

MOLER EN PIEDRA

EL METATE Y LA MOLIENDA
EN LA COSMOVISIÓN
MESOAMERICANA



JOSÉ R. RODRÍGUEZ-YC

Moler en Piedra

Moler en Piedra

El metate y la molienda en la cosmovisión mesoamericana

José R. Rodríguez-Yc

alīmus



Director de la colección ALIMUS: F. Xavier Medina

Diseño de la colección: Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) / Josep M. Solé

Colección ALIMUS, número 1

© José Rodríguez Yc, del texto

© Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), de esta edición, 2022

Rambla del Poblenou, 156

E-08018 Barcelona

<https://www.uoc.edu/porta/es/unesco-chair-food-culture-development>

Realización editorial: Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la Universitat Oberta de Catalunya

Primera edición en lengua castellana: Barcelona, marzo de 2022

Maquetación y diseño: Josep M. Solé

Imagen de portada: Figurilla de terracota del Preclásico, colección del Museo Regional de Nayarit, INAH, México

ISBN: 978-84-09-38213-2

Ninguna parte de esta publicación, incluyendo el diseño general y de la cubierta, puede ser copiada o reproducida de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación, o por otros métodos, sin la autorización previa por escrito de los titulares del copyright.

Agradecimientos

Quiero agradecer su colaboración a las instituciones y a las personas involucradas en la elaboración de esta obra. En primer lugar a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), por la beca otorgada para realizar la estancia posdoctoral en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

A la Coordinación de Investigación de la Facultad de Filosofía y Letras de esta universidad. A la licenciada Lorena Georgina Ortiz Merino encargada de gestionar los trámites ante DGAPA.

Al Dr. Miguel Soto Estrada, por ser el asesor de la estancia. Agradezco su acompañamiento en las puntuales reuniones y apoyo durante este período.

A la Dra. Adriana Álvarez Sánchez va toda mi gratitud por haber ejercido la figura del asesor suplente de la estancia posdoctoral.

Al Dr. F. Xavier Medina, de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), por haber hecho posible este libro y por cada una de las palabras vertidas en el prólogo de esta obra.

Varias fueron las personas que leyeron, corrigieron y dieron sus puntos de vista al presente texto: Dra. Noemí Cruz Cortés, Dra. Eréndira D. Camarena Ortiz, Ing. Eduardo López Sánchez. Igualmente, agradezco sus comentarios y observaciones a los/las pares anónimos/as que evaluaron esta obra.

La elaboración de los mapas que acompañan el libro la realizó Michelle Aanderud Ochoa y el tratamiento digital a los dibujos lo hizo Jonatan Omar Villicaña Guzmán.

A todas las personas citadas, muchas gracias.

Coyoacán, Ciudad de México, enero de 2022 (tercer año de la pandemia COVID-19).

Sumario

PRÓLOGO. Sobre la colección ALIMUS y sobre este libro	13
INTRODUCCIÓN.....	17
I. ALGUNAS PRECISIONES SOBRE EL METATE Y LA MOLIENDA.....	21
I.1 ¿Qué es el metate?.....	22
I.2 ¿Quién manufactura el metate?	23
I.3 ¿Para qué sirve el metate?	24
I.4 ¿Cómo se usa?.....	26
I.5 ¿Quién lo usa? y ¿para qué?	27
II. UN ACERCAMIENTO A LOS METATES EN EL PASADO	29
II.1 Etapa lítica	32
II.2 Época prehispánica	36
II.2.1 Preclásico (2500 a. C. – 200 d. C.)	37
II.2.2 Clásico (100/250 – 650/900 d. C.).....	44

II.2.3 Posclásico (900 – 1521 d. C.)	50
III. EL METATE EN LA COSMOGONÍA MESOAMERICANA	55
III.1 Creación del metate-metlapil.....	56
III.2 Creación de ser humano.....	56
III.3 Creación del alimento	58
IV. CONTEXTO Y SIGNIFICADO DEL METATE-METLAPIL EN LAS FUENTES HISTÓRICAS.....	61
IV.1 Códice Borgia.....	62
IV.2 Códice Vindobonensis	74
IV.2.1 Segunda ceremonia de Fuego Nuevo.....	78
IV.2.2 Sexta ceremonia de Fuego Nuevo.....	80
IV.3 Códice Florentino.....	83
IV.3.1 Molienda de alimentos	84
IV.3.2 Molienda de hierbas medicinales	88
IV.3.3 Molienda ceremonial	92
IV.3.4 Molienda de minerales	93
IV.3.5 Molienda de colores	97
IV.4 Códice Mendoza.....	101
IV.5 Códice Xicotepec.....	103
IV.6 Códice de Temascaltepec	105
IV.7 Documento 110, Fragmento de un proceso en 1591. Culhuacán.....	110

IV.8 Documento 30 Chalco, Recibos presentados por el capitán Jorge Cerón y Carbajal.....	112
IV.9 Códice Tepetlaóztoc (Kingsborough).....	113
IV.10 Códice de Yanhuitlán	116
Conclusiones.....	119
Bibliografía.....	123

PRÓLOGO

Sobre la colección ALIMUS y sobre este libro

Hoy en día es ya casi un lugar común el hecho de afirmar que la alimentación es uno de los aspectos más ricos de la cultura y de la vida en sociedad. En este sentido, el objetivo de la Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la UOC es promover, mediante la investigación y la educación, la comprensión del hecho alimentario como un elemento social y cultural capital; y todo ello, mediante la mejora de los vínculos entre la educación, la investigación y el desarrollo alrededor de la alimentación en tanto que sistema abierto y como hecho transversal que afecta a todos los aspectos y a todas las etapas de la vida.

La alimentación es un universo de conocimientos, de leyes y de reglas, que cabalga de manera equidistante entre lo natural y lo sociocultural; un lugar de encuentro y de síntesis de lo biológico, lo económico, lo social y lo cultural... Y siempre dentro del marco de las relaciones sociales de los individuos y de los grupos.

El libro que este texto prologa se enmarca en una nueva colección puesta en marcha por nuestra cátedra. Una colección interdisciplinaria, que pretende ofrecer información académica y científica contrastada y de interés sobre los diversos aspectos que rodean el hecho alimentario, teniendo en cuenta los máximos puntos de vista posibles sobre una temática, la alimentaria, que dista mucho de ser unidimensional. El mismo nombre de la colección: *alimus*, significa “alimentamos”, primera persona del plural del verbo “alimentar”, ya que nuestra vocación e intención es la de alimentar el conocimiento y el espíritu crítico alrededor de aquello que comemos, sus protagonistas, sus formas y sus contextos.

Una colección de libros arbitrada académicamente mediante la lectura por pares anónimos y que, por otro lado, se plantea como abierta, de acceso libre y gratuito

para todas aquellas personas interesadas en los temas que publica, con la voluntad de que el saber que produce la academia, retorne a la sociedad y pueda ser utilizado desde ella. Transferencia de conocimiento, en definitiva.

El libro que abre esta colección, por su parte, es un libro bastante particular. Nos habla de un instrumento utilizado para transformar los alimentos: el metate, que ha llegado en uso hasta nuestros días a lo largo de los siglos, y que ha formado y forma parte de las culturas alimentarias mesoamericanas desde época prehispánica hasta el momento presente.

Su autor, el etnoarqueólogo mexicano José Rodríguez-Yc, se doctoró hace ya tiempo en la Universitat de Barcelona con una tesis sobre: La molienda en Mesoamérica, formas, funciones, usos y manufactura de los instrumentos. Un estudio etnoarqueológico en México. De aquellas investigaciones sobre la molienda en Mesoamérica es deudor también este libro: Moler en piedra, sobre el metate.

La palabra “metate” proviene del náhuatl “metlatl”, y su significado es: “piedra de moler”. Y justamente sobre ello va este libro. Una obra que nos habla de un instrumento para la transformación (la molienda) del alimento base y que todavía hoy en día se utiliza para moler el maíz u otros granos o especias. Esta obra, por lo tanto, nos habla de historia, de arqueología y de representaciones artísticas en códices prehispánicos, pero también nos habla de género (el metate ha sido un instrumento tradicionalmente femenino), de diversidad cultural, de producción alimentaria, de cocinas... De nosotras y nosotros, en definitiva.

El metate ha sido habitualmente un instrumento poco estudiado; secundario para el interés científico; demasiado cotidiano y, además, perteneciente al ámbito subalterno de la feminidad y, más aún, de la cocina. Sin embargo, con la inscripción en 2010 por parte de UNESCO de la cocina mexicana como Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) de la Humanidad, las cocineras tradicionales y la cocina popular se han convertido en un importante objeto de interés colectivo (académico o no). Y el metate ha empezado a encontrarse, después de mucho tiempo, dentro de este foco de atención.

Dentro de este marco se encuentra el libro que aquí se presenta: Moler en piedra. Esperamos, desde estas páginas iniciales, que este libro despierte el interés de los lectores y lectoras, y que sirva al mismo tiempo de base a más personas que se dedican a la investigación para avanzar en el conocimiento de este utensilio, tan sencillo y tan esencial, que nos habla, mucho más allá de sus componentes físicos, de la ali-

mentación y, desde ella, de la conformación y del desarrollo de los pueblos mesoamericanos.

F. Xavier Medina

Catedrático de antropología social (antropología de la alimentación)

Director de la Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

INTRODUCCIÓN

Las piedras de moler que en México se les conoce como metates¹ son una fuente de información que ha sido poco explorada. Hoy en día, ciertos actores de la sociedad han vuelto la mirada hacia este artefacto por su origen precolombino a raíz de la declaratoria en 2010 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) a la cocina mexicana como Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) de la Humanidad. De esta manera, hay una efervescencia de investigaciones en comunidades indígenas por parte de antropólogos de la alimentación, sociólogos e historiadores entre otros, para resaltar más aún esta designación; ni hablar de los protagonistas de la gastronomía donde cocineros, chefs y promotores culturales han reactivado todo aquel bien material o inmaterial de carácter indígena como símbolo de identidad mexicana².

Con la declaratoria, las cocineras tradicionales y la cocina se han convertido en un laboratorio de investigaciones. Se estudia a la persona y su conocimiento, al platillo y su relación con los vivos o con los muertos, el status del alimento si es festivo, ceremonial o ritual, se indaga sobre significados, en fin.

Con la dificultad de enunciar un porcentaje, sabemos de manera empírica que la dieta del mexicano se basa en el maíz y, si retrocedemos a épocas pasadas en la historia de México, vemos como este cereal es la médula de una columna vertebral conformada también con chile, jitomates, frijol y calabaza. Esta forma de

¹ La palabra metate tiene su origen en el náhuatl, *metlatl*, posiblemente de *metz*=muslo parte exterior y *tetl*=piedra. A su vez metlapil proviene de *metlapilli*, de *metlatl*=metate y *pilli*=hijo, el hijo o apéndice del metate.

² Por ejemplo el molcajete-tejolote.

alimentación iba a sufrir una transformación con la conquista española, al introducir nuevos ingredientes, creando y descubriendo nuevas mezclas para el gusto de ambos bandos y el propio forzado mestizaje.

Nuestros esfuerzos se han centrado en estudiar el metate y la actividad de la molienda, así, una primera investigación nos llevó a analizar la colección arqueológica procedente de las excavaciones de Tlatilco, la cual se encuentra depositada en el Museo Nacional de Antropología (MNA). Se examinaron metates, molcajetes con sus respectivas manos así como, representaciones diminutas de ambos artefactos. Los materiales analizados sistemáticamente permitieron distinguir tres tipos de molienda: a) una que tiene que ver con la alimentación, b) otra, de carácter tecnológico y por último c) una encaminada al ritual o ceremonial (Rodríguez-Yc, 2003).

