosta a la salida, pues como los frijoles tardan en cocerse, debe dejar salir la menor cantidad de vapor posible, para que dure el agua del cocimiento. Algunas de estas ollas tienen una tapa especial con perforaciones.

En lugares como la sierra de Oaxaca, podríamos encontrar los llamados patojos. Estas ollas que se usaban desde la antigüedad, son semejantes al cuerpo de un pato y se colocan bajo el comal entre las piedras del **tlecuil** con el propósito de mantener agua caliente. Como podrá observarse, el ajuar de una antigua cocina indígena es muy similar al actual.

# Metates y molcajetes

Los antiguos habitantes de territorio que hoy es México, requirieron desde muy pronto de artefactos para moler semillas, por ello inventaron los metates y los molcajetes. Primero se trató de grandes piedras cóncavas, tal vez halladas en sitios cercanos al lugar de recolección; después se habrán labrado para que tuvieran esa función. Para hacerlos se utilizaron piedras de gran dureza, casi siempre de origen volcánico. La molienda se logró por impacto con otra piedra.

Al principio no tuvieron patas, luego se hicieron con tres soportes con el fin de que asentarán fácilmente en casi cualquier superficie. Los metates tienen casi siempre la superficie plana o curva; son rectangulares y la pata que va sola puede ser más larga para dar inclinación. Los molcajetes son cóncavos; en ambos casos se utiliza una pieza más, en general del mismo material, que sirve para hacer fricción, para presionar o para golpear. En el caso del molcajete estas acciones se realizan con una sola mano. Para moler en el metate se utilizan las dos, en unos casos juntas y en otras separadas.

La invención de ambos utensilios fue casi simultánea. Los primeros datan de hace 7 000 años. Se han hallado metates ya muy cercanos a los que conocemos hoy, que tienen cerca de 3 500 años. Desde la antigüedad los metates tuvieron “manos” cortas y por ello el desgaste va dejando un hueco en el centro; por el mismo efecto se forma una ceja en cada lado de la piedra. También los hubo de mano larga o **metlapil**, tal como los actuales.

Hay metates y molcajetes arqueológicos en diversas zonas del país tan distantes entre sí, como Yucatán y Chihuahua; desde entonces se evidenciaron diferencias regionales. En Carapan, Michoacán, se han localizado bellos molcajetes y metates con bordes labrados e incluso con figuras animales y humanas. Este trabajo es antecedente del que se realiza hoy, por ejemplo en San Salvador El Seco, Puebla, donde se representan puerquitos en los molcajetes.



Tributo de metates en el *Códice de Yanhuatlán*.



Algunos arqueólogos encuentran similitud entre las piezas antiguas y las contemporáneas. Carlos Hernández Reyes, por ejemplo, ha localizado metates y molcajetes arqueológicos en las cercanías del sitio arqueológico de Tula, en un taller de alfarería prehispánico; son similares a los que se hacen actualmente en la población de Machtetla, Hidalgo, que sigue siendo importante productora de estos utensilios en la región Huasteca.<sup>343</sup>

El proceso para hacer un buen metate o un buen molcajete se inicia con la localización de un banco o mina de piedra, muchas veces distante del lugar donde se producen. Viene luego la elección de la piedra que habrá de desbastarse para lograr el tamaño adecuado. Las piedras se trasladan casi siempre en animales de carga, muchas veces embaladas tal como se empaquetarán luego las piezas ya terminadas. En la antigüedad, las piezas se labraron con piedra; hoy se utilizan marros, “picaderas” y cinceles de metal. El trabajo de darle forma a la piedra requiere esfuerzo y conocimiento, pues un golpe mal dado puede estropear horas de trabajo.

En la colección del Museo Palacio Cantón de Mérida, Yucatán, hay un metate bien conservado tallado en piedra caliza blanca o **sak tuunich**, que es el material que utilizan actualmente los artesanos metateros de Tixhualhtún, población cercana a Valladolid, que surte a las poblaciones aledañas de estos instrumentos, y de molcajetes que se conocen allá como *kuteros*.

No sólo hay molcajetes de piedra; los hay de arcilla con el fondo rallado para facilitar la molienda. También en este caso se aprecia la semejanza entre las piezas antiguas y las actuales.

# Jícaras

Cuando se inicia la producción de vasijas de barro en estas tierras, algunas de sus formas imitan utensilios que tenían el mismo uso, pero provenían de la naturaleza. Es el caso de las jícaras que se elaboraban dividiendo en dos el fruto de los calabazos, pero sobre todo, el fruto del árbol de corteza dura conocido como jícaro, cuyo nombre en náhuatl es **xicalli**.

Su forma permite que funcionen como plato y como vaso; pueden servirse ahí líquidos ligeros o espesos. Seguramente por esa razón, los tazones continúan siendo vasijas indispensables en muchas cocinas mexicanas. En ellos se sirven, por ejemplo, caldos, pozoles, chileatoles y chocolate. Un gesto característico de algunas personas, es colocar el tazón en la palma de la mano y con un ligero movimiento rotatorio mover la preparación para beberla y así aprovechar lo que resta en el fondo del recipiente.

Escribe Bernal Díaz del Castillo en su obra, que a Moctezuma le presentaban estas jícaras o **xicallis** para que se lavara las manos, como ocurre todavía en algunos ban-



quetes.<sup>344</sup> La exquisitez en el servicio de la mesa también se pone de manifiesto en la descripción de la manera de servir, en los banquetes que daban los mercaderes o pochtecas. Quienes atendían a los invitados, debían colocar la jícara en la palma de la mano derecha sin tocar la orilla del recipiente; en la mano izquierda llevaban el rodeo o asiento en el que se colocaba la jícara, junto con la espátula para revolver el cacao.

Las jícaras que se vendían en el mercado de Tlatelolco eran de muy diversas formas y colores. Las había, escribe Bernardino de Sahagún:

[...] blancas, otras prietas, unas amarillas, otras pardas, unas bruñidas encima, otras untadas con cosas que les dan lustre, unas son pintadas y otras llanas sin labor y color, unas son redondas, otras larguillas o puntiagudas, unas tienen pie, otras asillas o picos, unas asas grandes, y otras como calderuelas para beber el agua y otras para beber atol”.<sup>345</sup>

Pero los usos de las jícaras no se limitaban a contener alimentos para beber; ya mencionamos las jícaras para lavarse las manos, otras se usaban para guardar semillas y otras cosas; unas más se perforaban y se utilizaban como coladores.

Menciona Sahagún las jícaras que se hacían en Izúcar como especialmente llamativas por la manera en que las pintaban. También los purépecha se pintaban bellas jícaras; en la *Relación de Michoacán*, se narra que había un diputado “sobre todos los que pintaban jícales, llamado **uraniatari**”.<sup>346</sup> Esta tradición artesanal se conserva hasta hoy.

Algunas de las jícaras que se producen en Oaxaca, tienen un yagual (rodete) hecho con otate o carrizo tejido, donde se asientan; otras llevan como adorno un fino esgrafiado, es el caso de las que son tradicionales en Nacajuca, Tuca, Jalpa de Méndez y Centla, Tabasco, de donde son también las jícaras ceñidas y ahumadas.

Las de vivo color rojo laqueadas se hacen en Acapulahuaya, Guerrero; en Olinalá, Guerrero se les adorna con otro tipo de diseños y se han convertido más en objetos decorativos, que en utensilios para el uso diario. En Michoacán y otros lugares, el brillo y el carácter impermeable de las jícaras se logran con la sustancia que produce un insecto llamado aje; también con aceite de chía.



Códice de Yanhuítlán.

Jícaras y cucharas como tributo.

# La mesa de los señores

El servicio de mesa de los macehuales era sencillo. Eran especialmente útiles los utensilios derivados de los guajes o calabazos. De ahí se obtenían jícaras que se usaban como platos y recipientes para guardar semillas y otros elementos pequeños, y también cucharas para servir, aunque la cuchara por excelencia durante la comida era, y es, la tortilla. Otra variedad de calabazos, cuyo tejido interior es grueso, se curaba, tal como ocurre hoy, para que este tejido se conservara, pues tiene cualidades térmicas. Ahí se llevaban las tortillas a la mesa.

En el caso de los mercaderes, sacerdotes y tlatoanis, la situación era distinta. La comida se servía en cajetes trípodes o platos llamados **molcaxitl**, que significa ‘cajetes para las salsas’. Aunque también utilizaban jícaras, estas lucían ricamente decoradas con pinturas elaboradas con tierras, aceite de chía y aje, que es un insecto cuyo cuerpo tiene un aceite que las vuelve impermeables.

Algunos de estos utensilios venían de tierras lejanas y se daban como tributo a los mexicas. Describe Hernando Alvarado Tezozómoc, que traían “jícaras redondas, a las mil maravillas pintadas como bateas, otras menores más chicas labradas y pintadas, tecomates, vasos de beber cacao galanos”.<sup>347</sup>



Brasero, copa, olla y patojo.



Los **molcaxitl** de barro, se colocaban en braserillos para que las viandas se mantuvieran calientes durante la comida. Había platos de dos niveles, como lo muestran algunos que se conservan en las colecciones de los museos. Solían pintarlos con motivos casi siempre geométricos, sobre todo en las ciudades de la Cuenca de México. Entre los mayas, podemos ver aves, flores y otras figuras.

Estaban presentes ollas con tapa, también muy decoradas; jarras con asa y vertedera, y otras con vertedera de pico largo, así como vasijas para agua que se conocen como de estribo por la forma del asa. Se conservan además botellones de cuello largo, platos y vasos de barro, copas con forma de dos conos contrapuestos que se unen por la parte más delgada, platonos y cántaros. También había finos vasos y copas hechos de oro.

El cacao se servía en jícaras; las espátulas que se usaban para removerlo y tomar la espuma, podían ser de madera labrada y también de carey. De Anáhuac Xicalanco, Cimatécatl y Coatzacoalco traían los mercaderes “paletas de cacao amarillas, hechas de conchas de tortugas y otras paletas también de tortugas pintadas como cuero de tigre, blanco y negro”.<sup>348</sup>

Sobre la mesa se ponían, escribe Bernal Díaz del Castillo, manteles:

[...] de manta blanca, y unos pañuelos algo largos de lo mismo, y cuatro mujeres muy hermosas y limpias le daban [a Moctezuma] agua a manos en unos como a manera de aguamaniles hondos, que llaman xicales; le ponían debajo para recoger el agua, otros a manera de platos, y el daban sus toallas, y otras dos mujeres le traían el pan de tortillas.<sup>349</sup>

Las tortillas solían ponerse en servilletas de hilo fino. El mismo cronista narra que a Moctezuma le servían tortillas muy blancas “y traíanselas en unos platos cobijados con su paños limpios”.<sup>350</sup>

En la cocina había cántaros de los llamados de noria, porque se usaban para sacar agua de los pozos; tenían tres orejas. En lugares como la sierra de Oaxaca, podríamos encontrar los llamados patojos. Estas ollas se semejan al cuerpo de un pato y se colocan bajo el comal entre las piedras del tlecuil, con el propósito de mantener los líquidos calientes durante largo tiempo.



# Intercambio comercial

El intercambio de bienes materiales y culturales entre los antiguos mexicanos, fue constante por milenios. Existía una gran organización que incluía el transporte por tierra, mar y cuerpos de agua dulce. Las exploraciones arqueológicas han evidenciado la presencia de objetos, plantas y animales, así como las influencias en construcciones y diversas expresiones plásticas en puntos distantes entre sí. También los códices y matrículas de tributo son testimonio de esto.

En el norte del país, por ejemplo, los indios sonoras enviaban alimentos y textiles de algodón a Casas Grandes; desde este lugar se hacían llegar cobre, turquesas y otras piedras preciosas, así como conchas del Golfo de California, a la región central. Álvar Núñez Cabeza de Vaca describe este tipo de comercio en su libro *Naufragios*, pues recorrió el norte de México a partir del hundimiento de su embarcación en las costas de Florida en 1527.

[...] pasamos más de cien leguas de tierra, y siempre hallamos casas de asiento, y mucho mantenimiento de maíz, y frisoles y dábannos muchos venados y mantas de algodón mejores que las de Nueva España. Dábannos también muchas cuentas y de unos corales que hay en la mar del Sur, muchas turquesas muy buenas que tienen hacia el norte. [...] a mi me dieron cinco esmeraldas hechas puntas de flecha [...] les pregunté de dónde las habían habido, y dijeron que las traían de unas sierras muy altas que están hacia el norte, y las compraban a trueco de penachos y plumas de papagayo.<sup>351</sup>

El sistema de comercio en otras regiones era más complejo. Los pochtecas o mercaderes del centro del país,



Códice Florentino, L. VIII, fol. 50v.

eran personajes de gran importancia con un lugar privilegiado dentro de la jerarquía social. Antes de viajar se les despedía con lujo y había un ritual de preparación para que tuvieran un buen camino; al regresar organizaban concurridos banquetes. Recorrían grandes distancias no solo intercambiando mercancías, sino también cobrando impuestos a los pueblos sojuzgados por los mexicas y actuando en muchos casos como embajadores del tlatoani.



Los pochtecas sostenían un intenso comercio con las costas del Golfo de México y tierra adentro a través de caminos bien cuidados. Hay en los mapas de tela de algodón o de papel de amate, además de los caminos, los lugares donde había mesones o **te-chialoyan**; ahí podían pasar la noche **pochtecas** y **tamemes** ‘cargadores’.

Leamos a Sahagún acerca de la llegada de los pochtecas a Xicalanco, en Tabasco, lugar famoso por su gran movimiento comercial:

En llegando los mercaderes a la provincia de Anáhuac Xicalanco luego daban a los señores lo que el señor de México les enviaba, mantas ricas y mastles y huipiles y naoas. Y saludábanle de su parte. Y luego los señores o señor de las mismas provincias del pueblo de Xicalanco y del pueblo de Cimatécatl y Coatzacualco, les daban grandes piedras labradas verdes y otros chalchihuites [...] y también les daban caracoles colorados y [conchas] avaneras [...] y paletas [para revolver] cacao amarillas hechas de concha de tortugas y otras paletas también de tortugas pintadas como cuero de tigre, blanco y negro. Dábanles plumas ricas [...], cueros labrados de bestias fieras. Todas esas cosas traían los mercaderes de aquella provincia de Xicalanco para el señor de México.<sup>352</sup>

Cargador mexica.  
Ilustración a partir  
del *Códice Florentino*.

Cargador purépecha.  
Ilustración a partir de  
la *Relación de Michoacán*.

Cargador maya.  
Ilustración a partir del  
mural de Chichen Itzá.



# Tianguis

**S**i las mujeres indias, al decir de algún fraile, preferían ir a los tianguis que al cielo, los cronistas también se entusiasmaron con el orden, limpieza, abundancia y variedad que en ellos había.

Todas las ciudades y lugares, escribe Bartolomé de las Casas, tienen sus plazas o lugares públicos donde hacen sus mercados cada día. Ordinariamente se hayan en ellos las cosas necesarias, al menos las de mantenimiento, y de cinco en cinco días son más generales y más solemnes en las poblaciones grandes. En Tepeaca recuerda haber visto tantos hombres y mujeres en un mercado tan extenso, que se le perdía la mirada.

Pero los mercados que más admiración causaron fueron los de México y Tlatelolco. En esta ciudad cabían no menos de doscientas mil almas. Bartolomé de las Casas comenta:

Allí se hallan todas las cosas comestibles, crudas y guisadas, y una principal mercadería es sal, que se hace del agua de la laguna salada que allí está, y de allí se lleva y desaparece por mucha tierra de la Nueva España. [Quien recorriera aquellos puestos estrictamente ordenados, podía encontrar] “todas las aves que andan por los aires y las que se crían en la tierra, muertas y vivas [...]”. Véndense allí liebres, conejos, perrillos que no ladran, sino gruñen que son buenos, según dicen, de comer [...], venden venados hechos cuartos y enteros y otros animales que cazan.<sup>353</sup>

De entre los pescados, abundaban los que se sacaban de la laguna. Describe además los tamales que estaban a la venta como “pan cocido [...] bollos amasados con frijoles”.<sup>354</sup> Legumbres había muchas, “infinito maíz”,<sup>355</sup> además de gran variedad de fruta. Vendían miel de abejas y arrope (jarabe) de magueyes.

En los mercados se encontraban fondas donde se podía comer y beber. Las ventas se realizaban por medio de intercambio o trueque y se ajustaban con semillas de cacao que les valían



Códice Florentino, L. VIII, fol. 50.



Mercado de Tlatelolco, según Diego Rivera.

como moneda. “Lo mismo se hacía en las cosas menudas, porque aquellas comúnmente pagarlas con veintidós almendras bastaba”.<sup>356</sup> Concluía el fraile que aquella república de indios era “por sí suficiente, proveída y bien gobernada”.<sup>357</sup>

Jueces e inspectores evitaban cualquier abuso, aunque en general se actuaba con honradez. Sahagún describe el orden en que se encontraban los productos para su venta: en una parte el cacao y las especias aromáticas que ellos llamaban **hueynacatzli**, **tlilxochitl** ‘vainilla’ y **mecaxochitl**; las tres se usaban para perfumar el cacao. Otro espacio se dedicaba al:

[...] maíz blanco y maíz azul oscuro, o negro, y colorado y amarillo, y frijoles amarillos y blancos, y negros, y colorados y jaspeados, y unos frijoles negros grandes como habas, y semillas de bledos pardos, cenicientos y colorados, y amarillos, y **chían** blanca y negra, y otra que llaman **chiantzótzol**.<sup>358</sup>

Cerca se encontraban los que vendían sal y aves de corral y animales de caza, seguidos por los que mercadeaban miel, y los comerciantes de todas las variedades de chiles y tomates.

Otro era el puesto para las frutas: aguacates, ciruelas, capulines, papas, camotes, zapotes y muchas más; quedaba próximo a los turriones de **chían** (que debieron ser las alegrías), unas raíces como orozuz o regaliz, además de pepitas grandes y pequeñas de calabaza, y finalmente el de las cebollas y otras hierbas. Los utensilios de cocina, como son lebrillos y ollas, y tinajas, y tinajas para hacer **uctli** ‘pulque’,<sup>359</sup> podían encontrarse ahí también. Imaginemos los sonidos, los colores y olores de aquella hermosa plaza.

# Mercados coloniales

La población indígena fue mayoritaria durante los tres siglos que duró la dependencia de España. Por eso no extraña la continuidad cultural que puede apreciarse si se comparan las descripciones que hicieron los llamados cronistas como Bernal Díaz del Castillo, Bernardino de Sahagún o Bartolomé de las Casas en el siglo XVI, y las que hacen diversas personas que escriben en los siglos XVII y XVIII. Ahí podemos observar además, que los españoles ya habían adoptado algunas costumbres culinarias de los indios.

Se conoce poco la descripción de una parte de la Nueva España que hace Antonio de Ulloa comandante de la última flota de Indias, entre 1776 y 1778, pero es muy interesante. Al referirse al comercio en la Ciudad de México menciona que “son pocas las casas en donde no se ve almacén o tienda de géneros traficables”.<sup>360</sup> Ahí se ofrecía no solo lo que llegaba de Europa, sino también lo que se producía en el país.

Era el caso de “las porciones grandes de cacao, de azúcar y de infinitos comestibles que proveen las haciendas”.<sup>361</sup> Entre estos destacaba el chile, “siendo innumerables los almacenes que hay abarrotados de este género, cuya reposición se hace diariamente en recuas crecidas que lo conducen”.<sup>362</sup> Su uso era tan generalizado “que lo acostumbra toda suerte de personas y entra en la preparación de cuantos manjares dispone, a excepción de los dulces”.<sup>363</sup> Acompañan al chile en importancia, considera, el pulque y los cigarrillos.

Llama su atención que en los puestos de las indias de la plaza pública, se vendieran mosquitos no sólo para alimentar a las aves canoras como calandrias y zenzontles, sino también el *aguanche* (**ahuautle**) que son sus huevecillos. “Estos sirven para sazonar los manjares más delicados y para realzar el gusto de las tortillas de huevos comunes. Las criollas lo encuentran exquisito porque comunica un gusto algo marisco”.<sup>364</sup>

Como en la época prehispánica, la cosecha del **ahuautle** la llevaban a cabo los indios y era tan abundante que “a toda hora se encuentran en la plaza”.<sup>365</sup> La recolecta se hacía en las orillas de los canales y en los lagos y lagunas. Lo mismo ocurría con diversas aves que ahí se cazaban, “siendo considerables las porciones que entran diariamente, como patos de varias especies, gallaretas, etc”.<sup>366</sup> El precio correspondía a la abundancia. Tam-



Anónimo.  
*Puesto del mercado*,  
 1776, Museo  
 Nacional de  
 Historia, INAH.

bién se ofrecían numerosos peces de agua dulce, que recibían en conjunto el nombre, escribe Ulloa, de “pescado banco”. Considera que “son gustosos y no tienen más espina que la del medio [...]”.<sup>367</sup> Por la noche se acostumbraba ir a los portales de la Plaza Mayor a comer pato con chile “compuesto por aquellas mujeres que tienen esto por comercio. Y esto está tan en uso que es común y bastante frecuente en toda clase de personas”.<sup>368</sup>

También llevaban las indias a vender al mercado grandes cantidades de tequesquite que se obtenía en las orillas del lago de Texcoco. Esta sal, compuesta de salitre y de sal común se usaba mucho “para ciertas comidas, por el gusto picante que les comunica [...]”.<sup>369</sup>

En las afueras, las chinampas se mantenían casi intactas. Describe con detalle la manera en que se construyen; podían encontrarse en La Viga, Xochimilco, Mexicaltzingo y Culhuacán. En ellas había toda clase de hortalizas y flores que se conducían diariamente en canoas, “siendo los indios y sus mujeres los que se ejercitan en este tráfico”,<sup>370</sup> así como en el cultivo, “como lo practicaron desde antes de la Conquista”.<sup>371</sup>

# El cacao, una moneda

El intercambio comercial fue muy intenso entre los antiguos mexicanos. Las mercancías, incluidos diversos alimentos, viajaron kilómetros por mar y tierra; con ellas fueron y vinieron también, conocimientos y expresiones culturales. Muchas de las transacciones se hicieron mediante trueque o intercambio; otras con una moneda común en Mesoamérica: las semillas de cacao. Esta peculiaridad motivó diversas reflexiones entre los españoles; destacamos aquí la de Francisco Hernández, protomédico de la corte de Felipe II, que tanta información nos dejó a partir de su comunicación con los médicos prehispánicos.

En su *Historia natural de Nueva España*, comenta que en la época dorada del Viejo Mundo, no existían las monedas de oro y plata; se vivía mediante el trueque. Lo mismo observa en América, donde “no habían penetrado jamás los signos de la avaricia ni había nacido la ambición, hasta que llegaron nuestros compatriotas traídos por las naves y los vientos”.<sup>372</sup> En los tiempos anteriores, continúa, la “semilla cacáhoatl les servía de moneda, y compraban con ella, cuando era necesario, las cosas principales, costumbre que dura hasta la fecha [hacia 1560] en no pocos lugares”.<sup>373</sup> Los mercados estaban llenos de estas semillas “y por su medio pasaban las mercancías a distintos dueños”.<sup>374</sup>

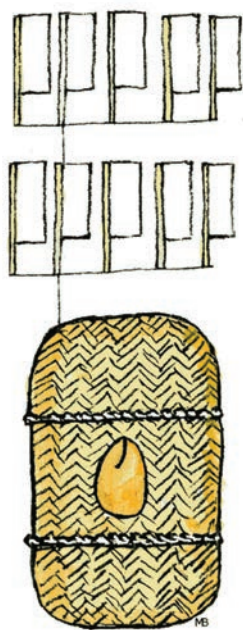
Es por ello que tiene razón la investigadora Sophie D. Coe, cuando afirma que el robo de Pedro de Alvarado y sus secuaces a las bodegas de Moctezuma que albergaban según se decía, 40 000 cargas de cacao almacenadas en arcones de madera de sauce bien cubiertos por dentro y por fuera, realmente fue

Tributo de 40 cestos de cacao en la segunda fila.



Código Mendocino.

Bulto o fardo de cacao.  
Cada una de las banderas  
en la parte superior  
representa al número  
veinte. Se trituraban  
200 cargas de la región  
del Soconusco.  
Ilustración a partir de la  
*Matrícula de Tributos*.



el asalto a un banco. El llamado imperio azteca recibía cientos de cargas de cacao como tributo; cada carga contenía 24 000 semillas y pesaba cerca de 25 kilos.<sup>375</sup>

La importancia del cacao como moneda ha impulsado algunas investigaciones. Aquí destacamos el trabajo acucioso de José Luis de Rojas, historiador español que basó su estudio en la revisión de los cronistas, de las matrículas de tributo, de las *Relaciones Geográficas* —que como se ha escrito aquí, son una manera de censos de esa época— y también de materiales de archivo como las Actas de Cabildo. Su libro se titula *La moneda indígena y sus usos en la Nueva España del siglo XVI* y fue publicado por el CIESAS en 1998. A través de sus páginas se constata la planeación que requirió el uso del cacao como moneda; para tenerlo en abundancia, ya desde entonces hubo grandes extensiones de sembradíos de esta planta ahí donde el clima era propicio. Los españoles llama-

ron “minas” a los cacaotales y con esa intención los manejaban.

En la Colección Antigua del Museo Nacional de Antropología, que analiza de Rojas, hay una interesante lista de precios establecidos que corresponde a la provincia de Tlaxcala. Por ese documento sabemos que una pava (guajolota) costaba 100 cacaos llenos o 230 desinflados y un guajolote 200 cacaos; en cambio una gallina crecida valía 40 cacaos, un gallo de castilla, 20 y un pollo de castilla, 15. Un aguacate recién cortado costaba 3 cacaos; en menos se daba uno ya pasado, cuyo precio era 2 cacaos. También había diferencias entre el chile fresco y uno pasado: costaban a 2 por un cacao y a 4 por un cacao, respectivamente; los chiles anchos secos se daban a 3 por un cacao. Se podía comer tamales por buen precio, pues costaban sólo un cacao, a diferencia de los mextlapiques que eran a 3 cacaos.<sup>376</sup>





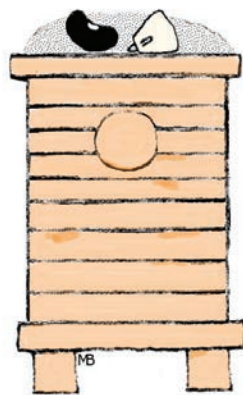
# Xiquipilli y cempopoli

Entre los amplios conocimientos que generaron las culturas mesoamericanas, se encuentran las matemáticas y la astronomía, disciplinas que hicieron posibles calendarios de gran precisión. Hay que añadir otras formas de medida; las hubo para determinar distancias, superficies, volúmenes y pesos. Nos centraremos en las medidas vinculadas con el intercambio, venta y manejo de insumos para la alimentación.

Una muestra de la continuidad cultural, se aprecia en los mercados tradicionales, donde aún se vende por volumen o por un tanto. En la actualidad se utilizan, por ejemplo, latas de sardinas, cuartillos y/o cajas de madera, conos de papel, manojos, pequeños montones que en algunas regiones continúan llamándose *pantles*, y muchos más, que a la vista dan idea de lo que se puede adquirir por un precio determinado.

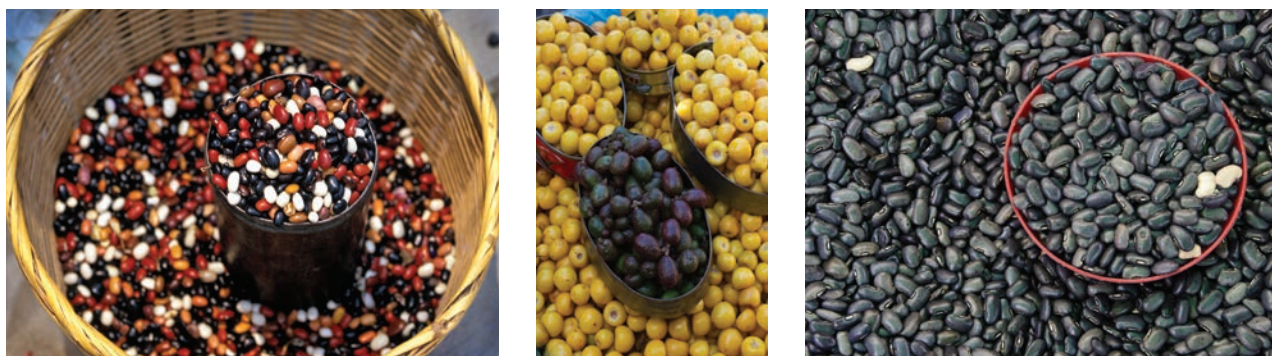
Las medidas pueden variar, pues por ejemplo una lata de sardinas va copeteada si contiene capulines o se ofrece al ras si lleva frijol nuevo. Hay costumbres de larga tradición, como es el embalaje con envolturas de origen natural a manera de medida; recordemos las mantequillas envueltas en hoja de maíz.

El investigador Víctor M. Castillo cita la Segunda Carta de Relación de Hernán Cortés del 30 de octubre de 1520; al referirse al mercado de Tlatelolco, escribe que



El maíz, el frijol, la chía y el amaranto se almacenaban en grandes trojes construídas sobre una plataforma con anchos tablones de madera





“todo se vende por cuenta y medida, excepto que hasta ahora no se ha visto vender cosa alguna por peso”.<sup>377</sup> La norma se establecía a partir de un convenio moral aceptado por la comunidad —**in cualli in yectli**— que se puede traducir como “lo conveniente, lo correcto”. En los mercados había personas que andaban entre la gente “[...] mirando lo que se vende y las medidas con que miden lo que venden; y se ha visto quebrar alguna que estaba falsa”,<sup>378</sup> según afirma Hernán Cortés en la carta ya citada.

Aunque no había formas para pesar, Castillo se refiere a la carga o **tlamamalli**, como el peso que podía transportar un porteador (tameme o **tlamamah** en náhuatl); al integrarse esta “carga” de tradición indígena al sistema de medidas colonial, se fijó como equivalente a 23 kilos.

En ese mismo ensayo se menciona que otra medida fue el **xiquipilli**; ésta se representa como una alforja o bolsa; la carga de cacao equivale a tres **xiquipilli** y cada **xiquipilli** contiene 8000 granos. En náhuatl hay palabras para designar la división en partes, por ejemplo, **cecempoalcan**, significa ‘en cada veinte partes’. Basado en los informantes de Bernardino de Sahagún, Alfredo López Austin asienta que **cempopoli** es la “cantidad de líquido que puede absorber una bola de algodón del tamaño de medio huevo”.<sup>379</sup> **Centlamapictli** y **centlamatzolli** son las unidades que determina un puño.