En una segunda investigación nos centramos en el mismo acto de molienda y realizamos nueve observaciones en diversas comunidades indígenas y fuimos más allá al incluir los procesos de manufactura del molcajete-tejolote y del metate-metlapil. Se observó a la molendera en plena actividad y se realizaron entrevistas, el saber contenido en este instrumento resultó ser una fuente de conocimiento ancestral (Rodríguez-Yc, 2013). Así, pudimos notar la tensión que existe entre seguir usando o no el metate por las nuevas generaciones; con todo, sabemos que es necesario ahondar en el estudio de estos artefactos, puesto que hay muchas creencias, mitos e historias que aún no han salido a la luz; existe información desperdigada que es necesario sistematizar e incorporar para el conocimiento de este implemento.

Al haber hecho del metate un objeto de estudio nos dimos cuenta que también hay otras disciplinas que nos permiten acceder al conocimiento de este artefacto como es la arqueobotánica, la traceología, la tribología, la arqueología experimental entre otras³; cada una indaga y genera nuevos juicios sobre la comprensión del artefacto. Otro campo de conocimiento que deseábamos explorar eran las fuentes documentales ¿Era plausible que el metate haya sido plasmado en documento

³ La arqueobotánica es la disciplina que se encarga de estudiar la relación del hombre del pasado con el entorno vegetal. Almidones y fitolitos son dos técnicas que se aplican en las superficies de molienda, para determinar qué se molió. La traceología es un método para conocer la función de los artefactos líticos. La tribología es la ciencia del rozamiento o frotamiento que aplicado al metate-metlapil permite observar el grado de desgaste en las superficies de molienda. La arqueología experimental es una disciplina que permite descubrir la utilidad del artefacto en una continua sucesión de ensayos.

históricos? Si esto fue así el trabajo nuestro sería describir el contexto en que fue representado y ante todo tratar de responder la pregunta ¿Cuál era el significado y la intención de haber sido dibujado? Así que gracias a la beca de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) para realizar una estancia posdoctoral en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM fue posible resolver estas interrogantes. Los resultados son expuestos en: *Moler en piedra* y está integrada por cuatro capítulos.

Hemos querido anotar en el capítulo primero unas consideraciones generales sobre el metate que creemos son pertinentes y dejar claro al lector.

En el capítulo segundo, como antecedente al análisis de los manuscritos, damos un panorama de los metates arqueológicos que precedieron al momento del contacto europeo. Constreñiremos la información del metate a su mínima expresión en las etapas en que se ha dividido la historia de México para su estudio; para ello hacemos uso de textos propios y de otros investigadores. Se encontrarán con sólo un dibujo de metate por cada autor consultado, esta selección da una idea de la distribución del artefacto en Mesoamérica.

En el tercer capítulo abordamos la cosmogonía de los pueblos mesoamericanos, que da cuenta a través de los mitos sobre la génesis del ser humano y su sustento, en este caso, del maíz y de la función del metate en ellos.

En el cuarto capítulo, motivo central de la presente obra, se compiló y estudiaron diez documentos —dos de origen prehispánico y ocho novohispanos— donde está presente el metate-metlapil. Se hizo una breve descripción del códice, se sitúa al metate en el contexto y se colige un probable significado.

Por último, se exponen las conclusiones de esta investigación.

Esperamos que la lectura de *Moler en piedra* despierte el interés, y sirva de apoyo a más investigadores para entender en profundidad la importancia que pudo tener un elemento tan humilde como el metate en la conformación y el desarrollo de los pueblos mesoamericanos.

CAPÍTULO 1

ALGUNAS PRECISIONES SOBRE EL METATE Y LA MOLIENDA

El origen del metate se sitúa entre los cazadores-recolectores que poblaron el continente americano. En su constante andar en busca de alimentos encontraron frutos ásperos difícil de digerir y se valieron de rocas para quebrar las duras cortezas y así, acceder a la parte comestible, los primeros golpes se acumularon en el acervo de experiencias de estos grupos. Estas piedras no fueron exclusivas para reducir alimentos, de acuerdo con los expertos, hay evidencia de cantos rodados utilizados para triturar y pulverizar minerales para obtener pinturas y plasmar un pensamiento mágico-religioso en las paredes de los refugios. Elementos geométricos, vegetales, animales y figuras humanas, de los que aún se desconoce el significado y la intención del por qué fueron pintados. De esta manera, adquirieron un conocimiento de selección de rocas y minerales para tal efecto.

V. Gordon Childe (1986) de acuerdo con su concepto de Revolución neolítica, señala cómo el hombre europeo pasa de una época de cultura de piedra a una de metal y es aquí en ese tránsito donde hace énfasis de lo gradual que resulta esta evolución. El ser humano a través del ensayo acierto/error fue construyendo una urdimbre de experiencias para aprovechar el medio natural de su entorno. Aunque, entendemos que esta revolución es el fin de un proceso: “No debemos imaginarnos que, en un momento dado de la historia del mundo, resonó una trompeta en el cielo y todos los cazadores, desde China hasta Perú, arrojaron al punto sus armas y trampas, y comenzaron a cultivar trigo, arroz o maíz y a criar cerdos, ovejas y pavos” (Childe, 1986: 58).

Eso mismo aconteció en nuestro continente, la apropiación del conocimiento del medio natural fue lento. Si bien, los pueblos mesoamericanos no lograron

transitar a una cultura del metal⁴ como sucedió en el viejo continente, si pasaron a ulteriores etapas de desarrollo⁵. El modo de entender su dimensión en esta tierra, lo llevó a construir calendarios, escritura, sistema de numeración, diseñar una religión compleja, así como un complicado y diversificado modo de vida lleno de ceremonias y rituales. A nosotros nos es fundamental resaltar el tema del metate dado que su conformación como tal, fue un desarrollo gradual, de varios miles de años hasta llegar al concepto de metate trípode.

1.1 ¿Qué es el metate?

Es una herramienta que se compone de dos partes, una pasiva donde se coloca un determinado insumo y uno activo que lo muele. La palabra metate tiene su origen en el náhuatl, *metlatl*, posiblemente de *metz*=muslo parte exterior y *tetl*=piedra. A su vez metlapil proviene de *metlapilli*, de *metlatl*=metate y *pilli*=hijo, el hijo o apéndice del metate.

La forma general del metate es ovalada o rectangular. Los tres soportes o patas son un rasgo tecnológico-ergonómico que requirió de tiempo para su consolidación. Ahora bien, el cambio de mayor trascendencia realizado en este artefacto fue la creación de una gruesa pata que permite una inclinación en la superficie de trabajo. Este rasgo de manufactura fue concebido —tal vez— para el confort de la molendera y un mayor rendimiento en la actividad.

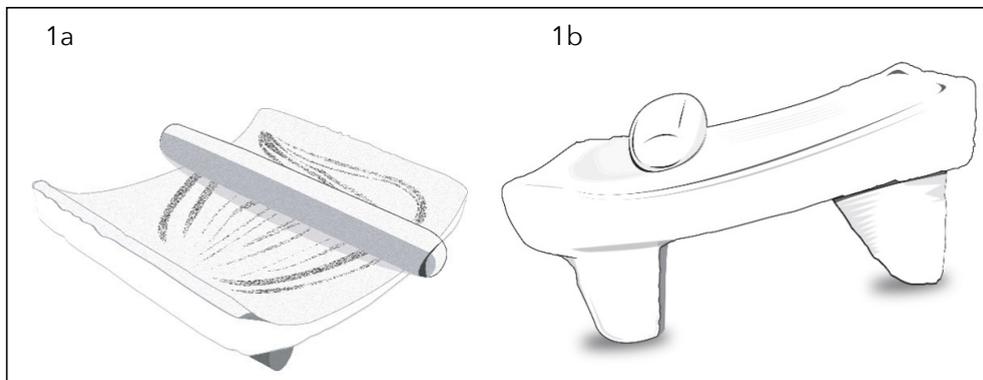


Figura 1. a) metate ápodo, b) metate trípode.

⁴ Conocían la metalurgia del oro, la plata, el cobre, a nivel suntuario y el bronce en algunas armas, pero sin configurar parte de la tecnología productiva dominante ni una identidad.

⁵ Transitaron a la revolución neolítica con la agricultura y a la revolución urbana o civilizatoria que define Childe.

En el México de hoy, podemos afirmar que hay dos tipos de metate en uso: ápedo y trípede; el primero se localiza en los estados de Jalisco, Colima, San Luis Potosí, Hidalgo y Tamaulipas (fig. 1a) y el segundo en los estados de Guanajuato, Michoacán, Querétaro, Veracruz, Tabasco, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Guerrero, Oaxaca y Chiapas (fig. 1b).

El metate está diseñado para ser utilizado con un metlapil: a) corto donde interviene una mano de la molendera, b) mediano donde se usan las dos manos y se ajusta al ancho del metate o c) un metlapil largo que excede el ancho del metate y es usado para dos manos de la persona que muele. Cabe mencionar que el metlapil es creado para que se adapte a la superficie de molienda que puede ser abierta o cerrada; la forma general puede ser: rectangular, ovalado, o lenticular. Con el uso permite una mejor adecuación en ambos implementos y el desgaste que se van generando en ambas superficies de molienda a lo largo del tiempo modifica el formato original. En corte transversal se encuentran contornos ovalados, cuadrados, rectangulares y triangulares. De manera habitual, ambos enseres son elaborados con el mismo tipo de roca pero el metlapil es más susceptible de quebrarse; cuando eso sucede, se sustituye con otro aunque sea de otra piedra.

1.2 ¿Quién manufactura el metate?

Durante mucho tiempo los metates no fueron considerados un elemento digno de estudiarse, si bien a nivel empírico se sabe que en este objeto de piedra se muele maíz, para obtener masa y luego hacer tortillas y que, por lo general, se consiguen en tianguis o en mercados regionales; en la literatura especializada, poco o nada se sabía de la manera de cómo se manufacturaban. A partir de mediados de los años 50's del siglo XX es cuando hay una atención académica sobre este artefacto. Por ejemplo, en la obra de Ricardo Pozas (1959), se encuentra una breve descripción de cómo elaboraban los metates en los parajes de Tzajalchén, Xucutón, Zactzú, Muquén y Yolánam-Contontic, en el estado de Chiapas en México. Este autor nos dice que los artesanos buscaban las piedras en el monte y cuando hallaban una lo primero que hacían era probarla para cerciorarse que no se desmoronara durante el labrado y que pudiera servir adecuadamente en la molienda. En el lugar del hallazgo daban una forma burda (lo mismo hacen con el metlapil) es decir, preparaban preformas y posteriormente las trasladaban al hogar del artesano. Ahí, el artífice usaba sus manos como instrumento de medición y con herramientas metálicas iba dando forma hasta obtener el artefacto.

A finales de la década de 1960 del siglo xx, Howard Scott Cook (1968) presenta el resultado de su investigación realizada en el valle de Oaxaca, que aborda el tema de la manufactura del metate desde una perspectiva antropológica ya que, además de enfocarse en el proceso de elaboración del metate, describe el entorno de los artesanos. Los datos aportados en este estudio son de un gran valor a pesar del tiempo desde que fue escrito. Consideramos que en este autor se encuentran las claves no sólo para entender la manufactura del metate, sino el reconocimiento de una actividad artesanal ancestral que ha sido transmitida generacionalmente.

Hoy en día, hay un notable interés por parte de diversos investigadores en la elaboración de este artefacto, como el de Brian Hayden (1987) quien realiza observaciones del proceso de manufactura del metate paso a paso con instrumentos de piedra en Guatemala. En México, Mauricio García (2004) llevó a cabo un programa de investigación en diez barrios de Chimalhuacán, en el Estado de México; otro estudio es el de Juan Pablo Vargas (2010) en las comunidades de El Tlacuache, en Guanajuato y otro en Japacurío, Michoacán, por último, nosotros observamos este procedimiento en San Salvador El Seco, en el Estado de Puebla (Rodríguez-Yc, 2013).