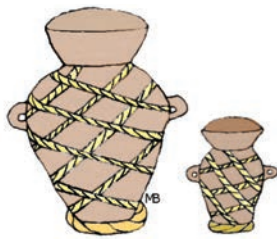
El agua se vendía por canoas; una canoa equivalía —anota Ángel María Garibay— a un **tecuahtli**, palabra que significa ‘pañuelo para la boca o servilleta’. Y es que las mantas llamadas **cuachtli**, eran como billetes para los mexicas desde la antigüedad.<sup>380</sup>

# Embalaje

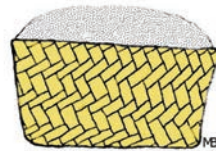
Los diferentes ambientes naturales proporcionaron a las culturas locales la posibilidad de aprovechar los recursos existentes para embalar sus productos y transportarlos a otros lugares; cada cultura ideó sus embalajes particulares que seguramente variaron con el tiempo. En el territorio mexicano, desde la época de las culturas de los cazadores recolectores se generaron diferentes tipos de embalajes para conservar y transportar lo recolectado.

Las fuentes para documentarlo son limitadas, pues la gran mayoría de los embalajes de ese tiempo se hicieron con materiales orgánicos y han desaparecido. Sin embargo, por diferentes hallazgos sabemos que había contenedores de tule tejido, cestas y redes hechas con fibras hiladas y tejidas, que sirvieron para llevar diferentes cargas. Son conocidas las cestas, de fino tejido espiral, elaboradas en el norte; lo cerrado de su tejido permitía transportar agua en ellas.

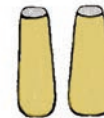
Las culturas sedentarias generaron contenedores de barro que podían servir para almacenar y mantener fresca el agua; estos son recipientes porosos de agua que generan



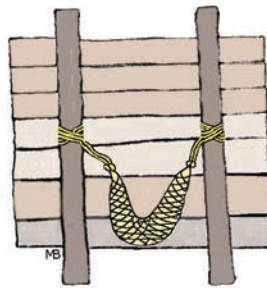
La miel de maguey concentrada se transportaba en cántaros y la miel de abeja en cántaros mas pequeños, ambos tenían tapa y asentaban sobre un rodete.



El pinole se entregaba en cestas.



La sal se presentaba en panes de esta forma.



La leña se transportaba por cargas.

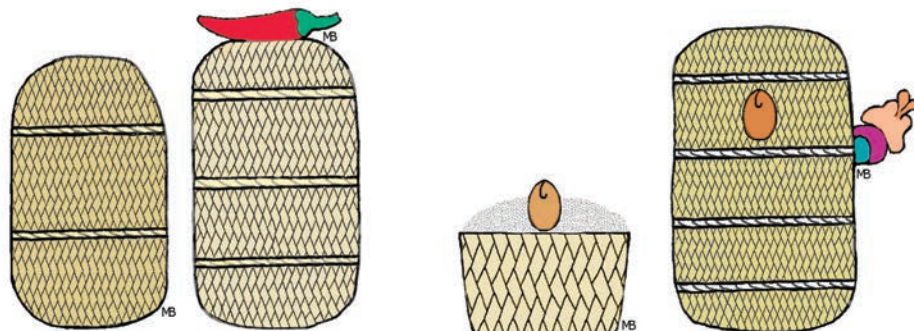
enfriamiento al trasminarse; es lo que se llama efecto alcarraza. Otros recipientes eran estancos y sirvieron para cocinar y llevar alimentos. Los embalajes se adecuaban a las formas de transportarlos, a las distancias por recorrer y también al carácter de las materias que se envolvían con ellos. Por su utilidad y eficiencia, diversos embalajes que se utilizaban en la antigüedad permanecen en uso hasta hoy.

Los huacales son los contenedores por excelencia en México. Alonso de Molina define al **huacalli** como angarillas para llevar carga en las espaldas, y **cuahuacalli**, como huacal de madera.<sup>381</sup> Son antecesores de las actuales mochilas que utilizan los jóvenes y de otros contenedores como las grandes cajas metálicas que se usan en el transporte llamado multimodal. Desde entonces eran modulares e intercambiables de acuerdo a la carga que se transportara. Podían ir en las espaldas de los tamemes o porteadores; también en embarcaciones o por tierra.

Para llevar diferentes productos como frutas y hortalizas se usaron, y usan aún, los tecolpetes, contenedores hechos de varas dobladas en forma de arco y entretejidas con mecate o palma torcida. Los podemos encontrar en varios lugares del país como Tixtla, Guerrero. Los huacales están presentes en mercados tradicionales del centro del país, y un gran número de cestas y redes continúan cumpliendo con su función, como es el caso de los ayates en el Valle del Mezquital, en Hidalgo. Las culturas que habitan el actual estado de Chiapas hacen distintos tipos de redes que utilizan tanto como morrales, como para cargar diferentes productos.

**Matlatl** es la palabra que se usa como genérico en náhuatl para designar los diferentes tipos de red, usualmente se le agrega una partícula que tipifica su uso específico como en **matlaxiquipilli**, que significa ‘talega de red’. Alonso de Molina asienta para el significado en español de **xiquipilli** ‘costal, talega, alforja o bolsa’; **matlahuacalli** era una red que cubría algunos grandes huacales hechos con tiras de madera, que se cargaban en la espalda y que usualmente contenían diferentes productos.

La palabra *petaca* proviene del náhuatl **petlacalli**; con ella se designa a un contenedor tejido con fibras vegetales que tenía tapadera; aún se pueden encontrar en muchos mercados, contenedores con recipiente y tapa que embonan justamente para proteger lo que guardan.



La cal y los chiles secos se embalaban en fardos o bultos.

El cacao molido en cestas.

El cacao bermejo en fardos o bultos.

# Comida para los niños y niñas

Desde que se sabía que una mujer estaba preñada, se hacía cargo de ella la partera. Una de las recomendaciones que daba, es que la futura madre no llorara ni recibiera tristezas, que nadie le diera pena “porque no reciba detrimento la criatura que tiene en el vientre”.<sup>382</sup> También mandaba que “la diesen de comer suficientemente y buenos manjares, calientes y bien guisados [...] porque no se halle la criatura en vacío o haya alguna vacuidad o falta de sangre o humor necesario, y así reciba daño”.<sup>383</sup>

Entre los mexicas era tradición que al nacer un niño o niña, se consultara a los astrólogos acerca de la suerte que tendría; si el signo era de prosperidad, lo bautizaban enseguida; si no, esperaban el día que fuera más propicio. La ceremonia se realizaba al salir el sol. Ese día se convidaba a los parientes y amigos y a los niños de todo el barrio. Acota Bernardino de Sahagún, que esta costumbre de convidar a comer y beber el día del bautismo, se conservó con la ceremonia cristiana. Podemos constatarlo todavía en la mayoría de las comunidades de nuestro país. Solían tener por costumbre dar a los niños que aún estaban en la cuna, un poco de lo que estaban comiendo o bebiendo para que no les diera hipo cuando comieran o bebieran.



Códice Florentino, L. II, fol. 102v.



Xiuhtecuhtli,  
dios del fuego.

Los niños participaban en diversas celebraciones rituales. El día de Xiuhtecuhtli, dios del fuego, por ejemplo, “los padres y madres de los niños cazaban, unos, culebras; otros ranas; otros, peces que se llaman **xohuiles** ‘juiles’, o lagartillos de agua que se llaman **axolotl**, o aves, o cualquier otros animales”.<sup>384</sup> Los echaba en la brasas del fuego que diariamente se encendía en cada casa, y una vez tostados, se los comían los niños diciendo “come cosas tostadas nuestro padre el fuego”.<sup>385</sup>

Cada cuatro años se llevaba a cabo una fiesta muy señalada para el mismo dios, en la que excepcionalmente bebían pulque, no sólo los viejos y viejas que lo tenían permitido, sino también los mozos y las mozas, los niños y las niñas. A esta celebración la llamaban **pillahuano**, que quiere decir ‘fiesta donde los niños y las niñas beben pulcre’.<sup>386</sup> Los padrinos y madrinas llevaban a sus ahijados a cuestas al templo de Xiuhtecuhtli, también llamado Ixcozauhqui. Ahí les perforaban las orejas en símbolo de penitencia y les daban a beber pulque en pequeños recipientes. Finalmente se reunían a comer todos: los padres y madres, padrinos y madrinas, niños y niñas.<sup>387</sup>

Cinco días antes de las llamadas calendas del octavo mes que llamaban **huey tecuilhuitl**, el señor y el pueblo en conjunto, daban de comer a todos los pobres no sólo de esa población, sino de los alrededores. Para ese día se preparaban grandes cantidades de harina de chíá (**chianpinolli**); la mezclaban con agua. Se bebía en unos recipientes llamados **tizapanqui**. Cada uno de los presentes bebía una o dos escudillas de aquel **chianpinolli**, “niños, hombres y mujeres, sin quedar nadie”.<sup>388</sup> “Los niños y las niñas con sus padres y madres se sentaban [...] Los que servían tenían cuidado de los niños y las niñas en especial”.<sup>389</sup> Esperaban ordenadamente y luego les daban tamales preparados de diversas maneras: algunos agrios (**xocotamalli**), otros dulces (**necuhtamalli**), algunos de ceniza (**tenextamalli**), otros de espiga de maíz (**miahuatamalli**). Esta costumbre seguramente contribuía a proveerlos de proteína, a fines de mayo cuando ya se había acabado el maíz de las trojes y estaban a punto de llegar las lluvias.

# Preparando la celebración

**A** principios de noviembre, cuando se conmemora a los difuntos y también en diciembre para Navidad, así como en otras celebraciones, se requieren de preparativos previos, que en muchas comunidades son muy semejantes a los que se llevaban a cabo en la antigüedad cuando se preparaba una fiesta.

Con detalle, narran los informantes de Bernardino de Sahagún, cómo preparaban los pochtecas sus banquetes. Con tiempo se proveían no sólo de lo que habían de comer, sino también de los regalos que habían de dar a sus convidados; entre los presentes había hasta mil mantas de distintas clases y **maxtlatl**<sup>390</sup> huipiles muy adornados.

Para la comida adquirían todo el maíz, el frijol y la chía que se necesitara y lo ponían en sus trojes. Se proveía de chile seco “muchos fardos de ello”, así como de tomates y jitomates y una buena cantidad de sal. Compraban entre veinte y cuarenta perrillos que en ese tiempo se comían, así como cien gallinas y cerca de veinte cargas de cacao. Para servir la comida se usaban muchas formas de vasos para dar el atole, “que se llamaban **ayohhuachpani**”,<sup>391</sup> cajetes de tres pies para servir los guisados, vasos para beber (**puchtecayo cáxitl**), paletas y palos para revolver el cacao y aguamanos para que los convidados se lavaran antes y después de comer, como era su costumbre. Era necesario además, comprar carbón y leña, y agua con los aguadores de la que transportaban en canoa.<sup>392</sup>

Cuando se ponía nombre a los niños, también se hacía una fiesta y se invitaba a los parientes y amigos; daban comida a todos los presentes, “y también a los niños de todo el barrio”.<sup>393</sup> Los servidores y oficiales del convite “andaban aparejando las cosas necesarias”: ponían ramas y flores en los patios y caminos, barrían, regaban, echaban arena. Otros “entendían de pelar las gallinas”,<sup>394</sup> otros en asarlas, otros en cocerlas. “Las mujeres, viejas y mozas, entendían en hacer tamales de diversas maneras. Unos tamales se hacían con harina de frijoles; otros con carne. Unas de ellas llevaban el maíz cocido; otras quitaban la coronilla



Códice Florentino, L. I, fol. 22 v.



del maíz, que es áspera, porque [el tamal] fuera más delicado”.<sup>395</sup> Había las que acarreaban el agua; “otras quebrantaban cacao; otras le molían; otras mezclaban el maíz cocido con el cacao; otras hacían potajes”.<sup>396</sup>

Al llegar los invitados les daban flores en las manos y les ponían guirnaldas en la cabeza y “sartales de flores al cuello”.<sup>397</sup> Después los servidores traían la comida “una orden de chiquihuites con

diversas maneras de [tamales], y pareados en los chiquihuites otros tantos cajetes con diversas maneras de [guisados] con carne o pescado”.<sup>398</sup> La manera de llevar los alimentos implicaba un ceremonial cuidadoso y por eso se elegía para atender en los banquetes a gente de la nobleza. Los cajetes o **molcaxitl**, por ejemplo, no se tomaban por la orilla; se llevaban en la palma de la mano. Al terminar la comida se lavaban las manos y la boca y luego “venían los que servían de cacaos, y ponían a cada uno una xícara de cacao, y a cada uno le ponían su palillo, que llaman **acuahuitl**”.<sup>399</sup> Estos **acuahuitl** podían ser de madera, pero los más finos eran de carey; con ellos se tomaba la espuma y se movía el cacao.

La petición de la novia también implicaba un festejo. De inmediato se comenzaban a reunir las cosas necesarias para el convite de boda; en las vísperas hacían tamales durante dos o tres días sin tiempo para dormir. El día de la boda primero entraban “los maestros de los mancebos con su gente, y bebían [...] cacao [...] Entonces había gran número de gente que comían y servían dando comida y flores, y cañas de perfumes”.<sup>400</sup> Servir bien a los invitados era motivo de orgullo, el anfitrión debía “recibir gloria de la orden y de la abundancia de todas las cosas que se habían de dar”.<sup>401</sup>

En el quinto día del mes llamado **quecholli**, honraban a sus difuntos y les ponían en sus sepulturas unas saetas pequeñas con punta con resina, “y un par de tamales dulces”.<sup>402</sup>



# Y para festejar... mole

**S**i hay una comida para celebrar en México es el mole. En fiestas patronales, cumpleaños, bautizos es con frecuencia el platillo principal.

La palabra mole tiene su origen en la lengua náhuatl. **Molli** significa 'salsa', de ahí molcajete que es el recipiente en el que se elabora (**molcaxitl**). Sin embargo, los ingredientes de esta deliciosa salsa mexicana se suelen moler en metate, ese instrumento de piedra basáltica que con su mano o **metlapil** conforma el más antiguo molino conocido.

Este platillo representa un amplio intercambio de culturas, pues sus ingredientes, que pueden ser hasta treinta, provienen de lugares diversos. El mole más festivo es el de guajolote, el **huey tótotl** o 'gran ave' que tanto llamó la atención de los europeos por su tamaño y lo delicioso y abundante de su carne. Se trata de un animal que nuestros abuelos indios domesticaron.

El agua en que se cuece, antes de cubrirlo con la salsa, se sazona con cebolla, ajo, algunas verduras, sal y pimienta gorda. La cebolla y el ajo provienen de Asia, la zanahoria cuyo nombre es árabe se empezó a cultivar como hortaliza en México en el siglo XVI. La pimienta gorda o dulce proviene de la costa del Golfo de México.

Si nos referimos a la salsa, se compone de chiles, casi siempre ancho, mulato y pasilla; ancho y mulato son dos clases del mismo chile fresco, el poblano, diferenciadas por el color: café oscuro el primero, rojizo el segundo. El chile llamado chilaca al secarse se convierte en pasilla. La selección y domesticación de estos chiles supone un manejo refinado de la observación. El procedimiento de deshidratar los chiles es también una aportación mesoamericana. Los chiles al secarse se conservan mejor y producen nuevos sabores. En algunos casos además se ahúman, como ocurre con el chipotle, literalmente chile ahumado.

Las pepitas de calabaza y la tortilla tostada o frita con que suele espesarse el mole son de origen mexicano como lo es también el jitomate; el cacahuete, en cambio, es de origen andino. La canela es de Ceilán, el anís es oriental, el clavo, de las islas Molucas (Indonesia), el cilantro se cultivó en Babilonia, el plátano en Asia y Oceanía. China, Rusia y Japón dieron al mundo las almendras. El chocolate también es nativo de



nuestra tierra. La manteca que utilizamos para freír los ingredientes es de cerdos que llegaron de Europa y el ajonjolí, que aparece en todos los moles, viene de Asia tropical y nos llegó de otros grandes botánicos y agricultores, los árabes, a través de España. Los tamales y frijoles con que acompañamos a este sabroso platillo son mexicanos y el arroz es de origen chino e identifica a las culturas orientales.

Fueron los indígenas con sus procedimientos y una gran capacidad para incorporar nuevos ingredientes, para mezclar sus sabores y sus aromas y lograr matices de acuerdo con la proporción en que se les utilice, los que hicieron el mole que se identifica como poblano. Sin embargo, el genérico mole, también se refiere a otras combinaciones; tal sería el caso de los moles oaxaqueños: amarillo, negro que lleva chile chilhuacle, coloradito que además del chile ancho lleva huajillos. Del centro es el mole de olla y el guacamole: **ahuacamolli**, que significa 'salsa de aguacate'. Hay tantos moles como combinaciones puede haber en las salsas que se preparen. Varían de región en región, desde los más sencillos hasta los más complejos. Puede decirse además, que cada familia tiene su propia receta. Agreguemos los pepianes y la variedad se enriquece aún más. Todos ellos son, por su esencia, de raíz indígena.

# Mitos de origen

Los grupos humanos han creado diversos mitos en relación con el origen de los alimentos; estos a su vez, pueden intervenir en el origen del hombre. Entre los pueblos nativos de América hay narraciones que se recogieron en la época del contacto y otras que perviven gracias a la transmisión oral.

Un poema sagrado de los nahuas que extrajo Ángel María Garibay de un manuscrito del siglo XVI, narra que un día los dioses descendieron a una caverna donde tenían relación amorosa Tlazolteotl y Xochiquétzal. De esta unión nació el dios del maíz, Centéotl, que fue sepultado en la tierra. De su cabello surgió el algodón, de una de sus orejas brotó “una muy buena semilla que es la cabeza cabelluda”<sup>403</sup> (calabaza), y de la otra una semilla también muy buena llamada “huevos de pez”; seguramente se refieren a una variedad de amaranto llamado **michihuauhtli**.

El dios dio origen a otros alimentos más: de su nariz nació la chía, que refresca en el verano, de sus dedos “una planta que nace bajo tierra”, es el camote. Sus uñas fueron el maíz largo que es la base de nuestro sustento; del resto del cuerpo surgieron “mil otros variados frutos, que los hombres siembran y cosechan”.<sup>404</sup> Ésta es la razón por la que a este dios se le llama también el “Niño Amado”.<sup>405</sup>

Un mito inca tiene similitudes con la historia anterior. Ahí el dios Pachacámac mata en venganza a un semidiós recién nacido, hijo del sol y de una mujer terrenal. Para que nadie adorara a otro que no fuera él, decidió dar a los hombres el alimento. Así sembró los dientes del difunto y nació el maíz cuya semilla se les asemeja. De las costillas y los huesos surgieron las yucas y otros tubérculos. De la carne proceden los pepinos y los pacayes; del resto del cuerpo provienen los demás frutos y árboles. Esto permitió que nunca más hubiera necesidad en la tierra.<sup>406</sup>

En el *Popol Vuh*, libro sagrado de los mayas quichés, se cuenta la historia de la creación del mundo. Una vez hecha la Tierra, los dioses crearon a los animales creyendo que podrían alabarlos, pero no entendían sus múltiples chillidos, cacareos, graznidos. Entonces se reunieron y determinaron que era necesario crear a los hombres que serían sus vasallos, los encargados de adorarlos y darles de comer. Primero utilizaron para hacerlos el barro, pero se deshacía; luego los hicieron de madera pero andaban a

Mitos de origen maya.



Códice Dresde.

gatas y sin rumbo. Pensaron entonces en lo que debía entrar en la carne del hombre. Fueron el **yak** o ‘gato de monte’, el **utiw**, que es el ‘coyote’, una cotorra, **k’el**, y también el cuervo llamado **joj**, quienes les mostraron las mazorcas amarillas, las mazorcas blancas y les indicaron el camino a Paxil.

Al llegar a Paxil se llenaron de alegría, pues ahí había una tierra abundante en deleites, llena de “mazorcas amarillas y mazorcas blancas”. También había pataxte y cacao, así como “innumerables zapotes, anonas, jocotes, nances, matasanos y miel”.<sup>407</sup>

Ixmucané hizo diversas bebidas de maíz y con ellas los progenitores Tepeu y Gucumatz le dieron fuerza, vigor y músculos al hombre. “De maíz amarillo y de maíz blanco se hizo su carne; de masa de maíz se hicieron los brazos y las piernas del hombre. Únicamente masa de maíz entró en la carne de nuestros padres, los cuatro hombres que fueron creados”.<sup>408</sup>

Versiones actuales de este mito, explican que los distintos colores de piel de los hombres se deben a que hay mazorcas rojas, amarillas, blancas, pardas.

# Diosas y alimentación

En la cosmovisión de los indios mesoamericanos la agricultura tuvo un lugar fundamental, puesto que de la tierra provenían los principales alimentos. Nuestros antepasados fueron importantes domesticadores de plantas; algunas de ellas son alimentos de gran difusión en el mundo. En las creencias, divinidades, mitos y rituales estuvieron presentes los principales elementos vinculados con la agricultura. Viento, sol, lluvia, la tierra misma. La vida giraba en torno al ciclo ceremonial unido al ciclo agrícola.

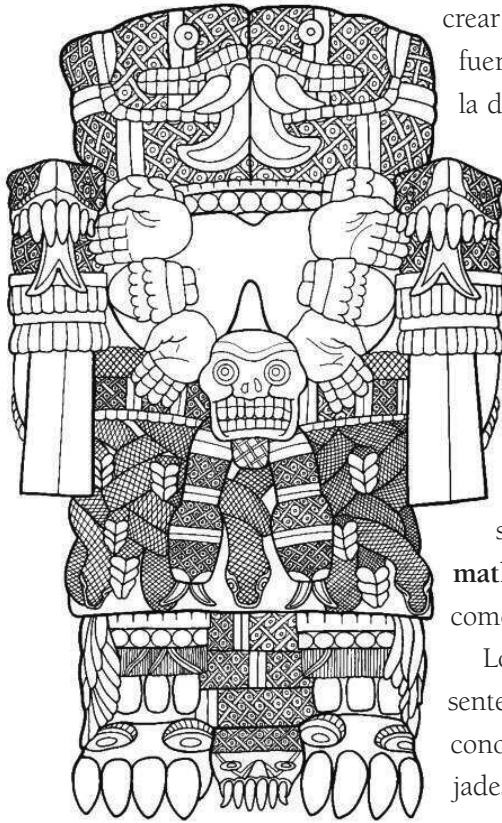
En su libro *Mujer divina, mujer terrena. Modelos femeninos en el mundo mexica y maya*,<sup>409</sup> Miriam López Hernández describe a las diosas del panteón mesoamericano. Aquí mencionaremos a dos de ellas que se relacionan con el alimento o con alguno de los elementos indispensables para que exista. Una de ellas es Coatlicue, que simboliza la Tierra. Miguel León Portilla, historiador y nahuatlato, la describe así en su ensayo “Ritos, sacerdotes y atavíos de los dioses”:<sup>410</sup>

Su pintura facial de tiza,  
Tiene puesto su tocado de plumas de águila.  
Su camisa blanca,  
Sus faldellines de serpientes.  
Sus campanillas, sus sandalias blancas.  
Su escudo con mosaico de plumas de águila, su bastón de serpiente.<sup>411</sup>

Chalchiuhtlicue es la diosa de las aguas terrestres, de las aguas vivas que fluyen. Según la leyenda cuatro dioses, entre ellos Quetzalcóatl y Huitzilopochtli se reunieron para



Códice Florentino, L. II, fol. 29v.



Chicomecóatl o  
Chalchicihuatl.

crear el mundo. Tlalocantecuhtli y Chalchiuhtlicue, dios y diosa del agua, fueron parte de la creación. Chalchihuite es turquesa; en el nombre de la diosa simboliza el color y el brillo del agua. También está presente la serpiente, que alude a la forma del curso de los ríos. Además de ser diosa acuática, estaba vinculada con los mantenimientos, “pues se encargaba de cuidar el desarrollo de las plantas alimenticias nutriendo con ellas al ser humano para que pudiera vivir y multiplicarse”.<sup>412</sup> Se relacionaba con los **tlaloqueh**, sus hermanos, que tenían poder sobre la lluvia; ella podía mandar sobre los mares y los ríos y provocar tempestades.

Según algunos cronistas como Juan de Torquemada, en Tlaxcala se adoraba a Chalchiuhtlicue con el nombre de Matlalcueye, que significa la que va vestida con unas faldas azules como la flor llamada **matlalin**. Este es el nombre que recibía el monte que hoy conocemos como La Malinche.<sup>413</sup>

Los jades, piedra simbólica muy apreciada entre los mexicas, están presentes en el nombre de otra diosa, Chicomecóatl o siete serpientes, que se conoce además como Chalchicihuatl, esto es, mujer de los chalchihuites o jades;<sup>414</sup> así la llamaban cuando había cosechas abundantes. En la religión mesoamericana es importante el concepto de dualidad. Así Chicomecóatl

podía traer consigo la esterilidad y el hambre, o la abundancia y la alegría. Para describirla volvamos nuevamente a León Portilla:

Su rostro está teñido de rojo,  
Su tocado de papel puesto en la cabeza,  
Su collar de jade.  
Tiene puesta su camisa con flores acuáticas,  
Su falda con flores acuáticas.  
En sus piernas campanillas y cascabeles,  
Sus sandalias de princesa.  
Su escudo con el signo de la flor del Sol,  
En una mano tiene un manojito de mazorcas.<sup>415</sup>

Otras diosas son Mayahuel, diosa del maguey y el pulque, bebida sagrada, y Xilonen, diosa de la mazorca tierna. Las diosas eran objeto de culto y recibían ofrendas. Solían compartir el templo con alguna divinidad masculina, estaban presentes en los altares domésticos, o se les veneraba en los montes, las milpas o en los cruces de los caminos como a Chalchiuhtlicue.

# Petición de lluvia

**E**n la medida en que nos hemos alejado del campo para concentrarnos en las ciudades, muchas veces olvidamos que el hombre depende de la naturaleza para vivir. También olvidamos la importancia que tiene el trabajo campesino para que los alimentos diarios lleguen a nuestra mesa. Esta estrecha vinculación entre el entorno natural y la vida, entre las estaciones del año y los elementos —agua, tierra, así como la luz y el calor del sol para que exista el sustento diario— está presente en las culturas que desde la antigüedad están unidas a la tierra.

Las religiones suelen estar vinculadas con esos elementos; las divinidades vienen en nuestro auxilio para que sean benévolos: que haya lluvia suficiente y no destructora, que no granice, que no caigan heladas a destiempo, que el Sol con su calor madure los frutos, que la tierra sea fértil y colme las mesas.

En Mesoamérica y aún más al norte, esto es particularmente cierto. Hace milenios que aquí tienen lugar distintas ceremonias que van de la mano con el ciclo agrícola cuyo centro es el maíz. La bendición de las semillas, la elección de la parcela o del lugar de la milpa, la petición de lluvias y el agradecimiento por la cosecha son momentos de celebración comunitaria en las que casi siempre están presentes ofrendas de comida.

Con la invasión española llegó otra religión, el cristianismo, pero sus nexos con la agricultura pueden detectarse cuando observamos que hay santos e incluso vírgenes que en las poblaciones rurales de la Península Ibérica suelen pasearse cuando hay sequía o inundaciones. Es así que nuestros antepasados indígenas, no encontraron demasiada dificultad en unir el calendario religioso católico con el calendario religioso propio.

Se forma entonces un ciclo en el que hay fechas muy señaladas: el día dos de La Candelaria en febrero, el día de la santa Cruz (2-3 de mayo) para culminar con la cosecha y consiguiente agradecimiento, que coincide con los días de Muertos del 2 de noviembre. Para Johanna





Broda, en estas fechas había celebraciones agrícolas desde la antigüedad; ahora con su correspondencia en el calendario católico, son “el marco fundamental para la celebración de los ritos agrícolas en las comunidades indígenas tradicionales en Mesoamérica”.<sup>416</sup> Por sus atributos, santos como san Juan Bautista y San Isidro Labrador se asocian con Tláloc, dios de la lluvia; recordemos también a san Miguel Arcángel (29 de septiembre).

En las peticiones de lluvia tiene gran relevancia los cerros, pues ahí llegan las nubes que traen el agua y surgen los manantiales. En la comunidad de Cacahuatengo, Veracruz, hay una ceremonia anual dedicada al cerro de Palachtepetl que tiene como propósito pedir agua para las milpas. Para esa ocasión las mujeres preparan cuatro tamales medianos con carne de guajolote y pan de dulce con harina y huevo en forma de hojaldras; habrá además mole y tortillas; para beber, chocolate, café y aguardiente.

Los sacerdotes cortan figuras en papel que representan a los habitantes de la comunidad. La gente reúne cientos de flores de **cempoalxóchitl** con las que se hacen súchiles o varas con una flor en la punta, así como cientos de collares. Otro objeto ritual es el **xochitecómiltl**, que se forma tejiendo hojas de maíz de distintos colores.

Como el maíz es una divinidad dual, se le ofrenda peine, listón, aretes, vestido, camisita, pantalón, sombrero y morral. La gente sube al cerro en procesión y una vez en el lugar el **huehuetlacatl** o curandero deposita la ofrenda. Durante este tiempo se tocan sones especiales con guitarra, violín y jarana; todos los asistentes danzan al compás.<sup>417</sup> Hay diversas ceremonias relacionadas con el ciclo agrícola entre las culturas indígenas de los cuatro rumbos de nuestro país; aunque tienen variantes, la esencia permanece.



# Notas

<sup>1</sup> Véase Guadalupe Pérez San Vicente, “La cocina mexicana y cómo se constituye” en *Recetario mexicano* [atribuido a Dominga de Guzmán], México, Conaculta, 1999. pp. 19-23.

<sup>2</sup> Héctor Bourges, *Nutrición y vida*, México, Conaculta, 2004, p. 10.

<sup>3</sup> Guillermo Bonfil Batalla, *El México profundo. Una civilización negada*, México, Editorial Grijalbo/Conaculta, 1990, p. 47.

<sup>4</sup> Véase Karen Bescherer Metheny y Marc C. Beaudry (eds.), *Archeology of food: an encyclopedia*, Maryland, Rowman and Littlefield Publishers, 2015; pp. 29-31 y 146-148.

<sup>5</sup> Yoko Sugiura Yamamoto, “Vivir entre volcanes, bosques y agua: los antiguos isleños de santa Cruz Atizapan” en *Anales de Antropología*, México, UNAM, 2015, vol. 49, núm. 1, pp. 185-121. Versión digital en [www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia/article/view/45573/pdf](http://www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia/article/view/45573/pdf) [Consultado 16/06/2016].