Con los datos de los autores mencionados encontramos una secuencia en las actividades en el proceso de elaboración del metate por parte del artesano: a) acopio de la materia prima. Ésta se puede adquirir de una cantera a través del barrenado por el uso de un explosivo y su posterior extracción, o de la selección de cantos rodados del lecho de los ríos. b) traslado de las piedras al taller-hogar. En el lugar de donde se obtiene la materia prima, cabe la posibilidad de realizar preformas del artefacto, luego se hace el traslado al taller. c) manufactura. En el taller se llevan a cabo los pasos de picoteado, alisado, erosionado y esculpido. Dependiendo de la región del país, varían los términos con los que el artesano se refiere a la elaboración del metate. Hacen uso de diversas herramientas metálicas para el trabajo, algunos llegan a utilizar el esmeril o cortadora eléctrica. d) distribución. Toda vez terminado el metate, se almacena para su posterior distribución y venta.

1.3 ¿Para qué sirve el metate?

Ludwig A. Moritz (1958) escribió: “...moler es una de las técnicas humanas más antiguas, anterior al propio cultivo de los cereales” (Moritz, 1958: xxv). Esta sentencia está inscrita en un contexto europeo y aquí se rescata el acto de moler productos encaminados a la alimentación. Alrededor de esta labor se generó una

tecnología simple en un principio, pero que se tornó compleja sobre todo en el Mediterráneo al inventarse el molino rotatorio.

Es tan importante el grosor de lo que se muele que Natàlia Alonso (2014) en Catalunya, distingue tres tipos de textura: “De más fino a más grueso: la harina, como polvo; la sémola, de textura un poco más gruesa, de grano fino o medio; y los grañones, grano roto de mayor tamaño, que a veces puede haber sido cocido antes de moler.” De esta manera se obtiene harina, sémola y grañones (martajado), donde cada uno tiene un destino en la cocina.

En la Galilea romana, Carol Meyers (2005) hace una distinción entre molturar y moler. Según esta autora, molturar significa reducir algo —el grano— a fragmentos pequeños por fricción. Un segundo momento es la molienda, “con el sentido de procesar el grano en una máquina o aparato técnicamente más avanzado que los que se usaban para la moltura” (Meyers, 2005: 28). Esto es posible gracias a que en ese período histórico, existían diversos artefactos para moler: molino de mano (del tipo barquiforme), tipo Olinto (de manivela o giratorio), molino rotatorio (Ibérico), molino pompeyano (de sangre, movida por asnos). Así, consideramos que esta distinción fue posible por dos elementos que entraron en juego: el grano y el artefacto. Siguiendo a la autora, para molturar se requiere un artefacto rudimentario (del tipo barquiforme) que reduce el grano por fricción, es decir, con un movimiento de vaivén de adelante hacia atrás y que para moler se necesita una máquina como bien podría ser un molino rotatorio. En el primer caso, el producto de lo molido es burdo y en el segundo, fino. En ambos, el fin era obtener harina para la elaboración de panes.

En el caso mesoamericano se utilizaba el metate, en cuya superficie de molienda era dispuesto un determinado material y a través de un movimiento repetido de adelante-atrás con el metlapil, impulsado por la molendera, se molía y se transformaba. El producto reducido determina pautas sobre la preparación de alimentos. Aquí el cereal se cuece en agua alcalina (a este proceso se le llama nixtamalización⁶), posteriormente se muele y se obtiene un producto húmedo y compacto llamado *masa*. Con la masa se pueden elaborar diversos alimentos como tamales, atoles pero, un elemento *sui generis* que destaca es la tortilla, lo que equivale al pan en Europa.

Durante la Colonia, los pueblos conquistados conocieron el uso del molino impulsado por agua, pero fue aplicado en actividades como la minería y la

⁶ El grano de maíz se torna blando y ofrece menos resistencia al moler.

agricultura —especialmente en el cultivo del trigo— luego entonces, siguió operando el metate-metlapil en los hogares moliendo no sólo los productos locales sino también aquellos que procedían de ultramar. De esta manera, el metate continuó siendo utilizado para moler toda índole de insumos ante todo el maíz.

1.4 ¿Cómo se usa?

Como hemos mencionado con anterioridad, hoy en día existen dos tipos de metates: ápodos y trípodos. En las zonas del noreste y occidente de la República Mexicana, es donde se utiliza el tipo ápodo. Son usados sobre mesas o estructuras de madera (horquetas) a la altura de la cintura de la molendera, en consecuencia la actividad se realiza de pie. En cuanto al trípode, es el que tiene mayor predominio en el territorio mexicano, de acuerdo con nuestras observaciones se utilizan directamente sobre el suelo y la molendera se coloca de rodillas detrás de él (fig. 2); pero también estos metates trípodos son colocados en alguna estructura elevada y se muele de pie. En cualquiera de las dos posturas la molendera toma el metlapil y el mecanismo se acciona con un movimiento de vaivén de adelante hacia atrás, mediante estas sucesivas secuencias se reduce el elemento a moler. Por su parte, la persona que muele tiene dos apoyos: sus rodillas y la base del metate. Es relevante la oscilación del metlapil adelante-atrás, dependiendo de la materia a moler encuentra diferentes calificativos por ejemplo en Sahagún (1989) en el caso de la arena: moler y remoler. En la molienda del maíz, en Chiapas, el primer paso es el desquebrajado, el segundo es el remolido y el tercero, el resacado.



Figura 2. Componentes de la molienda.

1.5 ¿Quién lo usa? y ¿para qué?

Hoy en día, la molendera es la que activa el acto de moler, es la que muele o tritura, pero no sólo hace eso sino que verifica la textura, estruja o amasa —si es el caso—, palmea las tortillas, como debió suceder en el México antiguo.

Líneas arriba comentamos que el producto transformado determina pautas sobre la preparación del producto procesado, aquí podemos considerar unos ejemplos con el maíz, a) si los granos secos se quiebran en el metate, sirve de alimento para las aves del corral, b) si se tuesta el maíz en el comal y se muele, se obtiene una harina fina llamada pinole (en esa condición se conserva por más tiempo) y se puede ingerir en polvo o como ingrediente para hacer atoles o galletas. A partir de este momento, los procesos operativos se tornan más complejos por ejemplo c) para hacer atole de blanco —que se acostumbra en Michoacán—: se hierva el maíz (sin nixtamalizar), se muele en una textura mediana, se disuelve en agua, se cuela en un cedazo⁷, se vierte en un cazo de cobre y se cuece, d) en cuanto a las tortillas: se nixtamalizan los granos del maíz, se muelen y se obtiene la masa, se toma una porción, se palmea para formar un disco, se colocan sobre un comal hasta que se cuece, e) por último, en el caso de los tamales colados yucatecos: se usa maíz nixtamalizado, se muelen los granos en molino eléctrico, se obtiene la masa fina, se disuelve en agua, se cuela en un paño, se cuece a fuego lento hasta que queda espeso. Mientras se enfría, se preparan las hojas de plátano, pasándolas por el fogón, se cortan en trozos cuadrangulares, se toma la porción de la masa cocida y se agrega el guisado, se envuelven y se amarran con hilos de la misma hoja. Los tamales se ordenan en una vaporera y se asientan de nuevo al fuego. Estos ejemplos ilustran la complejidad que se da en torno a la preparación de los alimentos donde interviene el maíz.

⁷ Los residuos se dan como alimento a las aves de corral.

CAPÍTULO 2

UN ACERCAMIENTO A LOS METATES

En las siguientes páginas, estudiaremos al metate arqueológico en tiempo y espacio en el territorio mesoamericano, sujetándonos a las cinco regiones que reconoce la arqueología mexicana: Costa del Golfo, Altiplano Central, Región Oaxaqueña, Área Maya⁸, Occidente (del Norte de México sólo se hará referencia de algunos sitios de frontera). Hoy en día existe un consenso entre los investigadores de la arqueología mexicana sobre tres áreas culturales con múltiples contactos y rutas de intercambio entre Aridamérica, Oasisamérica y Mesoamérica. Las dos primeras se encuentran en la frontera norte de nuestro país y comparten territorio con los Estados Unidos. La tercera, es decir Mesoamérica, ocupa la mitad meridional de México y se adentra en los países centroamericanos de Guatemala, Belice y el Salvador; parte de Honduras, Nicaragua y Costa Rica (fig. 3).

El metate no se puede entender sin una serie de eventos y descubrimientos que de alguna manera se fueron conectando en una urdimbre que devino en un sistema alimentario único en el mundo. Tras un proceso gradual de observación y práctica se conjuntó el maíz, el frijol y la calabaza y con ello se creó un procedimiento agroalimentario albergado en la milpa. Ya como sedentario, el hombre descubrió la cerámica, elaboró recipientes para cocinar y otros para contener líquidos y alimentos. El maíz fue el principal sustento del hombre mesoamericano pero, lo que vino a revolucionar una mejora en la alimentación fue el procedimiento de alcalinizar los granos con la nixtamalización y su transformación en el metate. Así, vemos como la alimentación se relaciona con el metate y con el espacio determinado donde está

⁸ Del área maya sólo se hará mención metates que se encuentren en la parte de México. Ésta zona requiere de más atención futura por nuestra parte, para obtener un panorama de los posibles centros manufactureros y la dispersión de las piedras de molienda a través de las rutas comerciales.

presente el fogón, Jean Bottéro (2005) comenta que éste: “es probablemente la más antigua instalación culinaria, el más antiguo “lugar del fuego” domesticado, y es muy posible que no se haya dejado nunca de recurrir a él: este tipo de accesorio no tiene edad” (Bottéro, 2005: 91), mencionamos lo anterior porque, si bien en términos arqueológicos es poco o nada lo que nos puede decir del fogón, éstos tendrán un enorme valor en los mitos de creación cuando se conformen las primeras sociedades. En el registro arqueológico encontramos como el fogón ha venido transformándose a lo largo del tiempo, desde el simple hogar de tres piedras — ubicado en el patio— hasta el *tlecuil* azteca, instalación directa en el suelo delimitado por piedras labradas en el interior de la vivienda.

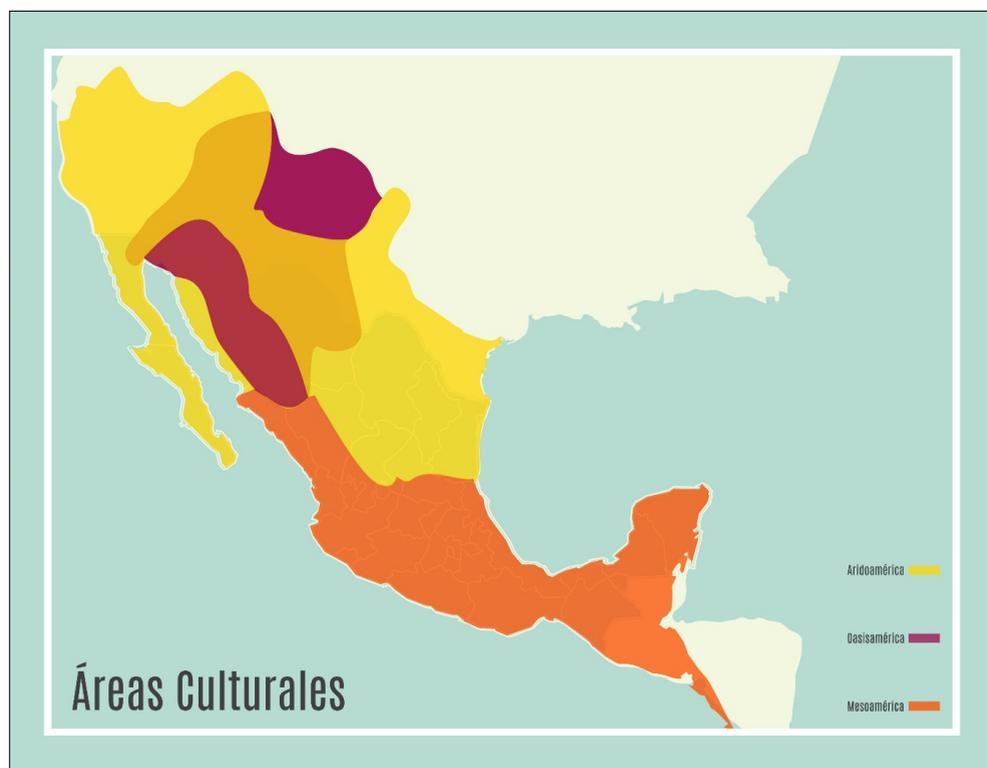


Figura 3. Áreas culturales.

En el México prehispánico el metate y el fogón no se conciben sin el maíz, esta relación es difícil de establecer con precisión en el tiempo. Si bien, los estudiosos han instituido una dicotomía hombre-maíz, los vestigios arqueológicos nos han llevado a enunciar la dualidad metate-maíz; aunque en las excavaciones sólo se encuentre el objeto y el uso del cereal quede en la inferencia, de ahí la importancia de aplicar las técnicas de la arqueobotánica para tener la certeza de qué se molió en

esas superficies. Por este motivo, abrimos un espacio para hacer una reflexión sobre puntos de vista de algunos investigadores que tienen acerca de esta gramínea.

Alba González (2009) comenta que su domesticación fue realizada por grupos de cazadores-recolectores hace alrededor de 9000 años; deja claro que el maíz es un teosinte domesticado y que el más antiguo que se conoce procede al sur del Altiplano Central y al norte de Balsas central de donde es originario. Ha sido clasificado como *Zea mays L. ssp. Parviglumis*. Esta autora, con base en otras investigaciones, dice que en un primer momento se masticaba o succionaba las cañas tiernas del teosinte para absorber los jugos azucarados o su posible fermentación. Posteriormente, ocurrió una mega mutación (*sic*) genética entre 7000 a 8000 años, esta modificación permitió su ingesta como alimento. Lo interesante del planteamiento es que estos grupos de cazadores-recolectores comienzan a viajar con el maíz ya domesticado y que de este modo es posible seguir rutas de la presencia a través de restos botánicos y piedras de molienda como sucede en la cueva de Guila Náquitz, Oaxaca.

Otra línea de investigación, la presentan Daniel Zizumbo y Patricia Colunga (2008); ellos consideran en primer lugar la presencia de agua dulce como: "...un factor ecológico determinante para la distribución y movimientos de plantas y animales, incluido el hombre..." (Zizumbo y Colunga, 2008: 87); el fuego, de incidencia natural, contribuyó a una presión selectiva que favoreció a las especies, los ciclos estacionales y la dispersión de las semillas como alimento de los animales. En otro trabajo Zizumbo-Villareal y Colunga-GarcíaMarín (2017) nos dicen que antes de 9000 años los cazadores-recolectores ya poseían un sistema alimentario basado en los ancestros de la calabaza, el maíz y el frijol. Comentan que estas especies silvestres eran difíciles para la ingesta del ser humano: "El teosintle (*Zea mays ssp. Parviglumis*), el ancestro putativo del maíz, tiene granos con duras glumas protectoras que impiden su molienda, las semillas de los frijoles silvestres contienen sustancias anti-nutrimientales que las hacen tóxicas y las de las calabazas silvestres presentan sustancias que las hacen amargas e incomibles" (Zizumbo-Villareal y Colunga-GarcíaMarín, 2017: 34). Basados en estudios paleoetnobotánicos calculan que la domesticación de la calabaza y el maíz ocurrió hace unos 9000 años. Así, por otro lado, sugieren que estos grupos que recorrieron el antiguo territorio mexicano, utilizaron tratamientos termo-alcalinis a través de las cenizas del fogón tanto en el manejo de pieles, como en la ingesta de los alimentos.

Una aportación al conocimiento de este cereal es el que realiza Guillermo Acosta *et al.* (2011: 5), en la Depresión Central de Chiapas, México, por la técnica que emplea y por la antigüedad que el estudio arroja. A través de artefactos de molienda,

encuentra microfósiles de *Zea* (gránulos de almidón) de alrededor 9800 años aproximadamente, en la cueva de Santa Martha. Con este dato, vemos como la dispersión de esta gramínea continua por un extenso territorio que a la postre conformarían una unidad cultural. Así, vemos también como hay un acompañamiento del maíz con las piedras de molienda y restos de fogones.

II.1 Etapa lítica

Para situar correctamente al metate, es necesario referirnos a la Etapa Lítica dentro de la historia del México antiguo. Este concepto surge de un vacío académico donde José Luis Lorenzo (1967) propone una secuencia de períodos hasta llegar al Horizonte Preclásico: Arqueolítico (33000 – 12000 a. C.), Cenolítico (12000 – 5000 a. C.). Éste último se divide en Inferior (12000 – 7000 a. C.) y Superior (7000 – 5000 a. C.) y el Protoneolítico (5000 – 2500 a. C.).

En el Arqueolítico (33000 – 12000 a. C.), la presencia del metate es nula o tal vez no se han dado las condiciones necesarias de un hallazgo arqueológico. El material cultural que prevalece son lascas, raspadores, raederas, por mencionar unos ejemplos. Lorena Mirambell (1994) infiere las bases de un entorno propicio destinado a la actividad de molienda —aunque no de vegetales— sino de minerales para decorar las paredes de los refugios humanos que son seleccionados por la forma y dureza y son reducidos a polvos finos para ser utilizados como pinturas. Por su parte, Stuart J. Fiedel (1996) proporciona numerosas evidencias de esta actividad conforme el hombre fue adentrándose al continente americano, así, podemos ver cómo estos primeros exploradores se apropiaron de los nuevos nichos ecológicos y utilizaron los materiales que aportaban estos nuevos paisajes.

En el Cenolítico Inferior (12000 – 7000 a. C.) se intensifica la presencia de materiales líticos de los primeros pobladores, un elemento que caracteriza este período son puntas acanaladas denominadas *Clovis* y *Folson*. En las excavaciones de la cueva Guila Náquitz en el Valle oaxaqueño, Kent V. Flannery (1986) obtiene evidencia de las primeras piedras para moler hechos de ignimbrita o tova volcánica confeccionados de manera burda que datan entre 9000 y 7000 a. C.; como metates en forma de lajas (fig. 4-1), morteros y una serie de cantos rodados que funcionan como manos, también una paleta de pintura que es una pequeña y delgada laja. Los habitantes de esta cueva recogieron piedras específicas por su forma para desempeñar actividades cotidianas en el ámbito de la alimentación. La evidencia botánica encontrada como semillas de roble, de mezquite y piñones así lo hace suponer. Por la cantidad de morteros y semillas encontradas, se infiere que los actos de ali-

mentación están encaminados a la reducción de las semillas para una posterior elaboración de comida; en ese sentido, se trata de una práctica cotidiana de un triturado-machacado, que de un molido propiamente dicho. Además, la llamada paleta de pintura nos indica otra *praxis* de molienda.



Figura 4. Sitios del México antiguo.

Ángel García Cook y Leonor Merino (1989) comentan que para el Valle de Puebla entre el 10000 – 8000 a. C., ya se estaban empleando lajas, muelas ápodas⁹ y morteros para moler, con sus respectivas manos y se practicaba la recolección de flores, bayas, semillas, frutos y raíces, al igual que la cacería como sustento; y entre 9000 y 8500 aparecen las primeras plantas domesticadas, chile (*Capsicum annuum*), amaranto (*Amaranthus* s.p.), una especie de aguacate (*Persea*) y otra de calabaza (*Cucurbita mixta*) que se cultivaron para su consumo. Finalmente, Lorenzo menciona que en este período hay un avance en la calidad de los artefactos de molienda, comienzan como simples lajas ayudándose de piedras de río para triturar, machacar y moler, el conocimiento se incrementa y con el tiempo sufren transformaciones en su forma para lograr un mejor rendimiento.

⁹ Éste término es utilizado por varios autores, pero no definen lo que es.

En el Cenolítico Superior (7000 – 5000 a. C.) destaca el Valle de Tehuacán como uno de los sitios mejor documentado en la historia de la arqueología mesoamericana, gracias a la labor de Richard S. MacNeish (1964a, 1964b, 1967) y al equipo interdisciplinario que trabajó en esta región. Se encontraron múltiples enseres de molienda que corresponden a la fase El Riego (6500 – 4900 a. C.), por ejemplo, hay una notable variedad de morteros: morteros tecomates¹⁰, morteros hemisféricos, morteros de fondo plano con borde resaltado (uno de ellos está cubierto con pintura roja), tazones tecomate de piedra (una de las piezas conserva restos de alimento quemado adherido en su interior), (fig. 4-2). En cuanto a los metates, se pueden mencionar dos prototipos: un grupo elaborado en piedra de río, en la que se modificó una sola cara de molienda y otro que denomina metates en canal. En cuanto a las manos de metate registra unas grandes de forma rectangular, cilíndricas, cónicas; asimismo, encontraron molinillos y manos ovoides. MacNeish dice que en esta fase las personas son recolectoras de alimentos vegetales, plantas silvestres como el frijol y el amaranto, asimismo, manifiesta que ya está presente la calabaza (*Cucurbita mixta*) y aguacates. Un hecho relevante que subraya es que no conocían el maíz domesticado en este momento.

Otra región que aporta información significativa sobre el metate es la Cuenca de México. En la base del cerro de Tlapacoya se encuentra Zohapilco, con base en los restos arqueológicos recuperados Christine Niederberger (1976) descubre que tuvo ocupación humana desde épocas muy tempranas; así, para la fase Playa 1 (5500 – 4500 a. C.), en el muestreo polínico aparecen las amarantáceas, las quenopodiáceas y el género *Zea*. En los restos líticos figuran fragmentos de metates que esta autora nombra como muelas (fig. 4-3), y las manos son de contorno circular y tienen una sola cara de trabajo.

En el Valle de Puebla entre 8000 – 6000 a. C., aproximadamente, García y Merino (1989) encuentran lajas, muelas ápodas, morteros y vasijas de piedras con sus respectivas manos de mejor y más adecuada manufactura. De manera paulatina, se observa un incremento en los útiles de molienda destinados a diferentes actividades; hacen mención de otras plantas cultivadas, una especie de maíz, una de frijol (*Phaseolus vulgaris*), dos de calabaza (*Cucurbita moschata* y *mixta*), además del aguacate, chile y amaranto.

En el período Protoneolítico (5000 – 2500 a. C.) de acuerdo con la evidencia, hay mayor presencia de sitios arqueológicos y en consecuencia las piedras de

¹⁰ Las compara con las “ollas de piedra” que él mismo encuentra en las exploraciones en la Sierra de Tamaulipas.

molienda se multiplican. Lorenzo (1975) caracteriza este tiempo al decir que: “La industria lítica de este horizonte se señala por una disminución del tamaño de las piezas, buena calidad en la talla con refinamientos en el retoque y, sobre todo, la abundancia de objetos de piedra pulida, entre los cuales destacan, lógicamente, los destinados a la molienda de semillas” (Lorenzo, 1975: 48).