<sup>6</sup> Mari Carmen Serra Puche y Jesús Carlos Lazcano Arce, *Vida cotidiana Xochitlátl-Cacaxtla*, México, UNAM, 2011.

<sup>7</sup> Teresa Castelló Yturbide, *Presencia de la comida prehispánica*, México, Banamex, 1986.

<sup>8</sup> Bernardo Ortiz de Montellano, *Medicina, salud y nutrición aztecas*, cap.2 “Religión, cosmovisión y medicina azteca”. México, Siglo XXI, 2003, p. 53.

<sup>9</sup> Id.

<sup>10</sup> Id, p. 61.

<sup>11</sup> Id, p. 92.

<sup>12</sup> Las observaciones de Bernardo Ortiz de Montellano se encuentran en las páginas 217 a 230 de la obra ya citada; parte de los resultados de la investigación de Xavier Lozoya aparecen en *Xiuhpatli. Herba officinalis*, México, UNAM, 1999.

<sup>13</sup> Teresa Rojas Rabiela y William Sanders, *Época prehispánica*, México, INAH, 1985.

<sup>14</sup> Ortiz de Montellano, ob. cit., p. 98.

<sup>15</sup> Véase Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, (CONABIO) “Estrategia mexicana para la conservación vegetal 2012-2030”. Versión digital en [http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/pdf/EMCV\\_Completa\\_Baja.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/pdf/EMCV_Completa_Baja.pdf) [Consultado 14/06/ 2016].

<sup>16</sup> Véase Eckart Boege, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, México, INAH, 2008, p. 21.

<sup>17</sup> Jerzy Rzedowski, “El legado de México al mundo en materia de recursos vegetales” en *De México al mundo-plantas*, México, Ed. M.L. Sabau G.,1995, pp. 9-15.

<sup>18</sup> Carlos Manuel Valdés *La gente del mezquite*, México, CIESAS/INI, 1995, p. 72.

<sup>19</sup> Marie-Aretti Hers, José Luis Mirafuentes, María de los Dolores Soto y Miguel

Vallebuena (editores y compiladores), *Nómadas y sedentarios en el norte de México. Homenaje a Beatriz Braniff*, México, UNAM, 2000, pp. 159-168.

<sup>20</sup> Ignaz Pfefferkorn, “Descripción de la Provincia de Sonora” en Ernesto Camou Healey (coord.), *Cocina sonorensis*, Sonora, Instituto Sonorense de Cultura, 2002, p. 174.

<sup>21</sup> Ernesto Camou Healey (coord.), *Cocina sonorensis*, Sonora, Instituto Sonorense de Cultura, 2002.

<sup>22</sup> Íd.

<sup>23</sup> Íd.

<sup>24</sup> Íd.

<sup>25</sup> Íd.

<sup>26</sup> Íd.

<sup>27</sup> Íd.

<sup>28</sup> Íd.

<sup>29</sup> *Recetario indígena de Sonora*, México, Conaculta/Dirección General de Culturas Populares, 2000.

<sup>30</sup> En adelante usaremos la palabra pitaya para referirnos a los frutos de la cactácea del género *Stenocereus spp* como en este caso, y como pitahaya a los frutos de la cactácea del género *Hylocereus undatus*.

<sup>31</sup> Eusebio Francisco Kino, *Las misiones de Sonora y Arizona*, México, Editorial Porrúa, 1989, Libro 5º, cap. III, p. 314.

<sup>32</sup> Miguel del Barco, *Historia natural de la antigua California*, México, Historia 16, 1989, p.100.

<sup>33</sup> Íd.

<sup>34</sup> Íd.

<sup>35</sup> Íd.

<sup>36</sup> Antonio Heras, “Hallazgos arqueológicos confirman a la pesca como ocupación vital de los cucapá” en *La Jornada*, México, Jueves 12 de abril de 2012, p. 6.

<sup>37</sup> INAH, “Localizan centenar de sitios arqueológicos en BC”. Versión digital en <http://www.inah.gob.mx/es/boletines/1960-localizan-centenar-de-sitios-arqueologicos-en-bc> [Consultado el 20/03/2016]

<sup>38</sup> Alfredo López Austin y Leonardo López Luján, *El pasado indígena*, México, El Colegio de México/Fideicomiso Historia de las Américas/Fondo de Cultura Económica, 1996.

<sup>39</sup> Hernando Alvarado Tezozómoc, *Crónica mexicana*, Editorial Porrúa, México, 1987, p. 325

<sup>40</sup> Íd., p. 332

<sup>41</sup> Íd., p. 315

- <sup>42</sup> Originalmente se preparaba en un hoyo excavado en la arena del río y se tapaba con hoja de platanillo según testimonio de Robert Weitlaner, en 1940.
- <sup>43</sup> Véase Engracia Pérez Castro, *Recetario mixte de Oaxaca*, Conaculta, 2000.
- <sup>44</sup> Joyce Marcus y Kent V. Flannery, *Civilización zapoteca*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- <sup>45</sup> “Relación de Acatlán” en Francisco del Paso Troncoso, *Papeles de la Nueva España*, México 1905-1915, t. V, pp.62-63, cit. en Barbro Dahlgren, *La Mixteca: su cultura e historia prehispánica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1966, p.97.
- <sup>46</sup> Íd.
- <sup>47</sup> René Acuña (ed.), *Relaciones Geográficas del siglo XVI: Antequera*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984, t. I, p.133.
- <sup>48</sup> Íd., p. 288.
- <sup>49</sup> Íd., p.133.
- <sup>50</sup> Francisco de Burgoa, *Geográfica descripción de la parte septentrional de América*, [...] México AGN-P/ XXV-XXVI, 1943 p. 159, cit. en Barbro Dahlgren, ob. cit., pp. 92-93.
- <sup>51</sup> Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Editorial Porrúa, Biblioteca Porrúa núm. 13, cap. XXI, p. 36.
- <sup>52</sup> Íd.
- <sup>53</sup> Íd., cap. XXII, p. 38.
- <sup>54</sup> Íd., cap. XXIII, p. 40.
- <sup>55</sup> Íd., p. 41.
- <sup>56</sup> John E. Clark y Mary E. Pye, “Los orígenes del privilegio en el Soconusco, 1650 a. C.: dos décadas de investigación” en [http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/a06n2/misc\\_01.html](http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/a06n2/misc_01.html) [Consultada 22/04/ 2016].
- <sup>57</sup> CONABIO, “Inventario de gasterópodos terrestres y dulceacuícolas del área focal de Ixcán, Chiapas”, Versión digital en <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfY015.pdf> [Consultado 22/04/2016] y Orlando Lam Gordillo y otros, “Distribución y abundancia del “Shuti” *Pachychilus largillierti* (*Pachychilidae*) en la Reserva Meyapac, municipio de Ocozocoautla, Chiapas” en *Lacandonia*, año 6, vol. 6, no. 1: 43-54, junio de 2012. pp. 43-47.
- <sup>58</sup> Edith Ortiz Díaz, *De pantanos, manglares y cacaotales. La provincia colonial de Soconusco*, México, UNAM, 2015, p. 40.
- <sup>59</sup> Íd.
- <sup>60</sup> Íd., p.55.
- <sup>61</sup> Cit. en Bernardo Ortiz de Montellano, *Medicina, salud y nutrición aztecas*, México, Siglo XXI Editores, 2003.
- <sup>62</sup> Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, México, Conaculta, 2000, t. III, p. 1062.
- <sup>63</sup> Íd., p. 1065.
- <sup>64</sup> Íd., p. 1071.
- <sup>65</sup> Íd.
- <sup>66</sup> Carlos Amador Bedolla, “El maíz viene del Balsas” en *Revista Digital UNAM* en <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art07/art07.pdf> [Consultado 24/03/2016].
- <sup>67</sup> Bernardo Ortiz de Montellano, ob. cit., pp.122-123.
- <sup>68</sup> Pablo de la Purísima Concepción *Tratado del Agua Mineral Caliente de San Bartolomé*, cit. en Federico Gómez de Orozco (selección, introducción y notas), *Crónicas de Michoacán*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1991, p.16.
- <sup>69</sup> Íd., p.168.
- <sup>70</sup> Íd.
- <sup>71</sup> Íd., p.176.
- <sup>72</sup> Íd.
- <sup>73</sup> Kaplan indica una antigüedad de 7 000 años, pero estudios más recientes evidencian cerca de 2 500 años. V. Víctor M. Hernández y otros, “Origen, domesticación y diversificación del frijol común. Avances y perspectivas” en [http://www.scielo.org.mx/sciHlo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73802013000200002](http://www.scielo.org.mx/sciHlo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73802013000200002)
- <sup>74</sup> Bernardino de Sahagún, ob. cit., t.II, p. 899.
- <sup>75</sup> Francisco Hernández, *Historia Natural de Nueva España*, México, UNAM, 1959, t.I, p.68.
- <sup>76</sup> Sahagún, ob. cit., p. 902.
- <sup>77</sup> Íd., p. 751.
- <sup>78</sup> Íd., p. 901.
- <sup>79</sup> Íd.
- <sup>80</sup> Íd.
- <sup>81</sup> Íd., p. 145 y p. 204.
- <sup>82</sup> Íd., p. 1075.
- <sup>83</sup> Yolanda Ramos Galicia, *Así se come en Tlaxcala*, Tlaxcala, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Gobierno del Estado de Tlaxcala, 1993, p.148.
- <sup>84</sup> Sahagún, ob. cit., t. III, p. 1073.
- <sup>85</sup> Dato proporcionado por Alejandro de Ávila Blomberg.
- <sup>86</sup> Sahagún, ob. cit., t. III, p. 1074.
- <sup>87</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 330.
- <sup>88</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 753.
- <sup>89</sup> Íd., t. II, pp. 752-753.
- <sup>90</sup> Íd., p. 889.
- <sup>91</sup> Íd.
- <sup>92</sup> Íd., p. 900.
- <sup>93</sup> Íd., p. 908.
- <sup>94</sup> Íd., p. 901.
- <sup>95</sup> Íd.
- <sup>96</sup> Íd.
- <sup>97</sup> Íd.
- <sup>98</sup> Véase Ricardo Muñoz Zurita, *Los chiles nativos de México*, edición del autor, México, 2015.
- <sup>99</sup> En el libro *Capsicum y cultura* de Janet Long-Solis se establece que: “En la fase El Riego, fechada entre 7000 y 5000 a.C. se encontraron restos de chile. MacNeish especula que puede haber sido el primer cultivo domesticado en Mesoamérica.” Luego menciona que se recuperó un chile domesticado en Coxcatlán en “un nivel estratigráfico fechado entre 5000 y 3500 años a. C.
- <sup>100</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 330.
- <sup>101</sup> Véase Juan de Torquemada, *Monarquía indiana*, México, Editorial Porrúa, 1986, t. I, p. 167.
- <sup>102</sup> José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, p. 198.
- <sup>103</sup> Adolfo Chávez y Héctor Bourges, *Valor nutritivo de los alimentos mexicanos. Tablas de uso práctico*, México, Instituto Nacional de la Nutrición, 1974.
- <sup>104</sup> Véase César Arellano García, “Extractos de chiles inhiben bacterias como la salmonela, revela el Politécnico”, en *La Jornada*, 12 de abril de 2016, p. 35.
- <sup>105</sup> Diego Durán, *Historia de las Indias de Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1984, t. I, pp. 137-138. Biblioteca Porrúa núms. 36 y 37.
- <sup>106</sup> Juan Navarro, *Historia natural o Jardín americano*; manuscrito 1801, UNAM/IMSS/ISSSTE, México, 1992, p. 120.
- <sup>107</sup> Sahagún, ob. cit., t., II, p. 902.
- <sup>108</sup> Íd.
- <sup>109</sup> Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*, México, Editorial Porrúa, 1970.

- <sup>110</sup> Íd. p. 149; pp. 159 y 158.
- <sup>111</sup> Íd.
- <sup>112</sup> Sahagún, ob. cit., p. 752.
- <sup>113</sup> Íd.
- <sup>114</sup> Íd.
- <sup>115</sup> Íd., p.753.
- <sup>116</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 224.
- <sup>117</sup> Sahagún, ob. cit., t.III, p. 1074.
- <sup>118</sup> Sahagún, ob. cit., t.II, p. 957.
- <sup>119</sup> José de Acosta, ob. cit., p. 182.
- <sup>120</sup> Íd.
- <sup>121</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro (selección y estudio preliminar ) *La alimentación de los antiguos mexicanos en la Historia natural de Nueva España de Francisco Hernández*, p. 69.
- <sup>122</sup> Íd., p.87
- <sup>123</sup> Íd.
- <sup>124</sup> Eugenio del Hoyo, *La ciudad en estampas. Zacatecas 1920-1940*, México, Artes de México, 1996, p. 54.
- <sup>125</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 97.
- <sup>126</sup> Bernardo Ortiz de Montellano, ob. cit., p. 137.
- <sup>127</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 351.
- <sup>128</sup> Francisco Xavier Clavijero, *Historia antigua de México*, México, Editorial Porrúa, 1987, p. 266.
- <sup>129</sup> Sahagún, ob. cit., t. I, pp. 188-189.
- <sup>130</sup> Silvia Rendón, “La alimentación tarasca” en Luis González y González, *Michoacán a la mesa*, El Colegio de México/Gobierno del Estado de Michoacán/ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1996, p. 252.
- <sup>131</sup> Véase por ejemplo, *Diccionario enciclopédico de Chiapas*, México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, 2000, t. 1.
- <sup>132</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 902.
- <sup>133</sup> Toribio de Benavente, Motolinia, *Historia de los indios de la Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1990, p.157.
- <sup>134</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 82.
- <sup>135</sup> *Recetario indígena de Sonora*, ob. cit., p. 124.
- <sup>136</sup> Véase Cristina Barros y Marco Buenrostro “Guamúchil”; “Cuaumóchitl”, y “Lolos y roscas” en la columna Itacate en *La Jornada* del 11, 18 y 25 de mayo de 2010, respectivamente.
- <sup>137</sup> Meraz Vázquez, Salvador y otros, “El mezquite, árbol de gran utilidad” en *Ciencias 51*, México, UNAM, julio-septiembre de 1998. pp. 20-21.
- <sup>138</sup> Carl Lumholtz, *El México desconocido*, Nueva York, Charles Scribners and Sons, 1904, pp. 185-186
- <sup>139</sup> Íd., p. 186
- <sup>140</sup> Íd.
- <sup>141</sup> Gonzalo Fernández de Oviedo, *Sumario de la natural historia de las Indias*, México, Fondo de Cultura Económica, 1996, p. 204
- <sup>142</sup> Íd., p. 205.
- <sup>143</sup> Íd.
- <sup>144</sup> Íd., cap. LXIII, p. 205.
- <sup>145</sup> René Acuña (ed.), *Relaciones geográficas del siglo XVI*. Tlaxcala, México, UNAM, 1985, t.II, p. 116
- <sup>146</sup> Joseph de Acosta, ob. cit., p. 207.
- <sup>147</sup> Íd. p. 157.
- <sup>148</sup> Íd. p. 174.
- <sup>149</sup> Véase Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 100.
- <sup>150</sup> Íd.
- <sup>151</sup> Íd.
- <sup>152</sup> Íd.
- <sup>153</sup> Sahagún, ob. cit., t. III, p, 1073.
- <sup>154</sup> Véase *Recetario nahua de Milpa Alta*, D. F, México, Conaculta, 2000.
- <sup>155</sup> Francisco López de Gómara, *Historia de la conquista de México*, México, Porrúa, 1988, p. 115.
- <sup>156</sup> Íd.
- <sup>157</sup> Íd.
- <sup>158</sup> Íd. pp.115-116.
- <sup>159</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p.100.
- <sup>160</sup> Íd.
- <sup>161</sup> Íd.
- <sup>162</sup> Íd.
- <sup>163</sup> Íd.
- <sup>164</sup> Sahagún, ob. cit., t. III, p. 1006.
- <sup>165</sup> Íd.
- <sup>166</sup> Íd., p.1026.
- <sup>167</sup> Íd.
- <sup>168</sup> Íd.
- <sup>169</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 133
- <sup>170</sup> Íd., pp. 133-134.
- <sup>171</sup> Íd.
- <sup>172</sup> Íd.
- <sup>173</sup> Íd., p. 134
- <sup>174</sup> Miguel del Barco, ob. cit., p. 49.
- <sup>175</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., pp. 116, 118 y 121.
- <sup>176</sup> Íd., p. 118
- <sup>177</sup> Íd., p. 125
- <sup>178</sup> Sahagún, ob. cit., t. III, p. 1026.
- <sup>179</sup> Íd.
- <sup>180</sup> Íd.
- <sup>181</sup> Gordon Brotherston, *La américa indígena en su literatura: los libros del cuarto mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- <sup>182</sup> Véase Cristina Barros y Marco Buenrostro, “Guajolote” en Itacate, *La Jornada*, México, 20 de diciembre de 2011.
- <sup>183</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, *La alimentación (...)*, ob. cit., p.122.
- <sup>184</sup> Rosa Casanova y Marco Bellingeri, *Alimentos, remedios, vicios y placeres: breve historia de los productos mexicanos en Italia*, México, INAH, 1988.
- <sup>185</sup> Castore Durante, *Tesoro de la salud* cit. en Rosa Casanova y Marco Bellingeri, ob. cit., p. 186.
- <sup>186</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 107.
- <sup>187</sup> Íd.
- <sup>188</sup> Íd.
- <sup>189</sup> Íd.
- <sup>190</sup> Sahagún, ob. cit., t.III, p. 1034.
- <sup>191</sup> Toribio de Benavente, Motolinia, ob. cit., p. 164.
- <sup>192</sup> Íd., p.165.
- <sup>193</sup> Francisco López de Gómara, *Historia general de las Indias y Vida de Hernán Cortés*, Venezuela, Editorial Ayacucho, s/f, p. 50.
- <sup>194</sup> Íd.
- <sup>195</sup> Sahagún, ob. cit., t. I, p. 97.
- <sup>196</sup> Diego de Durán, ob. cit., t. II, p. 321.
- <sup>197</sup> Juan de Torquemada, ob. cit., t. I, p. 702.