En el Valle de Tehuacán para la fase Coxcatlán (4900 – 3500 a. C.), MacNeish (1964a) comenta que verdaderos “metates” con mano reemplazaron a los morteros y piedras de moler. En la fase Abejas (3500 – 2500 a. C.), MacNeish *et al.*, (1967) apuntan que aún permanecen las manos esféricas, manos oblongas, los metates en canal, aparecen nuevos elementos como los molinillos ovoides, manos ovoides, manos largas semi-rectangulares y sobre todo los tazones de piedra.

Aunque Niederberger (1976) no encuentra metates manufacturados en la fase Playa 2 (4500 – 3500 a. C.) de Zohapilco, reporta manos cortas y 12 lajas naturales con huellas rectilíneas en una de sus caras atribuyéndolas a la actividad de moler. También nos dice que hay un mayor incremento de las amarantáceas, las quenopodiáceas y el género *Zea*.

En la sierra de Tamaulipas, MacNeish (1958) proporciona para las fases Nogales (5000-3000 a. C.) y La Perra (3000-2200 a. C.), evidencias de piedras de molienda con procesos de manufactura, sobre todo en morteros y vasijas de piedra (fig. 4-4).

En este horizonte cultural podemos notar artefactos burdos y otros de mejor manufactura, cabe destacar que metates, morteros y tazones de piedra carecen de patas o soportes. González (2009) comenta que para Tehuacán, Puebla y en la cueva de Guila Náquitz, Oaxaca, se rescataron coprolitos que contenían consumo de maíz combinado con semillas de *Setaria*. Ante la presencia de morteros, vasijas de piedra finamente talladas y los datos que presenta esta autora, nos lleva a pensar que con estos utensilios se obtenía una harina no tan fina para una posterior preparación e ingesta de alimento.

Con toda esta información podemos decir que, entre el Cenolítico Superior (7000 – 5000 a. C.) y el Protoneolítico (5000 – 2500 a. C.), se dieron las condiciones necesarias para un cambio en un conjunto de plantas como son el maíz, el frijol y la calabaza, que a la postre vendrían a revolucionar el sistema alimenticio del hombre mesoamericano y que la dicotomía hombre-maíz obligaría a mutar el modo de vida de los cazadores-recolectores llevándolos a establecerse. Por último, se nos hace interesante mostrar como Julio Cesar Olivé (1988) aprovecha los datos de MacNeish y sintetiza estos largos períodos culturales de la siguiente manera:

“...los instrumentos de molienda aparecieron hacia 6700 a. C., los primeros cultivos no antes del 5000 a. C, las aldeas en 3000 a. C, la cerámica hacia 2300 a. C y el crecimiento demográfico hasta 500 a. C.” (Olivé, 1988: 18).

II.2 Época prehispánica

El objetivo de este apartado es caracterizar al metate-metlapil en cada una de las regiones mesoamericanas siguiendo la nomenclatura establecida en la arqueología mexicana: Costa del Golfo, Altiplano Central, Región Oaxaqueña, Área Maya¹¹, Occidente (fig. 5); al mismo tiempo nos sujetamos a la ya clásica temporalidad de Mesoamérica: Preclásico (2500 a. C. – 200 d. C.), Clásico (100/250 – 650/900 d. C.), y Posclásico (900 – 1521 d. C.)¹².



Figura 5. División de Mesoamérica.

¹¹ Del área maya sólo se hará la mención de metates que se encuentren en la parte de México. Ésta zona requiere de más atención de nuestra parte para poder tener una visión de los posibles centros manufactureros y la dispersión de las piedras de molienda a través de las rutas comerciales.

¹² De acuerdo con López Austin y López Luján (2003).

No es una tarea fácil dado lo extenso del territorio, las variaciones geográficas y por las múltiples culturas que lo habitaron a lo largo del tiempo; algunas fueron más eficientes que otras, se desarrollaron, florecieron y de alguna manera son las que marcan tendencia en los diferentes rubros de la sociedad. Así, en lo referente al metate, cada pueblo imprimió un sello particular al manufacturarlo y además se ajustaron al tipo de roca que el medio ambiente proporcionaba. Ahora sabemos que utilizaron de manera indiscriminada rocas ígneas como el basalto y rocas sedimentarias como la arenisca y las calizas. De esta manera, proporcionaremos al lector una guía de aquellos yacimientos arqueológicos que han reportado éste artefacto de molinenda. Por cada sitio arqueológico que se mencione, presentaremos un solo dibujo de metate para abreviar este capítulo en términos gráficos.

II.2.1 Preclásico (2500 a. C. - 200 d. C.)

Este Horizonte Cultural ha sido caracterizado como un modo de vida aldeano donde la agricultura es una práctica común relacionada con los principales vegetales de la dieta mesoamericana: el maíz, el frijol, el jitomate, el chile y la calabaza. Además están presentes los elementos necesarios para la preparación de alimentos como el fogón, metate, molcajete, vasijas de cerámica, entre otros (la presencia del comal es baja). En este horizonte la alfarería es un conocimiento extendido. La plasticidad del material permite modelar formas de la naturaleza como animales, plantas y al mismo ser humano. Atributos de felinos como la garra de jaguar y la ceja flamígera se encuentran en la cerámica del altiplano mexicano, lo que habla de un intenso intercambio cultural y comercial. Otro rasgo muy importante de este horizonte son las figurillas femeninas de una belleza extraordinaria, que portan una indumentaria escasa, elaborada con textiles y tejidos. Así también empiezan a manifestarse en creencias y rituales, que a la larga éstos se transformarán en religión. El empleo de pintura roja es una constante en la vida de estos aldeanos, plasmarán estas incipientes ideas en vasijas, figurillas y se deduce también el embellecimiento del cuerpo o pintura corporal. En este período habrá rituales complejos, uno de ellos llama de manera especial nuestra atención: el cadáver se colocó sobre varios metates y se cubrió con hematita o cinabrio en polvo.

De todas las regiones del Preclásico sobresale la del Golfo de México, donde se desarrolló la cultura olmeca. Atributos propios de este grupo impactaron en varias zonas mesoamericanas; el principal es la imagen del hombre-jaguar con la comisura de los labios hacia abajo y una hendidura en la cabeza de la cual brota un vegetal. Esta imagen, como cartel publicitario en nuestros días, fue representado en paredes de cerros, en escultura monumental y cerámica; expresiones estilizadas del felino

por ejemplo, la garra, fue esgrafiada en cerámica. En hachas de piedra fue grabada la imagen hombre-jaguar y se ha querido ver en éste ícono a la deidad del maíz. En el Altiplano esta la presencia de un anciano que los estudiosos asocian con el dios viejo del fuego *Huehuateotl*. Por último, hay alocuciones a una posible deidad de la lluvia y a la serpiente emplumada. Un elemento de prestigio del grupo olmeca fue el empleo de la piedra verde, en la cual se graba la dicotomía hombre-jaguar —las incisiones a veces conservan restos de pintura roja— y han sido hallados en lugares distantes.



Figura 6. Sitios preclásicos mencionados en el texto.

Ahora bien, centrándonos en el tema de las piedras para moler, en la zona nuclear olmeca hay un claro predominio de un tipo de metate ápedo y otro en forma en ángulo obtuso, que tiene dos ligeros promontorios en la cara ventral que sugieren ser patas (fig. 7 a y b). Esta peculiar forma tiene un interés para nosotros que raya en el misterio por su presencia en la Cuenca de México en metates miniatura (fig. 7-c). Es una diminuta pieza tallada en escoria volcánica (tezontle), en ese sentido no podemos decir que haya llegado vía comercio dado que la piedra no existe en la región olmeca; entonces, ¿estamos ante un intercambio cultural de ideas? es decir, nos preguntamos si gente del Golfo estuvo presente en el altiplano y confec-

cionó este pequeño metate¹³. En San Lorenzo Tenochtitlan también hay presencia de miniaturas con la diferencia de que fueron utilizados¹⁴. Esta forma en ángulo obtuso estará presente en el Posclásico en la zona norte del Golfo de México como se verá más adelante.

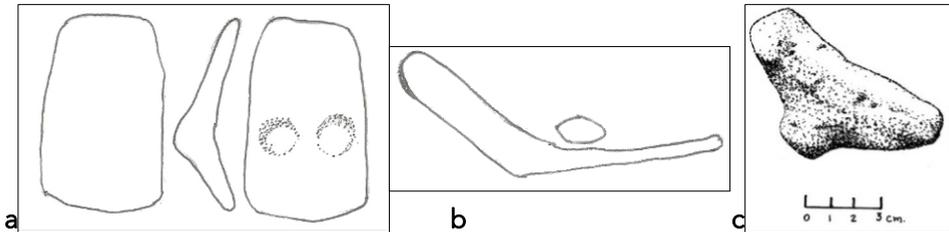


Figura 7. a) San Lorenzo Tenochtitlan (Coe y Diehl, 1980), b) La Venta, Tabasco (Rodríguez-Yc, 1994), c) metate miniatura (Rodríguez-Yc, 2003).

En el asentamiento de El Manatí, Veracruz, se identificaron metates ápodos, así como una muestra considerable de morteros. Los arqueólogos que excavaron creen que ahí se llevó a cabo un ritual difícil de explicar, ya que los metates: “...fueron rotos o “matados” simbólicamente antes de depositarse como objetos sagrados; es decir, que su uso y función pasó de ser doméstica utilitaria y profana a una transcendencia simbólica sacra, mágica o religiosa” (Ortiz, 2016: 180).

Por otra parte, en el Altiplano Central durante el período preclásico hay un notable incremento del metate-metlapil y las formas se multiplican; por ejemplo, existen metates de menor tamaño, que a nuestro modo de ver, están más emparentadas con un molcajete, puesto que ya poseen patas. Ahora bien, aquí también hay un claro predominio del metate ápodo utilizado para la molienda del maíz. Nosotros inferimos en un primer trabajo (Rodríguez-Yc, 2003), que estos metates se usaron sobre el suelo y la molendera se encontraba en una posición sedente donde un extremo del artefacto se apoyaba en los muslos de la mujer (ver fig. 2). Esta deducción provenía de la observación de un extremo de la superficie ventral del metate, la cual tenía una parte pulida casi circular que contrasta con el acabado de manufactura, similar a la figurilla que aparece en la figura 8b.

¹³ Paul Tolstoy (1971) menciona: “Un espécimen miniatura tiene la parte de atrás en ángulo, como algunos metates de Tamaulipas [...] aunque muestra dos robustas patas cuadrangulares en vez de respaldo” (Tolstoy, 1971: 288).

¹⁴ Dimensiones de las miniaturas: 11.2 de largo, 7.8 de ancho y 5.0 de grueso; mano 11.3 de largo, 3.2 de grueso (Coe y Diehl, 1980: 321).

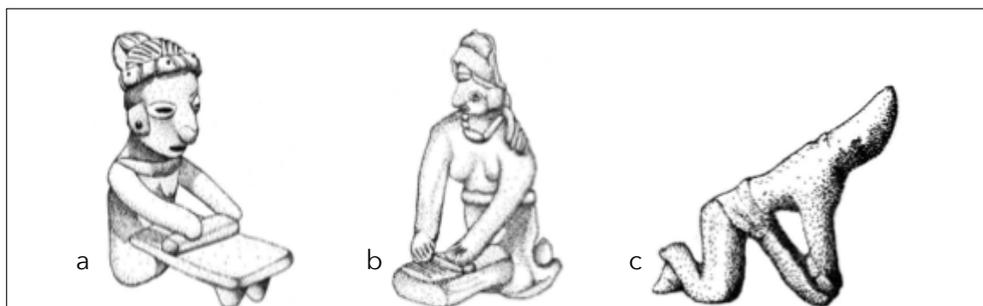


Figura 8. a) Colección del Museo Regional de Nayarit (Sugiura y González, 1996), b) "mujer amasando el maíz en el típico "metate" mexicano (Gendrop, 1990: 6), c) "figurilla de barro del Occidente de México" (Nelken-Terner, 1968: lámina II).

En estas diminutas esculturas encontramos los tres elementos que intervienen en la actividad: el artefacto, el material a moler y la molendera¹⁵, la evidencia arqueológica nos indica que moler es una labor eminentemente femenina. En la figura 8, observamos que sólo un metate tiene dos soportes y la molendera se encuentra en posición sedente (fig. 8-a). Los metates restantes son bloques rectangulares y las molenderas se encuentran de rodillas, misma posición que permanecerá inalterable por milenios. En los tres ejemplos se observa un metapil con cuatro facetas de trabajo. La figurilla 8-c destaca el gesto de cruzar el pie derecho sobre el izquierdo, una práctica común de Mesoamérica y en otras partes del mundo¹⁶.

En el Altiplano Central, la mayoría de las piedras destinadas para moler maíz, no tienen soporte como en Las Bocas (fig. 9-b), Gualupita, Tlatilco (fig. 10-c) y Zohapilco (fig. 10-d); sin embargo, existen metates con pequeñas patas como los de Chalcatzingo (fig. 9-a) y Terremote-Tlaltenco (fig. 9-c). Son tan diminutos las patas que aún mantienen la horizontalidad del implemento, y esto es una constante para este tiempo. Destacan los metates-morteros de Tlatilco, Zacantenco (fig. 10-a), Ticomán (fig. 10-b) y El Arbolillo (fig. 6-9) por el fino acabado en la manufactura, estos tienen tres o cuatro patas del mismo tamaño y una pared que circunda el artefacto, pero en la superficie de molienda es imposible moler maíz por lo estrecho

¹⁵ En el Museo Regional de Nayarit, se encuentran en exhibición escenas de vida cotidiana elaboradas en barro —entre ellas las de molienda— que probablemente procedan de excavaciones controladas.

¹⁶ Theya Molleson (1994) descubre deformaciones óseas que provienen del asentamiento de *Tell Abu Hureyra* (10 000 años) en el norte de la actual Siria e infiere a través de ellos la molienda de trigo. La actividad era tan dura que después de toda una vida de realizarla se modificaron los huesos de los dedos de los pies al doblarlos hacia el frente para tener un mejor apoyo, así como la de las extremidades inferiores al cruzar un pie sobre el otro durante el proceso.

de la superficie de molienda. Sólo la intervención de la arqueobotánica podrá decirnos lo que se molía; por el contrario, hay metates que conservaron restos de pintura lo cual dan testimonio de su función. En cuanto al metlapil, hay un predominio de manos triangulares en sección transversal de un fino acabado, que podrían ser considerados como marcadores de este tiempo sobre todo en la cuenca de México; esta forma no se encuentra en otras regiones de Mesoamérica.

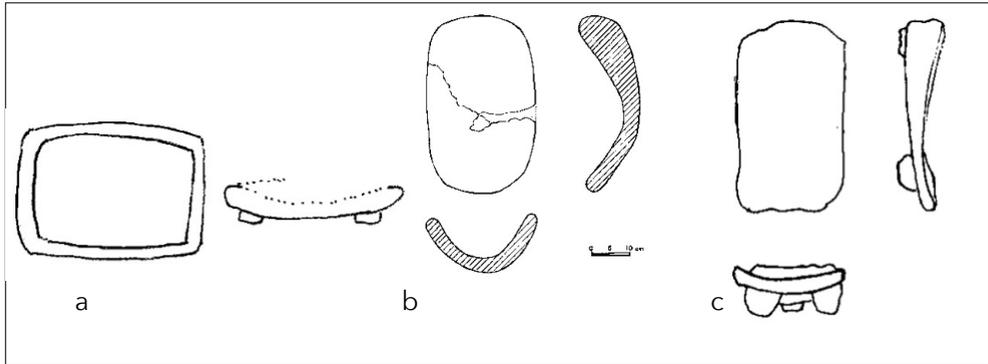


Figura 9. a) Chalcatzingo (Grove, 1987), b) Las Bocas (Rodríguez Ic, 2008), c) Terremote-Tlaltenco (Serra, 1988).

Si bien, no es tema de este trabajo, hay que mencionar a los molcajetes-tejolotes de este horizonte sólo por el excelente acabado de las piezas y la práctica de una molienda de ingredientes encaminada a determinados rituales, algunos ejemplares conservan restos de pintura roja. Otro elemento presente a tomar en consideración son las miniaturas tanto de metates como de molcajetes.

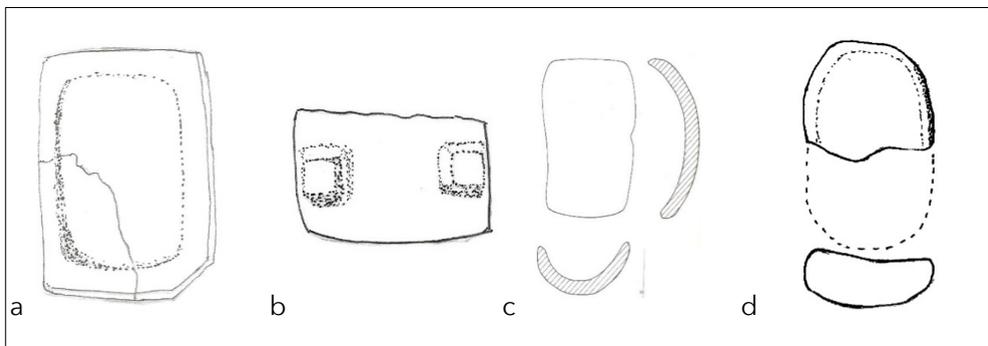


Figura 10. a) Zacatenco, CDMX (Vaillant, 1930), b) Ticomán, CDMX (Vaillant, 1931), c) San Luis Tlatilco, Edo. Méx. (Rodríguez-Yc, 2003), d) Zohapilco, Edo. Méx. (Niederberger, 1976).

Por otra parte, metates y molcajetes fueron concebidos para una primera función que es la de moler, pero cuando se rompen o se agota la superficie de molienda, adquieren un nuevo ciclo de vida al reciclarlos, de esta manera han sido hallados en relleno de estructuras arquitectónicas, como parte de una construcción por ejemplo muros, plataformas, basamentos entre otros, en formaciones troncocónicas, pero su presencia sobresale en tumbas o entierros evidencia de rituales funerarios, como parte de la ofrenda.

El hombre mesoamericano al depositar al metate en un entierro lo dota de un simbolismo desconocido para nosotros. En otros entierros se colocaba un fragmento de metate en el rostro, también los metates miniatura fueron usadas para el mismo fin, así, se distinguen dos tipos de metates miniatura: uno de carácter ritual¹⁷ y otro utilitario¹⁸. Para terminar con el altiplano mexicano, en Tlapacoya, Estado de México, Beatriz Barba (1980) reportó unas cuantas piedras de molienda, si bien es un grupo menor, no por ello deja de ser importante: un machacador de colores, dos metates, uno ápodo y otro trípede, un morterito y tres manos de metate.

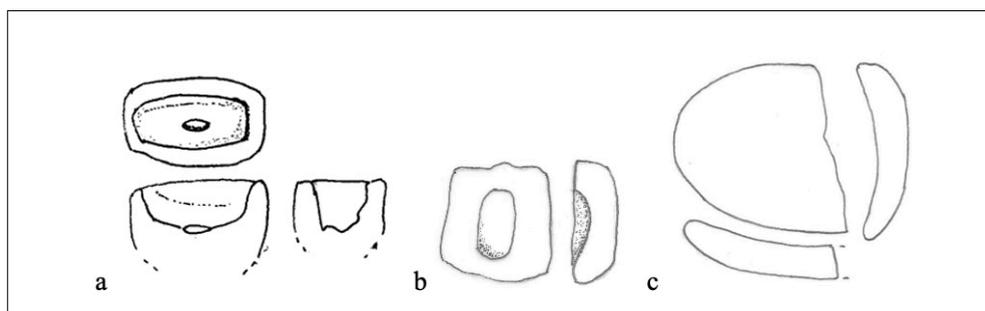


Figura 11. a) Dzibichaltún, Yucatán (Götz, 2001), b) Ucanhá, Yucatán (Maldonado, 1984), c) La Libertad, Chiapas (Clark, 1988).

Es fascinante la presencia del metate en el área maya tanto en Tierras Altas como en Tierras Bajas. En la Península de Yucatán, contra todo pronóstico, se gesta una clase de metates de grandes dimensiones sin patas de piedra caliza, en forma de prisma rectangular, pueden llegar a medir un metro y pesar más de 100 kilos, por estas características nosotros les nombramos metates masivos (figura 11 a y b). Un rasgo visible es la profundidad que acusa la superficie de molienda; resultado del

¹⁷ Datos numéricos tomados de Rodríguez-Yc (2003), las dimensiones oscilan de 26 a 7.4 cm de largo, 15.6 a 5.3 cm de ancho y de 7.2 a 6.2 cm de alto.

¹⁸ Datos numéricos de Nalda y Balanzario (2008), las dimensiones oscilan de 27 a 22 cm de largo, 21 a 13.5 de ancho, de 12 a 4 cm de alto.

uso al que fueron sometidos y a lo “suave” de la piedra caliza¹⁹. Hay ejemplares que tienen el fondo roto y que pudiera confundirse con el ritual de “matar”, como sucede con determinadas vasijas de cerámica, pero no es así, simplemente agotaron el grosor de la superficie de molienda. El metlapil utilizado es corto y tanto en la sección transversal como en su forma general tienden a ser ovalados. Los metates son tan grandes y pesados que muchos investigadores afirman que están in situ, por lo general, fuera de la unidad habitacional y de alguna manera definen el área de preparación de alimentos. La Península de Yucatán será testigo del comercio a larga distancia de productos diversos entre ellos los metates de piedra basáltica.

Por otra parte, en algunos sitios de las Tierras Altas y en la costa del Pacífico del lado mexicano; como La Libertad (fig. 11-c), Altamira (fig. 12-a), Aquiles Serdán, en Chiapas, se encontraron metates de origen volcánico, donde prevalece la forma ápoda, evidencia de un intercambio comercial pues son de piedras que corresponden a otras zonas geográficas. En el Soconusco, Costa del Pacífico de Chiapas, en la zona de Mazatán, la presencia de metates y manos es reducida, lo que contrasta con la cantidad de morteros por la creencia de que en ellos se triturbaba mandioca²⁰. Clark y Blake (1989) consideran que la introducción del maíz y el frijol concuerdan al mismo tiempo con la cerámica.

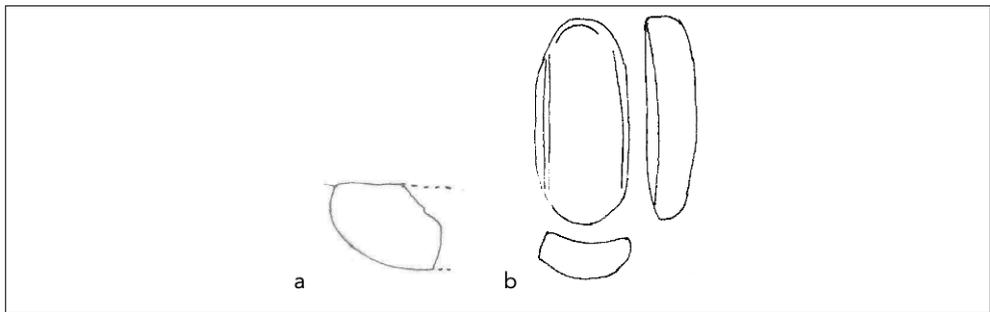


Figura 12. a) Altamira (Green y Lowe, 1967), b) Occidente de México (Kelly, 1980).