- <sup>198</sup> Íd., p. 489.
- <sup>199</sup> Íd., p. 698.
- <sup>200</sup> Íd., p. 363.
- <sup>201</sup> Francisco Javier Clavijero, ob. cit., p. 36.
- <sup>202</sup> Hernando Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 27.
- <sup>203</sup> Íd.
- <sup>204</sup> Íd.
- <sup>205</sup> Sahagún, ob. cit., t.III, p. 1050.
- <sup>206</sup> Teresa Castelló Yturbide, ob. cit., p.118.
- <sup>207</sup> Francisco Mayorga y Adriana Fabiola Sánchez, *Recetario indígena de Chiapas*, México, Conaculta, 2000, p. 109.
- <sup>208</sup> Agustín Escobar Ledesma, *Chical. Gastronomía queretana*, México, Conaculta/Fonca, 2004.
- <sup>209</sup> Jesús Salinas Pedraza, *Etnografía del otomí*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1984.
- <sup>210</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 138.
- <sup>211</sup> Íd., p. 144
- <sup>212</sup> Íd.
- <sup>213</sup> Íd.
- <sup>214</sup> Véase Marco Buenrostro, “Sal de altura”, en Tradición y cultura, *La Jornada*, 22 de agosto de 2001.
- <sup>215</sup> Véase Marco Buenrostro, “La sal de Nezquipayac” en Tradición y cultura, *La Jornada*, 28 de septiembre de 2005.
- <sup>216</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 93.
- <sup>217</sup> Íd.
- <sup>218</sup> Íd., p.98.
- <sup>219</sup> Íd., p.103.
- <sup>220</sup> Íd., pp.120-122.
- <sup>221</sup> Sahagún, ob. cit., t.III, pp. 1050-1051.
- <sup>222</sup> Hernán Cortés, “Segunda carta de relación”, en *Cartas de Relación*, Editorial Porrúa, México, 1992, p. 63.
- <sup>223</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 908.
- <sup>224</sup> Sophie D. Coe, *Las primeras cocinas de América*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004, p. 184.
- <sup>225</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 126.
- <sup>226</sup> Véase Sophie D. Coe, ob. cit.
- <sup>227</sup> Alfredo Barrera, *Diccionario maya Cordemex*, Yucatán, Ediciones Cordemex, 1980, p. 63.
- <sup>228</sup> Íd.
- <sup>229</sup> Martín González de la Vara, *Historia del chocolate en México*, México, Maass Ediciones, 1992, p. 16.
- <sup>230</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 85.
- <sup>231</sup> Íd., pp.85-86.
- <sup>232</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., pp. 370-371.
- <sup>233</sup> Teresa Castelló Yturbide, ob. cit. p. 58.
- <sup>234</sup> Agustín Betancourt, *Teatro mexicano*, cit. en Hernando Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 370
- <sup>235</sup> Íd.
- <sup>236</sup> Íd., p. 371.
- <sup>237</sup> Javier Taboada, “Bebidas fermentadas indígenas: cacao, pozol, tepaches, tesgüino y tejuino” en Janet Long (coord.), *Conquista y comida, Consecuencia del encuentro entre dos mundos*, México, UNAM, 1996, p. 438.
- <sup>238</sup> Véase Marco Buenrostro, “Molinillo” en Tradición y cultura, *La Jornada*, 23 de enero de 2002.
- <sup>239</sup> Véase “Pre-Columbian Chocolate Discovered at Chaco”, en <http://www.nps.gov/chcu/planyourvisit/upload/Cacao-Site-Bulletin-jan-2011.pdf> [Consultada 21/03/2016].
- <sup>240</sup> Sahagún, ob. cit., t.I, p.87.
- <sup>241</sup> Íd.
- <sup>242</sup> Francisco López de Gómara, ob. cit., p. 116.
- <sup>243</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 121.
- <sup>244</sup> Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*, México, Editorial Porrúa, 1970, p. 19 y p. 18 y Rémi Siméon, *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana*, México, Siglo XXI Editores, 2006, p. 18.
- <sup>245</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 907.
- <sup>246</sup> Véase “Aspectos rituales de la producción de cal en Mesoamérica: Evidencias y perspectivas de las Tierras Bajas Mayas” en *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, 2002 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.480-487. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala, 2003 <http://www.asociaciontikal.com/pdf/43.02%20-%20Thomas%20Schreiner%20-%20en%20PDF.pdf> [Consultada 26/03/2016].
- <sup>247</sup> Teresa Rojas Rabiela y William Sanders. *Historia de la agricultura: Época prehispánica- siglo XVI*, México, INAH, 1985.
- <sup>248</sup> Diódoro Granados Sánchez, Georgina Florencia López Ríos y Esteban Trujillo Murcia, “La milpa en la zona maya de Quintana Roo”, en *Revista de Geografía Agrícola*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, No. 28 enero-junio 1999, pp. 63-65.
- <sup>249</sup> William E. Doolittle, *Canales de riego en el México prehistórico\*. La secuencia del cambio tecnológico*, Universidad Autónoma de Chapingo, 2004. [\*Como anota la traductora, este autor llama prehistórico a lo que en realidad es prehispánico; esto se evidencia con la lectura del libro].
- <sup>250</sup> Íd.
- <sup>251</sup> Brigitte Boehm de Lameiras y Armando Pereyra, *Terminología agrohidráulica prehispánica nahua*, CIESAS, México, 1974.
- <sup>252</sup> Íd., p.75.
- <sup>253</sup> Íd., p.80.
- <sup>254</sup> Véase Ángel Palerm, *Obras hidráulicas prehispánicas*, SEP-INAH, México, 1973 y Edward E. Calnek y otros, *Conjunto urbano y modelo residencial en Tenochtitlan*, SEP, México, 1973.
- <sup>255</sup> FAO, “¿Qué es la agricultura familiar?” en <http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-family-farming/es/> [Consultado 03/05/2016].
- <sup>256</sup> Francisco Javier Clavijero, ob. cit., pp. 230-231.
- <sup>257</sup> Íd.
- <sup>258</sup> Íd.
- <sup>259</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 760.
- <sup>260</sup> Íd.
- <sup>261</sup> Íd.
- <sup>262</sup> Jerónimo de Alcalá, *Relación de Michoacán*, México, SEP, 1988, pp. 230-232.
- <sup>263</sup> Íd.
- <sup>264</sup> Citado por Sergio Navarrete Pellicer en “Tecnología agrícola tarasca del siglo XVI”, Carlos Paredes Martínez (coord.), *Historia y sociedad: ensayos del Seminario de Historia Colonial de Michoacán*, México, UMSNH, Instituto de Investigaciones Históricas/CIESAS, 1997, p. 80.
- <sup>265</sup> Íd. p. 81.
- <sup>266</sup> Antonio de Ciudad Real, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España*, México, UNAM, 1993, t. II, p. 77.
- <sup>267</sup> Íd.
- <sup>268</sup> Alonso de la Rea *Crónica de la orden de N. seráfico P.S. Francisco, provincia de*

- S. Pedro y S. Pablo de Mechoacán en la Nueva España. Patricia Escandón (ed.), Morelia, El Colegio de Michoacán/Fideicomiso Teixidor, 1966 cap. II, p. 66.
- <sup>269</sup> Jerónimo de Alcalá, ob. cit., p. 88.
- <sup>270</sup> Íd. p. 231.
- <sup>271</sup> Íd.
- <sup>272</sup> Andreas Brokmann, “Los tarascos” en *La pesca indígena en México*, México, UNAM, 2004, p. 69.
- <sup>273</sup> Teresa Castelló, ob. cit., p. 150.
- <sup>274</sup> Francisco Ximénez, *Cuatro libros de la naturaleza* (1615), cit. en Castelló, *Presencia de la comida prehispánica*, ob. cit., p. 150.
- <sup>275</sup> Francisco Javier Clavijero, ob. cit., p. 264.
- <sup>276</sup> Francisco López de Gómara, ob. cit., pp. 114-115.
- <sup>277</sup> Álar Núñez Cabeza de Vaca, *Naufragios y Comentarios*, México, Editorial Porrúa, 1997, p.37.
- <sup>278</sup> Marcela Frías Neve y Jesús Vargas Valdez, *Cocina regional de Chihuahua, Chihuahua*, Dirección General de Culturas Populares/Ediciones Nueva Vizcaya, 1994, p. 215.
- <sup>279</sup> Álar Núñez Cabeza de Vaca, ob. cit., p. 62.
- <sup>280</sup> Miguel del Barco, ob. cit., pp. 106-107.
- <sup>281</sup> Octavio Paredes, Fidel Guevara y Luis Arturo Bello, *Los alimentos mágicos de las culturas indígenas mesoamericanas*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, p.29.
- <sup>282</sup> Íd., p.37.
- <sup>283</sup> Íd.
- <sup>284</sup> Jesús Puente Leyva, “Pueblo de maíz. Entre la memoria y la modernidad” en *Pueblo de maíz. La cocina ancestral de México. El expediente ante la UNESCO*, México, Conaculta, 2004, pp. 135-143.
- <sup>285</sup> Véase Heriberto García Rivas, *Dádivas de México al mundo*, México, Ediciones Especiales de Excelsior, 1965.
- <sup>286</sup> Agradecemos a Luis Alberto Vargas que nos haya compartido el artículo de Stephanie R. Simms, Francesco Berna y George J. Bey III, “A prehispanic pit oven? Microanalysis of five clay balls from the Puuc región, Yucatán, México”, *Journal of Archaeological Science*, núm. 40, Elsevier Academic Press, 2013, pp. 1144-1157.
- <sup>287</sup> Francisco López de Gómara, ob. cit., p. 331.
- <sup>288</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 37.
- <sup>289</sup> Íd.
- <sup>290</sup> Antonio de Ciudad Real, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España*, ob. cit., t. I, p. 66.
- <sup>291</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 751.
- <sup>292</sup> Íd.
- <sup>293</sup> Íd.
- <sup>294</sup> Bernal Díaz del Castillo, *Historia verdadera de la conquista de Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1992, p.168.
- <sup>295</sup> Íd.
- <sup>296</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 581.
- <sup>297</sup> Íd., p. 583.
- <sup>298</sup> Íd.
- <sup>299</sup> Íd., p. 751.
- <sup>300</sup> Íd., p. 901.
- <sup>301</sup> Véase Sahagún, ob. cit., t. I, pp. 213-214.
- <sup>302</sup> Íd., p. 79.
- <sup>303</sup> Íd., p. 270.
- <sup>304</sup> Íd., p. 267.
- <sup>305</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 669.
- <sup>306</sup> Diego Durán, ob. cit., t. I, p. 255.
- <sup>307</sup> Íd., t. I, p. 41.
- <sup>308</sup> Íd.
- <sup>309</sup> Íd., p. 41.
- <sup>310</sup> Íd.
- <sup>311</sup> Íd., p. 256.
- <sup>312</sup> Íd.
- <sup>313</sup> Íd., p. 257.
- <sup>314</sup> Véase “Los viejos de Corpus, Xitas” en <http://nasdat.com/index.php?topic=1379.0> [Consultado 01/04/2016].
- <sup>315</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., pp. 329-340.
- <sup>316</sup> Francisco Xavier Clavijero, ob. cit., p. 266.
- <sup>317</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 92.
- <sup>318</sup> Íd., p. 93.
- <sup>319</sup> Íd.
- <sup>320</sup> Íd.
- <sup>321</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 36.
- <sup>322</sup> Véase Miguel Ulloa, Teófilo Herrera y Patricia Lappe, *Fermentaciones tradicionales indígenas de México*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1987.
- <sup>323</sup> Álar Núñez Cabeza de Vaca, ob. cit., p. 52.
- <sup>324</sup> Citado por Augusto Godoy, Teófilo Herrera y Miguel Ulloa en *Más allá del pulque y el tepache*, UNAM, 2003.
- <sup>325</sup> Véase “Tegüino” en *Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana*. Versión digital en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx> [Consultado 22/04/2016].
- <sup>326</sup> Toribio de Benavente, Motolinia, ob. cit., p. 198.
- <sup>327</sup> Íd.
- <sup>328</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 904.
- <sup>329</sup> Íd., p.197
- <sup>330</sup> Íd.
- <sup>331</sup> Íd., t. I, p. 96.
- <sup>332</sup> Teresa Castelló, “Las huellas de una flor. El pulque azul” en *Arqueología Mexicana* núm 18, México, marzo-abril de 1996, pp. 64-66.
- <sup>333</sup> “La destilación en el occidente de Mesoamérica antes del contacto europeo” en *Economic Botany* <http://link.springer.com/article/10.1007%2F978-9103-6#page-2> [Consultado 23/03/2016].
- <sup>334</sup> Mari Carmen Serra Puche y Jesús Carlos Lazcano Arce, *Vida cotidiana Xochitlácatl-Cacaxtla*, UNAM, México, 2011.
- <sup>335</sup> Robert Bye y Edelmira Linares, “Plantas medicinales del México prehispánico”, *Arqueología Mexicana*, México, Editorial Raíces, septiembre-octubre, 1999, núm. 39, p. 7.
- <sup>336</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 65.
- <sup>337</sup> Miguel Ángel Villavicencio y Blanca Pérez Escandón. *Plantas útiles del estado de Hidalgo, Pachuca*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 1995, p. 39.
- <sup>338</sup> Diego de Landa, ob. cit., p. 38.
- <sup>339</sup> “Descubren la cocina real de Kabah” en <http://inah.gob.mx/es/boletines/1743-descubren-la-cocina-real-de-kabah> [Consultado 2/04/2016].
- <sup>340</sup> Véase Elizabeth M. Brumfiel, “El estudio de la clase común: el asentamiento de Xaltocan durante el Posclásico en la cuenca de México” en *Cuicuilco*, vol. 16, núm. 47, México sep.-dic. 2009 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16592009000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592009000300004) [Consultado 21/04/2016].
- <sup>341</sup> Véase Kristin De Lucía, “Archaeology of household food production” en Karen Bescherer Metheny y Mary C. Beaudry, *Archaeology of food*, Maryland,

Rowman and Littlefield, 2015, pp. 33-37.