Por último, en la región del Occidente de México dominan los metates sin patas, la superficie de molienda es estrecha, debido a esto se tienen que usar manos cortas (fig. 12-b), hay presencia también de morteros miniatura con soportes. En este ho-

¹⁹ La dureza en la escala de Mohs es de 3, donde la más alta es 10 y la más baja es 1.

²⁰ Clark y Blake (1989) denominan a los habitantes de esta área como los Mokaya, y opinan que entre 1700 y 1600 a. C., parte de éste grupo irrumpió en la costa del Golfo poblada por grupos protomayas, dividiendo la zona. Así, los del norte con raíces mayas, quedaron aislados y con el tiempo conformarían la cultura huasteca, explican que los mixe-zoque del Golfo se convertirían en los olmecas y los mixe-zoque del Soconusco continuarían con sus cacicazgos simples.

rizonte se desarrolla la cultura Capacha y El Opeño, cada una con cerámicas propias que permiten distinguir una de la otra.

Recapitulando, observamos que los metates manufacturados para moler maíz carecen de patas. Aunque, la idea del soporte es conocido sólo se aplica en los molcajetes de piedra, de ello hay testimonios en las diversas regiones de Mesoamérica. En la Costa del Golfo sobresale un metate en ángulo obtuso que tiene sus orígenes en la Sierra de Tamaulipas en el transcurso del Protoneolítico (5000 – 2500 a. C.) y durante el Preclásico, se desplaza a la zona Olmeca donde hay una clara evidencia de ellos; esta forma llega hasta la Cuenca de México y se hace patente en metates miniatura. El comal, asociado al metate y al molcajete, se manifiesta en pocos sitios arqueológicos en proporciones bajas.

II.2.2 Clásico (100/250 - 650/900 d. C.)

En este Horizonte Cultural destacan varios centros urbanos a lo largo y ancho del territorio, en consecuencia hay un claro aumento de la población. Se desarrolla la arquitectura y la técnica de pintura mural se hace común, la observación de los ciclos agrícolas se consolida en calendarios. Cerámica, escultura y lítica serán claros marcadores culturales de este horizonte. Deidades como el dios del maíz se consolida y se plasma en cerámica, pintura mural y escultura. Una ciudad paradigmática de este horizonte es Teotihuacán. Es una urbe que impacta a otros centros más pequeños, su estilo característico se hace presente en distintos puntos de Mesoamérica, de ahí se infiere un comercio a larga distancia entre regiones. La agricultura es el medio de vida por excelencia con técnicas consolidadas, para la producción de diversas especies como lo demuestra el registro paleoetnobotánico en la Cuenca de México: “Los *taxa* que se presentaron en todos los periodos desde el Posclásico hasta el Formativo son diez: *Amaranthus*, *Opuntia*, *Myrtillocactus*, *Chenopodium*, *Phaseolus*, *Salvia*, *Zea mays*, *Portulaca*, *Crataegus* y *Physalis*. Seis géneros sólo se encontraron en tres periodos —Posclásico, Clásico y Formativo—: *Helianthus*, *Cucurbita*, *Persea*, *Prunus*, *Capsicum* y *Jaltomata*.” (McClung *et al.*, 2014: 115). La evidencia arqueológica y análisis químicos permiten presuponer instalaciones para preparar alimentos además del fogón, metate, molcajete, vasijas de cerámica entre otros. Teotihuacán es un sitio que mejor muestra tiene de la presencia del comal, no así en otros centros urbanos.

El metate se transforma en toda Mesoamérica, con excepción de la península de Yucatán. Las innovaciones técnicas se hacen patentes en la superficie de molienda, se trata de planchas abiertas con respecto a las superficies restringidas del Preclási-

co; hay una clara tendencia de manufacturar metates con tres patas, en Teotihuacán (fig. 14-a) y Teotenango (fig. 14-c) en el Estado de México, ya se vislumbra un soporte mayor, aunque no sea una generalidad del todo aún. En Teotihuacán también hay un metate-mortero, de forma general cuadrado con cuatro patas, los lados están decorados con el talud-tablero, rasgo arquitectónico de la ciudad (Castañeda, 1976). Con la superficie de molienda del metate abierta, el metlapil se alarga, con el tiempo y con el uso se crea unas perillas en los extremos y cuando éste tiene la mala fortuna de quebrarse, las perillas se reutilizan como tejolotes.

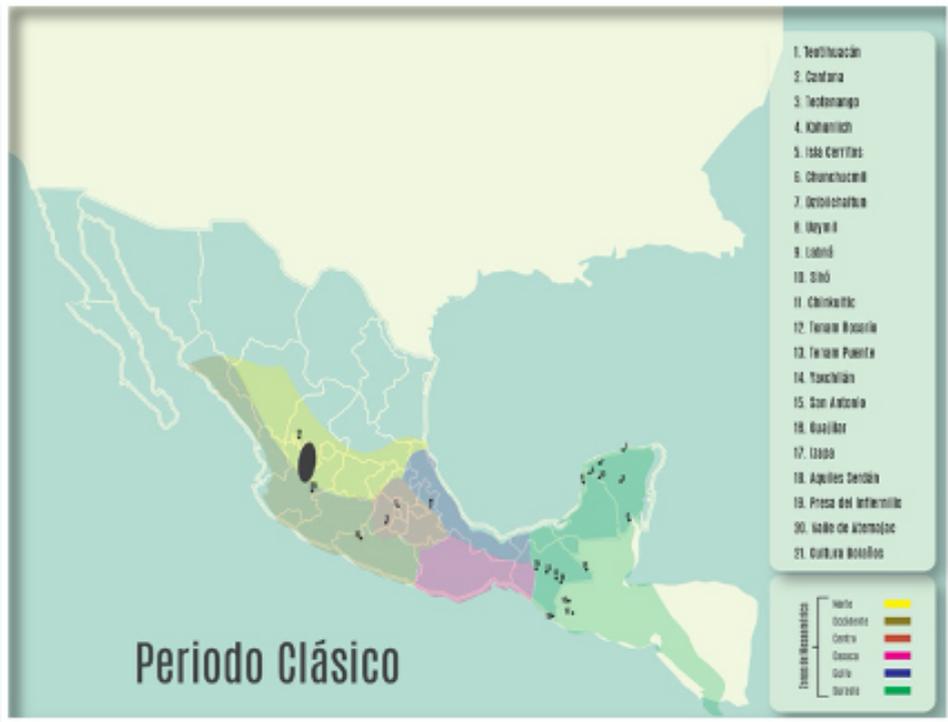


Figura 13. Sitios del Clásico mencionados en el texto.

En Cantona la piedra que se utilizó se desmorona con facilidad, al momento de moler el maíz se revolvía con la masa, ocasionando graves problemas a los dientes de los pobladores. Se encontraron metates con formas cuadradas, ovaladas o circulares, que se asemejan más a morteros. Hay una buena representación de metlapiles que indican que molieron sobre lajas rectas y planas puesto que los metates antes mencionados son de superficie cerrada (fig. 14-b) (Rojas, 2001).

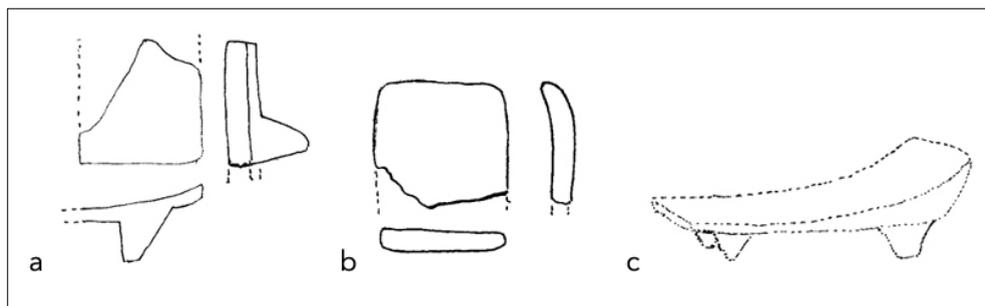


Figura 14. a) Teotihuacán (Castañeda, 1976), b) Cantona (Rojas, 2001), c) Teotenango, Estado de México (Ohi, 1975).

En las Tierras Bajas del Área Maya se continúan utilizando los metates masivos elaborados en piedra caliza descritos con anterioridad. Es interesante advertir como en este horizonte cultural se encuentran metates trípodes de origen volcánico producto de un intercambio comercial a larga distancia, destinado a las élites. Ello nos lleva a contemplar dos posibilidades del origen de la piedra, la primera es en Los Tuxtlas, al sur de Veracruz y la segunda en las Tierras Altas de Guatemala; pero por los hallazgos de metates –que algunos investigadores consideran miniaturas– en asentamientos arqueológicos mayas en México, hace suponer que las formas proceden de las Tierras Altas de Guatemala. Estos metates de formato pequeño están presentes desde el Formativo Tardío hasta el Posclásico Temprano, asociados a cerámicas diagnósticas de estos períodos. En Kohunlich, en Quintana Roo, se hallaron múltiples metates miniaturas donde algunos sirvieron para moler pigmentos. Otros de mayor tamaño se han encontrado en tumbas como en Isla Cerritos, Yucatán (fig. 15-a) y Uaymil, Yucatán (figura 13-8). Los metates masivos usados por el resto de la población siguen predominando asociados a estructuras arquitectónicas como plataformas tanto en Chunchucmil (fig. 15-b) como en Dzibilchaltún Yucatán, (fig. 15-c). En Labná, Yucatán, están asociados a unidades habitacionales (fig.

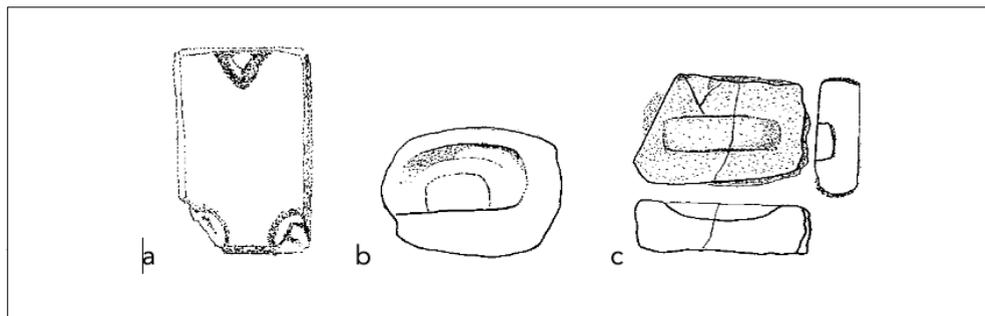


Figura 15. a) Isla Cerritos, Yucatán (Cervera, 1996), b) Chunchucmil, Yucatán (Watanabe, (2000), c) Dzibilchaltún, Yucatán (Götz, 2001).

16-a) y en Sihó, Yucatán (fig. 16-b) los metates ápodos permanecen *in situ*, ya que, debido a las grandes proporciones del implemento no es fácil moverlos de un lugar a otro.

En Cobá, Quintana Roo, Linda Manzanilla (1987) llevó a cabo un estudio interdisciplinario en el análisis de dos unidades habitacionales del Clásico Tardío. Ahí se halló cerámica, lítica tallada y pulida, concha, hueso y muestras vegetales. Entre estos materiales, se encuentran los enormes metates en piedra caliza, estos fueron localizados en contextos de áreas de actividad, básicamente, encaminados en la preparación de alimentos. Antonio Benavides (1987) comenta que en un caso, al lado del metate se encontraron restos carbonizados de olotes, así como evidencia de posibles fogones y basureros donde arrojaban sus desperdicios. Estos metates fueron inscritos como marcador de unidad habitacional, asimismo este autor refiere que cuando ya no servían para moler, eran reutilizados como material de construcción.