<sup>342</sup> Véase Luis Alberto Barba Pingarrón, Raúl Ernesto García Chávez, Elizabeth Mejía y Mireya Martínez, “Determinación de áreas de actividad en una unidad habitacional del clásico en Azcapotzalco. Versión digital en: <http://www.journals.unam.mx/index.php/antropologia/article/viewArticle/23532> [Consultado 21/04/2016].

<sup>343</sup> Edson Vélez Flores, “Conserva Hidalgo manufactura de metates y molcajetes, igual que toltecas”, en <http://www.elindependientede Hidalgo.com.mx/hemeroteca/2011/10/35975> [Consultado 2/04/2016].

<sup>344</sup> Véase Bernal Díaz del Castillo, ob. cit., p.167.

<sup>345</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, pp. 906-907.

<sup>346</sup> Íd., p. 232.

<sup>347</sup> Alvarado Tezozómoc, ob. cit., p. 251.

<sup>348</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 807.

<sup>349</sup> Bernal Díaz del Castillo, ob. cit., p. 167.

<sup>350</sup> Íd., p. 168.

<sup>351</sup> Álvar Núñez Cabeza de Vaca, ob. cit., p. 63.

<sup>352</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, pp. 806-807.

<sup>353</sup> Bartolomé de las Casas, *Apologética historia sumaria*, México, UNAM, 1967, p. 367.

<sup>354</sup> Íd.

<sup>355</sup> Íd.

<sup>356</sup> Íd.

<sup>357</sup> Íd., p. 368.

<sup>358</sup> Sahagún, ob. cit. t. II, p. 776.

<sup>359</sup> Íd. p. 777.

<sup>360</sup> Antonio de Ulloa, *Descripción geográfico-física de una parte de la Nueva España*, en Francisco de Solano, *Antonio de Ulloa y la Nueva España*, México, UNAM, 1979, p. 112.

<sup>361</sup> Íd.

<sup>362</sup> Íd.

<sup>363</sup> Íd., p. 112.

<sup>364</sup> Íd., p. 113.

<sup>365</sup> Íd.

<sup>366</sup> Íd.

<sup>367</sup> Íd.

<sup>368</sup> Íd., p. 115.

<sup>369</sup> Íd., p. 119.

<sup>370</sup> Íd.

<sup>371</sup> Íd., p. 118.

<sup>372</sup> Cristina Barros y Marco Buenrostro, ob. cit., p. 86.

<sup>373</sup> Íd.

<sup>374</sup> Íd.

<sup>375</sup> Véase Sophie D. Coe, ob. cit., pp. 153-154.

<sup>376</sup> José Luis de Rojas, *La moneda indígena y sus usos en la Nueva España*, México, CIESAS, 1998, p. 152.

<sup>377</sup> Víctor M. Castillo, *Estudios de cultura náhuatl*, núm. 10, México, Instituto de Investigaciones Históricas/ UNAM, 1972, p. 195.

<sup>378</sup> Íd., p. 204

<sup>379</sup> Cit en Íd.

<sup>380</sup> Véase Ángel María Garibay, *Vida económica de Tenochtitlán 1. Pochtecatoytl*

(*arte de traficar*), México, UNAM, 1995, p. 177.

<sup>381</sup> Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, ed. facs. de la de 1571, México, Editorial Porrúa, 1970.

<sup>382</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 607.

<sup>383</sup> Íd.

<sup>384</sup> Íd., t. I, p.88.

<sup>385</sup> Íd.

<sup>386</sup> Íd.

<sup>387</sup> Íd.

<sup>388</sup> Íd.

<sup>389</sup> Íd., pp. 213-214.

<sup>390</sup> El maxtlatl era una especie de braguero que usaban los hombres.

<sup>391</sup> Sahagún, ob. cit., t. II, p. 826.

<sup>392</sup> Íd., pp. 817-818.

<sup>393</sup> Íd., p. 173.

<sup>394</sup> Íd., t. I, p. 416.

<sup>395</sup> Íd.

<sup>396</sup> Íd.

<sup>397</sup> Íd., p. 413.

<sup>398</sup> Íd.

<sup>399</sup> Íd.

<sup>400</sup> Íd., p. 583.

<sup>401</sup> Íd., p. 415.

<sup>402</sup> Íd., p. 243.

<sup>403</sup> Cit. en Héctor Manuel Romero y otros en *Viaje alrededor del maíz*, México, Minsa, 1994, p. 18.

<sup>404</sup> Íd., pp.18-20.

<sup>405</sup> Íd., p.20.

<sup>406</sup> Walter Krickeberg, *Mitos, leyendas de los aztecas, incas, mayas y muiscas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 168.

<sup>407</sup> *Popol Vuh*, México, Fondo de Cultura Económica, 1961, p. 104. Col. Popular núm. 11.

<sup>408</sup> Íd.

<sup>409</sup> Miriam López Hernández, *Mujer divina, mujer terrena. Modelos femeninos en el mundo mexica y maya*, México, Libros de la Araucaria, 2012.

<sup>410</sup> Miguel León Portilla, “Ritos, sacerdotes y atavíos de los dioses”, *Seminario de cultura náhuatl*, Instituto de Historia, UNAM, 1958, p. 137

<sup>411</sup> Cit. en Íd., p. 84.

<sup>412</sup> Íd., p. 90.

<sup>413</sup> Íd., p. 92.

<sup>414</sup> Es interesante anotar que la población de Chalchihuites destacaba por su producción de turquesas. Es posible que esta palabra se usara indistintamente para jade y para turquesa.

<sup>415</sup> Cit. en Íd., p. 97.

<sup>416</sup> Johanna Broda, “Ciclos agrícolas en la cosmovisión prehispánica: el ritual mexica” en *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, Johanna Broda y Catharine Good coords. México, INAH/ Instituto de Investigaciones Históricas, 2004, p. 59.

<sup>417</sup> Véase Isabel Ixmatlalhua Montalvo y otros, “El cultivo del maíz y tres rituales asociados a su producción” en *Nuestro maíz. Treinta monografías populares*, México, Museo Nacional de Culturas Populares, 1982, t. 2, pp. 89-92.

# Bibliografía

- ACOSTA Joseph de, *Historia natural y moral de las Indias*, Fondo de Cultura Económica, México, 2006.
- ACUÑA René (ed.), *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera, t. I*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984, núm. 2.
- ACUÑA René (ed.), *Relaciones geográficas del siglo XVI. Tlaxcala, t. II*, México, UNAM, 1985, núm. 5.
- ALBORES Zárate Beatriz, *Tules y Sirenas: El impacto ecológico y cultural de la industrialización en el alto Lerma*, Zinacantepec, Estado de México, El Colegio Mexiquense, Gobierno del Estado de Mx., 1995.
- ALCALÁ Jerónimo de, *Relación de Michoacán*, México, SEP, 1988.
- ALVARADO Solís, Neyra P., “Los mexicanos en el norte de México: una reflexión sobre las prácticas agrícolas y de caza-recolección en Marie-Aretili Hers, José Luis Mirafuentes, María de los Dolores Soto y Miguel Vallebuena (eds. y comps.), *Nómadas y sedentarios en el norte de México. Homenaje a Beatriz Braniff*, México, UNAM, 2000, pp. 159-168.
- AQUINO Edmundo, *Zimatlán. Lugar de la raíz del frijolón*, México, Editorial Guielachi, 2005.
- BARCO Miguel del, *Historia natural y crónica de la antigua California*, edición y estudio preliminar de Miguel León Portilla, México, UNAM, 1988.
- BARRERA Alfredo, *Diccionario maya Cordemex*, Yucatán, Ediciones Cordemex, 1980.
- BARROS Cristina y Marco Buenrostro (selección y estudio preliminar), *La alimentación de los antiguos mexicanos en la Historia Natural de Nueva España* de Francisco Hernández, México, UNAM, 2007.
- BARROS Cristina y Marco Buenrostro, “Cuaumóchitl” en Itacate, *La Jornada*, México, 18 de mayo 2010.
- BARROS Cristina y Marco Buenrostro, “Guajolote” en Itacate, *La Jornada*, 20 de diciembre de 2011.
- BARROS Cristina y Marco Buenrostro, “Guamúchil” en Itacate, *La Jornada*, México, 11 de mayo 2010.
- BARROS Cristina y Marco Buenrostro, “Lolos y roscas” en Itacate, *La Jornada*, México, 25 de mayo de 2010.
- BERNABÉ DE GARCÍA PARDO Josefina, *Auténtica cocina totonaca*, Cuernavaca, Grupo Ta Pax Quil Tajin, A.C., 1992.
- BOEHM DE LAMEIRAS Brigitte y Armando Pereyra, *Terminología agrohidráulica prehispánica nahua*, México, CIESAS, 1974.
- BRODA Johanna, “Ciclos agrícolas en la cosmovisión prehispánica: el ritual mexica” en *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, México, INAH/Instituto de Investigaciones Históricas, 2004.
- BROKMANN Andreas, “Los tarascos” en *La pesca indígena en México*, México, UNAM, 2004.
- BROTHERSTON Gordon, *La América indígena en su literatura: los libros del cuarto mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- BURGOA Francisco de, *Descripción Geográfica de la América Septentrional y de la Nueva Iglesia de Occidente*, México, Editorial Porrúa, 1989.
- BYE Robert y Edelmira Linares, “Plantas medicinales del México prehispánico”, *Arqueología Mexicana*, Editorial Raíces, México, septiembre-octubre, 1999, núm. 39, pp. 4-13.
- CABALLERO Juan, *Dendrología natural y botaneología americana, o tratado de los árboles y hiebas de la América*, (ca. 1785-1788), Oaxaca, Biblioteca Francisco de Burgoa, 1998.
- CALNEK Edward E. y otros, *Conjunto urbano y modelo residencial en Tenochtitlan*, SEP, México, 1973.
- CAMOU HEALEY Ernesto (coord.), *Cocina sonorensis*, Sonora, Instituto Sonorense de Cultura, 2002.
- CASANOVA Rosa y Marco Bellingeri, *Alimentos, remedios, vicios y placeres: breve historia de los productos mexicanos en Italia*, México, INAH, 1988.
- CASAS Bartolomé de las, *Apologética historia sumaria*, México, UNAM, 1967.
- CASTELLÓ YTURBIDE Teresa, *Presencia de la comida prehispánica*, México, Banamex, 1986.
- CASTILLO Víctor M., *Estudios de cultura náhuatl*, núm 10, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 1972.
- CHÁVEZ Adolfo y Héctor Bourges, *Valor nutritivo de los alimentos mexicanos. Tablas de uso práctico*, México, Instituto Nacional de la Nutrición, 1974.
- CIUDAD REAL Antonio de, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España*, México, UNAM, 1993.
- CLAVIJERO Francisco Javier, *Historia antigua de México*, México, Editorial Porrúa, 1987.
- Códice Martín de la Cruz-Badiano, El Libellus de medicinalibus indorum herbis* (Libro sobre las hierbas medicinales de los pueblos indígenas), México, Fondo de Cultura Económica, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1991.
- Códice de Yanhuítlan (1520-1544)*, Edición comentada y facsímil, Sebastián van Doesburg, Manuel A. Hermann Lejarazu, Michel R. Ouduijk, Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, AGN, Museo Textil de Oaxaca, 2015.
- COE Sophie D., *Las primeras cocinas de América*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- CORTÉS Hernán, *Cartas de relación*, México, Editorial Porrúa, 1992.

- DAHLGREN Barbro, *La mixteca: su cultura e historia prehispánica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1966.
- DÍAZ DEL CASTILLO Bernal, *Historia verdadera de la conquista de Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1992.
- Diccionario enciclopédico de Chiapas*, México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, 2000.
- DOOLITTLE William E., *Canales de riego en el México prehistórico. La secuencia del cambio tecnológico*, México, Universidad Autónoma de Chapingo, 2004.
- DURÁN Diego, *Historia de las Indias de Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1984.
- DURANTE Castore, “Tesoro de la salud” en Rosa Casanova y Marco Bellingeri, *Alimentos, remedios, vicios y placeres: breve historia de los productos mexicanos en Italia*, México, INAH, 1988.
- “El cultivo del maíz y tres rituales asociados a su producción” en *Nuestro maíz. Treinta monografías populares*, Museo Nacional de Culturas Populares, México, 1982, t. 2.
- ESCOBAR LEDESMA Agustín Chical, *Gastronomía queretana*, México, Conaculta/Fonca, 2004.
- ESPINOSA PINEDA Gabriel, *El embrujo del lago; el sistema lacustre de la Cuenca de México en la cosmovisión mexicana*, México, UNAM, 1996.
- FERNÁNDEZ DE OVIEDO Gonzalo, *Sumario de la natural historia de las Indias*, México, Fondo de Cultura Económica, 1996.
- FRÍAS NEVE Marcela y Jesús Vargas Valdez, *Cocina regional de Chihuahua*, Chihuahua, Dirección General de Culturas Populares/Ediciones Nueva Vizcaya, 1994.
- GARCÍA RIVAS Heriberto, *Dádivas de México al mundo*, México, Ediciones Especiales de Excelsior, 1965.
- GARIBAY Ángel María, *Vida económica de Tenochtitlán 1. Pochtecatl (arte de traficar)*, México, UNAM, 1995.
- GÓMEZ DE OROZCO Federico (selección, introducción y notas), *Crónicas de Michoacán*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1991.
- GONZÁLEZ DE LA VARA Martín, *Historia del chocolate en México*, México, Maass Ediciones, 1992.
- GRANADOS SÁNCHEZ Diódoro, Georgina Florencia López Ríos y Esteban Trujillo Murcia, “La milpa en la zona maya de Quintana Roo” en *Revista de Geografía Agrícola*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, núm. 28 enero-junio 1999.
- HERAS Antonio, “Hallazgos arqueológicos confirman a la pesca como ocupación vital de los cucapá” en *La Jornada*, México, Jueves 12 de abril de 2012.
- HERNÁNDEZ Francisco, *Historia Natural de Nueva España*, México, UNAM, 1959.
- HERS Marie-Aretti, José Luis Mirafuentes, María de los Dolores Soto y Miguel Vallebuena (editores y compiladores), *Nómadas y sedentarios en el norte de México. Homenaje a Beatriz Braniff*, México, UNAM, 2000.
- HOYO Eugenio del, *La ciudad en estampas. Zacatecas 1920-1940*, México, Artes de México, 1996.
- KINO Eusebio Francisco, *Las misiones de Sonora y Arizona*, Editorial Porrúa, México, 1989.
- KRICKEBERG Walter, *Mitos, leyendas de los aztecas, incas, mayas y muiscas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995.
- LAM GORDILLO Orlando y otros, “Distribución y abundancia del “Shuti” *Pachychilus largillierti* (Pachychilidae) en la Reserva Meyapac, municipio de Ocozacoautla, Chiapas” en *Lacandonia*, año 6, vol. 6, no. 1: 43-54, junio de 2012. pp. 43-47.
- LANDA Diego de, *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Editorial Porrúa, 1986. Biblioteca Porrúa 13.
- LEÓN PORTILLA Miguel, “Ritos, sacerdotes y atavíos de los dioses”, *Seminario de cultura náhuatl*, México, Instituto de Historia, UNAM, 1958.
- LONG Janet, *Capsicum y cultura: la historia del chilli*, Fondo de Cultura Económica, México, 1998.
- LÓPEZ AUSTIN Alfredo y Leonardo López Luján, *El pasado indígena*, El Colegio de México/Fideicomiso Historia de las Américas/Fondo de Cultura Económica, México, 1996.
- LÓPEZ DE GÓMARA Francisco, *Historia de la conquista de México*, México, Porrúa, 1988.
- LÓPEZ DE GÓMARA Francisco, *Historia general de las Indias y vida de Hernán Cortés*, Caracas, Editorial Ayacucho, 1979.
- LÓPEZ HERNÁNDEZ Miriam, *Mujer divina, mujer terrena. Modelos femeninos en el mundo mexicana y maya*, México, Libros de la Araucaria, 2012.
- LOZOYA Xavier, *Xiuhpatli. Herba officinalis*, México, UNAM, 1999.
- LUCÍA Kristin De, “Archaeology of household food production” en Karen Bescherer, Metheny y Mary C. Beaudry, *Archaeology of food*, Maryland, Rowman and Littlefield, 2015.
- LUMHOLTZ Carl, *El México desconocido*, Nueva York, Charles Scribners and Sons, 1904.
- MARCUS Joyce y Kent V. Flannery, *Civilización zapoteca*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- MAYORGA Francisco y Adriana Fabiola Sánchez, *Recetario indígena de Chiapas*, México, Conaculta, 2000.
- MERAZ VÁZQUEZ Salvador y otros, “El mezquite, árbol de gran utilidad” en *Ciencias 51*, UNAM, julio-septiembre de 1998, pp. 20-21.
- MOLINA Alonso de, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*, México, Editorial Porrúa, 1970.
- MORENO DE ALBA José G., *Minucias del lenguaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003.
- MOTOLINIA Toribio de Benavente, *Historia de los indios de la Nueva España*, México, Editorial Porrúa, 1990.
- MUÑOZ ZURITA Ricardo, *Los chiles nativos de México*, México, edición del autor, 2015.
- NAVARRETE PELLICER Sergio, “Tecnología agrícola tarasca del siglo XVI” en Carlos Paredes Martínez (coord.) *Historia y sociedad: ensayos del Seminario de Historia Colonial de Michoacán*, México, UMSNH/Instituto de Investigaciones Históricas/CIESAS, 1997.
- NAVARRO Juan, *Historia natural o Jardín americano*, México, UNAM/IMSS/ISSSTE, 1992.
- NÚÑEZ CABEZA DE VACA Álvar, *Naufragios y Comentarios*, México, Editorial Porrúa, 1997. Sepan cuántos, núm. 576.
- ORTIZ DE MONTELLANO Bernardo, *Medicina, salud y nutrición de los aztecas*, México, Siglo XXI Editores, 2003.
- ORTIZ DÍAZ Edith, *De pantanos, manglares y cacaotales. La provincia colonial de Soconusco*, México, UNAM, 2015.
- PALERM Ángel, *Obras hidráulicas prehispánicas*, México, SEP-INAH, 1973.
- PAREDES Octavio, Fidel Guevara y Luis Arturo Bello, “Los alimentos mágicos de la cultura indígenas mesoamericanas”, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, p.29. *Ciencia para todos* núm. 212.
- PASO TRONCOSO Francisco del, *Papeles de la Nueva España*, México 1905-1915, t. V, pp.62-63, cit. en Barbro Dahlgren, *La Mixteca: su cultura e historia prehispánica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1966, p.97.
- PÉREZ CASTRO, Engracia, *Recetario mixte de Oaxaca*, Conaculta, 2000.



- PÉREZ SAN VICENTE Guadalupe, "La cocina mexicana y cómo se constituye" en *Recetario mexiquense* [atribuido a Dominga de Guzmán], México, Conaculta, 1999. pp. 19-23.
- PFEFFERHOM Ignaz, *Descripción de la provincia de Sonora*, México, Cien de México-Conaculta, 2007.
- PUENTE LEYVA Jesús, "Pueblo de maíz. Entre la memoria y la modernidad", en *La cocina ancestral de México. El expediente ante la UNESCO*, México, Conaculta, 2004, Cuadernos de Patrimonio cultural y turismo, núm. 10.
- RAMOS GALICIA Yolanda, *Así se come en Tlaxcala*, Tlaxcala, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Gobierno del Estado de Tlaxcala, 1993.
- REA Alonso de la, *Crónica de la orden de N. seráfico P.S. Francisco, provincia de S., Pedro y S. Pablo de Mechoacán en la Nueva España*, Patricia Escandón (ed.) Morelia, El Colegio de Michoacán/Fideicomiso Teixidor, 1996.
- Recetario indígena de Sonora*, Conaculta/Dirección General de Culturas Populares, México, 2000.
- Recetario nahua de Milpa Alta*, México, Conaculta, 2000.
- RENDÓN Silvia, "La alimentación tarasca" en Luis González y González, *Michoacán a la mesa*, México, El Colegio de México/Gobierno del Estado de Michoacán/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1996.
- RZEDOWSKI Jerzy, "El legado de México al mundo en materia de recursos vegetales" en *De México al mundo-plantas*, México, Ed. M.L. Sabau G., 1992. pp. 9-15.
- ROJAS RABIELA Teresa y William Sanders, *Época prehispánica*, México, INAH, 1985.
- ROJAS José Luis de, *La moneda indígena y sus usos en la nueva España del siglo XVI*, México, CIESAS, 1998.
- ROMERO Héctor Manuel y otros, *Viaje alrededor del maíz*, México, Minsa, 1994.
- SANTA MARÍA Francisco J., *Diccionario de mexicanismos*, México, Editorial Porrúa, 1959.
- SAHAGÚN Bernardino de, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, 3 t., México, Conaculta, 2000.
- SALINAS PEDRAZA Jesús, *Etnografía del otomí*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1984.
- SERRA PUCHE Mari Carmen y Jesús Carlos Lazcano Arce, *Vida cotidiana Xochitcatl-Cacaxtla*, México, UNAM, 2011.
- SIMEON Rémi, *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana*, México, Siglo XXI, 2006.
- SIMMS Stephanie R., Francesco Berna y George J. Bey III, "A prehispanic pit oven? Microanalysis of five clay balls from the Puuc región, Yucatán, México", *Journal of Archaeological Science* núm. 40, Elsevier Academic Press, 2013.
- TABOADA Javier, "Bebidas fermentadas indígenas: cacao, pozol, tepaches, tesguino y tejuino" en Janet Long (coord.), *Conquista y comida, Consecuencia del encuentro entre dos mundos*, México, UNAM, 1996.
- TEZOZÓMOC Hernando Alvarado, *Crónica mexicana*, Editorial Porrúa, México, 1987. Biblioteca Porrúa núm. 61.
- TORQUEMADA Juan de, *Monarquía indiana*, México, Editorial Porrúa, 1986.
- ULLOA Antonio de, "Descripción geográfico-física de una parte de la Nueva España", en Francisco de Solano, *Antonio de Ulloa y la Nueva España*, México, UNAM, 1979.
- ULLOA Miguel, Teófilo Herrera y Patricia Lappe, *Fermentaciones tradicionales indígenas de México*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1987.
- VALDÉS Carlos Manuel, *La gente del mezquite*, México, CIESAS/INI, 1995.
- VILLAVICENCIO Miguel Ángel y Blanca Pérez Escandón, *Plantas útiles del estado de Hidalgo*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, 1995.
- WITT, María Guadalupe de, Moisés Valadez Moreno, Solveig A. Turpin y otros, en *Boca de Potrerillos*, Ernestina Lozano (ed.), Nuevo León, Universidad de Nuevo León/Museo Bernabé de las Casas, 1998.

#### BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

- BARBA PINGARRÓN Luis Alberto, Raúl Ernesto García Chávez, Elizabeth Mejía y Mireya Martínez, "Determinación de áreas de actividad en una unidad habitacional del clásico en Azcapotzalco. Versión digital en <http://www.journals.unam.mx/index.php/antropologia/article/viewArticle/23532> [Consultado 21/04/2016].
- BEDOLLA Carlos Amador, "El maíz viene del Balsas" en *Revista Digital UNAM*. Versión digital en <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art07/art07.pdf> [Consultado 24/03/ 2016].
- BRUMFIEL Elizabeth M., "El estudio de la clase común: el asentamiento de Xaltocan durante el Posclásico en la cuenca de México" en *Cuicuilco*, vol. 16, núm. 47, México sep.-dic. 2009. Versión digital en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16592009000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592009000300004) [Consultado 21/04/2016].
- CLARK John E. y Mary E. Pye, "Los orígenes del privilegio en el Soconusco, 1650 a. C.: dos décadas de investigación". Versión digital en [http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/a06n2/misc\\_01.html](http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/a06n2/misc_01.html) [Consultado 22/04/ 2016].
- Códice Magliabechiano*. Versión digital en [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3dice\\_Magliabecchiano](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3dice_Magliabecchiano) [Consultado 22/04/ 2016].
- Códice Mendocino*. Versión digital en [https://es.wikipedia.org/wiki/Códice\\_Mendoza](https://es.wikipedia.org/wiki/Códice_Mendoza)[Consultado 22/04/ 2016].
- CONABIO "Estrategia mexicana para la conservación vegetal 2012-2030". Versión digital en [http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/pdf/EMCV\\_Completa\\_Baja.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/pdf/EMCV_Completa_Baja.pdf) [Consultado 14/06/ 2016].
- CONABIO, (Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad) "Inventario de gasterópodos terrestres y dulceacuícolas del área focal de Ixcán, Chiapas", Versión digital en <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfY015.pdf> [Consultado 22/04/2016].
- CROWN Patricia and W. Jeffrey Hurst "Pre-Columbian Chocolate Discovered at Chaco" *Chaco Culture*. Versión digital en <http://www.nps.gov/chcu/planyourvisit/upload/Cacao-Site-Bulletin-jan-2011.pdf> [Consultado 9 /09/ 2016]. Referencia: Crown, Patricia and W. Jeffrey Hurst "Evidence of cacao use in the Prehispanic American Southwest" from Proceedings of the National Academy of the Sciences of the United States of America (Department of Anthropology, University of New Mexico and The Hershey Center for Health and Nutrition, Hershey, PA, 2009).
- Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana* Versión digital en <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx> [Consultado 22/04/2016]
- FAO, "¿Qué es la agricultura familiar?". Versión digital en <http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-family-farming/es/> [Consultado 03/05/2016].
- HERNÁNDEZ Víctor M. y otros, "Origen, domesticación y diversificación del frijol común. Avances y perspectivas". Versión digital en [http://www.scielo.org.mx/sciHlo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73802013000200002](http://www.scielo.org.mx/sciHlo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73802013000200002)
- INAH, "Localizan centenar de sitios arqueológicos en BC". Versión digital en <http://www.inah.gob.mx/es/boletines/1960-localizan-centenar-de-sitios-arqueologicos-en-bc> [Consultado el 20/03/2016]

- INAH, “Descubren la cocina real de Kabah”. Versión digital en <http://inah.gob.mx/es/boletines/1743-descubren-la-cocina-real-de-kabah> [Consultado 2/04/2016].
- “Los viejos de Corpus, Xitas”. Versión digital en <http://nasdat.com/index.php?topic=1379.0> [Consultado 01/04/2016].
- Matrícula de Tributos*, INAH, Biblioteca Digital Mexicana, [http://bdmx.mx/detalle/?id\\_cod=22](http://bdmx.mx/detalle/?id_cod=22)
- ROJAS RABIELA Teresa, “Las obras hidráulicas en las épocas prehispánica y colonial” en *Semblanza histórica del agua en México*, México, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2009. Versión digital en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-28SemblanzaHist%C3%B3ricaM%C3%A9xico.pdf> [Consultada el 6 de septiembre de 2016].
- SCHREINER Thomas P. “Aspectos rituales de la producción de cal en Mesoamérica: Evidencias y perspectivas de las Tierras Bajas Mayas” en *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, 2002 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.480-487. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala, 2003 Versión digital en: <http://www.asociaciontikal.com/pdf/43.02%20-%20Thomas%20Schreiner%20-%20en%20PDF.pdf> [Consultado 26/03/2016].
- Semblanza Histórica del Agua en México*, Comisión Nacional del Agua, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2009. Versión digital en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-28SemblanzaHist%C3%B3ricaM%C3%A9xico.pdf> [Consultada el 6 de septiembre de 2016].
- SUGIURA YAMAMOTO Yoko, “Vivir entre volcanes, bosques y agua: los antiguos isleños de santa Cruz Atizapan” en *Anales de Antropología*, México, UNAM, 2015, vol. 49, núm. 1, pp. 185-121. Versión digital en [www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia/article/view/45573/pdf](http://www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia/article/view/45573/pdf) [Consultado 16/06/2016].
- VÉLEZ FLORES Edson, “Conserva Hidalgo manufactura de metates y molcajetes, igual que toltecas”. Versión digital en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-28SemblanzaHist%C3%B3ricaM%C3%A9xico.pdf> [Consultada el 6 de septiembre de 2016].
- <http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2011/10/35975> [Consultado 2/04/2016].
- ZIZUMBO-Villarreal, Daniel Fernando González-Zozaya, Angeles Olay-Barrientos, Laura Almendros-López, Patricia Flores-Pérez, Patricia Colunga-García Marín, “Distillation in Western Mesoamerica before European Contact” (“La destilación en el occidente de Mesoamérica antes del contacto europeo”) en *Economic Botany*. Versión digital en <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12231-009-9103-6#page-2> [Consultado 23/03/2016].





*Tlacualero. Alimentación y cultura de los antiguos mexicanos* se terminó de imprimir el 12 de octubre de 2016, día del 70 Aniversario del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en los talleres gráficos de Offset Rebosan, S. A. de C. V., Acueducto 115, Huipulco, Ciudad de México. Para su composición se utilizaron las familias tipográficas Berkeley y Gill Sans. Se imprimieron 1000 ejemplares en papel couché de 150 g. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Verónica Loera y Chávez y Bernardo Recamier.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



FUNDACIÓN  
**Alfredo Harp Helú**