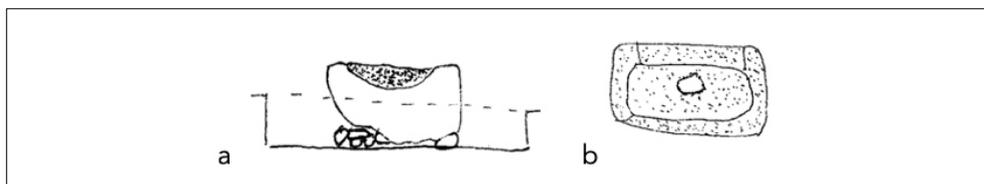


Figura 16. a) Labná, Yucatán (Carrillo, 2004), b) Sihó, Yucatán (Pat, 2006).

En Chinkultic, Tenam Puente y Tenam Rosario, en el estado de Chiapas, también hay piedras de molienda que en su mayoría son ápodas y hay la presencia de metates miniatura utilitaria con soportes (Ruiz, 2007) (fig. 13).

En Yaxchilán, Chiapas (fig. 17-b) están presentes metates de dimensiones pequeñas de planta rectangular, con ranuras en los bordes y una oquedad en la cara dorsal²¹. Destacan por los soportes trípodes de formas rectangulares, cuadrangulares o circulares. Uno tiene –a pesar que es un fragmento– un perfil de rana.

En las excavaciones de San Antonio, Chiapas (fig. 17-c) Pierre Agrinier (1969) encontró cuatro entierros. En el primero, con diez ofrendas, una de ellas es el binomio metate-metlapil de dimensiones pequeñas²²; en el segundo entierro tiene 19

²¹ 1 Las dimensiones van de 30.00 a 40.00 cm de largo, 18.0 a 21.00 de ancho y 1.0 a 3.5 cm de espesor

²² Metate: 32.7 cm de largo, 20.5 cm de ancho. Metlapil: 18.2 cm de largo, 4.9 cm de diám (Agrinier 1969: 45).

ofrendas y hay dos conjuntos de metate-metlapil, dibuja uno²³ y fotografía el otro²⁴. Estos metates son un claro ejemplo de lo que mencionamos líneas arriba, tal vez proceden de las Tierras Altas de Guatemala, pero es una hipótesis que es necesario corroborar. La importancia de estos pequeños utensilios es que muestran zonas pulimentadas producto de la molienda, en otros hay restos de pigmentos lo que confiere otro uso distinto al de alimentación. Resalta el hecho de que este tipo de metates son escasos en los asentamientos arqueológicos, lo que conlleva a pensar que eran utilizados por una élite, mismas que cuando mueren son enterrados con su bien material; de esta manera adquieren otra función distinta para la que fueron concebidas.

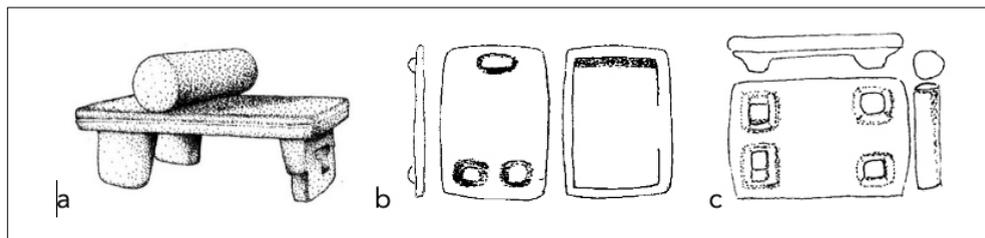


Figura 17. a) Miniatura utilitaria²⁵, MNA, b) Yaxchilán, Chiapas (Kaneko, 2003), c) San Antonio, Chiapas (Agrinier, 1969).

Mario Tejada (1992) analiza una piedra de moler *sui generis* que los arqueólogos denominan “metate tipo efigie” que, aunque se encuentra en el área maya en general, se concentra en áreas de las Tierras Altas, la Depresión del Grijalva y la Costa del Pacífico, las tres zonas se encuentran en el estado de Chiapas y en una parte de Guatemala, durante el Clásico Tardío. La característica de estos metates es que la efigie antropomorfa o zoomorfa (tortugas, batracios y mamíferos) es proyectada de un extremo del artefacto y, por lo general tienen cuatro soportes, una superficie de molienda plana y abierta, lo que lo convierte en un metate horizontal (fig. 18-a). Varios de los ejemplares que menciona mantienen aún restos de pintura roja producto de la molienda de hematita o cinabrio.

Otro tipo de metate, es reelaborado a partir del modelo anterior, en la región del Soconusco y en una parte de las Tierras Altas Mayas de Chiapas. Es trípode y la

²³ Metate: 27.6 cm de largo, 16.8 cm de ancho. Metlapil: 19.9 cm de largo, 4.2 cm de diám (*Ibid.*: 45).

²⁴ 29.5 cm de largo y la mano 19.2 cm de largo (*Id.*: 45).

²⁵ Metate: (26.7 cm x 16.7 cm x 9.0 cm, peso 2, 778 kg. Metlapil: 19.5 cm, 5.5 cm diám, peso 0.949 kg).

principal característica es la talla en bulto del soporte mayor que representa el hocico largo de un mamífero como venado, murciélago, zorra, comadreja, zarigüeya o pizote. La superficie de molienda es inclinada, recta y abierta (fig. 18-b). Es un estilo propio de esta región y del Posclásico temprano que no trasciende el Istmo de Tehuantepec; es decir, no se difunde a otros puntos de Mesoamérica. Varios de estos metates fueron recuperados de tumbas de élites. En Zaculeu, Guatemala, comenta que un personaje masculino fue enterrado con acompañantes femeninos y metates trípodes posiblemente para moler en la otra vida.

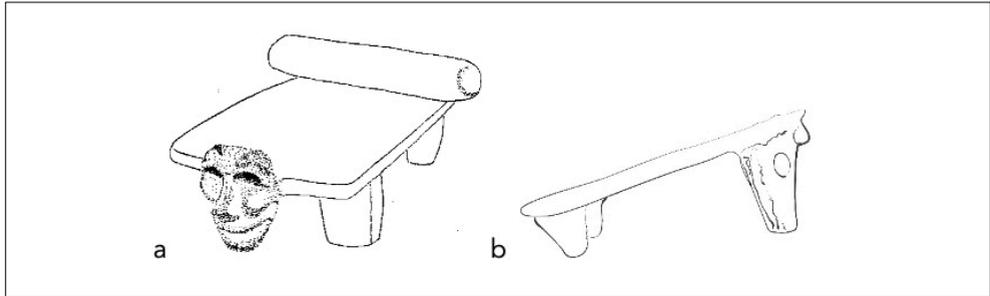


Figura 18. a) Guajilar, Guatemala, b) Izapa, Chiapas.

El Occidente de México abarca un considerable territorio donde se desarrollaron distintas culturas como: Chupícuaro, Tumbas de Tiro, Teuchitlán, Guachimontones, cada una con características propias. En el rescate de la presa El Infiernillo en las inmediaciones de los estados de Guerrero y Michoacán se recuperaron artefactos de molienda sobre todo morteros y paletas de pintura de una excelente calidad en la manufactura (fig. 19-a), así como un número considerable de cantos rodados que funcionaron como manos y aún conservan residuos de pintura roja (Maldonado, 1980).

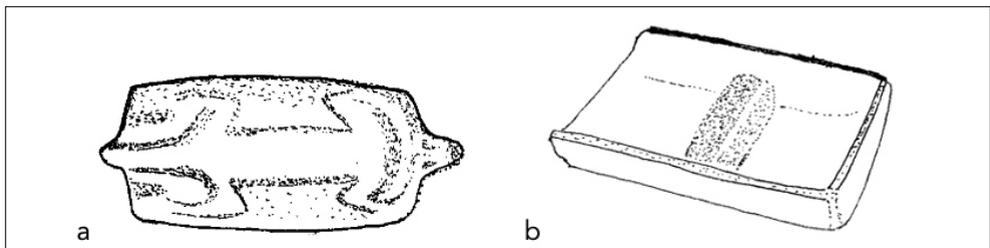


Figura 19. a) El Infiernillo (Maldonado, 1980), b) Jalisco (Galván, 1991).

Para el Clásico Final, en la zona de Jalisco se construyó un *metate tipo caja* que posee tres paredes, dos laterales y otro en el extremo distal, quedando abierto la parte proximal donde se introduce un metlapil que embona perfectamente con la su-

perficie de molienda y no poseen soportes (fig. 19-b). Este metate comparte rasgos más con la región Norte de México y con culturas de Oasisamérica y Aridoamérica, sin saber aún donde se origina esta forma. Varios especímenes provienen de las denominadas Tumbas de tiro, donde forman parte de la ofrenda funeraria. Un caso que llama la atención y que describen Jorge Ramos y Lorenza López (1995), es una tumba donde fueron hallados tres esqueletos con una numerosa ofrenda de vasijas y figuras de cerámica. La osamenta de en medio fue depositada sobre tres metates, cuya superficie de molienda fueron puestas boca abajo. En uno de ellos es posible notar cuatro diminutos soportes. Esto nos recuerda lo que en el siglo XVI escribió fray Diego Durán (2006) cuando moría un señor principal: “Mataban a las molenderas, para que fuesen allá a molerle y hacerle pan al otro mundo. Y porque no tuviesen pobreza allá enterraban con él mucha riqueza de oro, plata, joyas, piedras ricas, mantas, orejeras, bezotes, brazaletes, plumas.” (Durán, 2006: 56). A pesar que este cronista hace referencia a la cultura mexicana, creemos que este dato se puede aplicar —con las reservas del caso— a los demás pueblos mesoamericanos sobre los rituales y creencias sobre la muerte. Esto plantea muchos cuestionamientos como ¿qué significado tenía utilizar los metates en estos rituales? ¿Por qué usarlos en un cadáver y no con los restantes? Otra zona geográfica ampliamente trabajada es la denominada Cultura Bolaños, Ayala y Cabrero (2017) en sus exploraciones encontraron dos tipos de metates ápodos: abiertos y cerrados, que utilizaban manos cortas y largas. Los autores hacen hincapié que los artefactos tienen poca intervención de manufactura, es decir, fueron usados tal y como lo recogieron de los cauces de los ríos.

Sintetizando este horizonte, se observa un mayor predominio del metate trípode con respecto a los metates ápodos, que ahora sólo se encuentran en la frontera norte de Mesoamérica. Hay modificaciones en la forma general del metate, por ejemplo la superficie de molienda se vuelve abierta y con ello el metlapil se alarga. El acabado de la manufactura es mejor y se piensa en conceptos estéticos o de ritualidad al incorporar diseños geométricos o zoomorfos, tanto en los soportes como en la superficie ventral. Aún no se integra del todo la triada metate, fogón, comal; éste último tiene mayor presencia en el registro arqueológico.

II.2.3 Posclásico (900 - 1521 d. C.)

En este Horizonte Cultural grupos nortños penetran el territorio mesoamericano en oleadas constantes lo que da lugar a enfrentamientos pero también alianzas, a la par se amalgaman deidades protectoras que conformaran el panteón del pueblo que domine. Hay un poderoso intercambio de ideas entre los grupos

culturales que —en el caso de los mexicas— canalizarán a la perfección. Se crea un panteón de dioses que son compartidos por diferentes grupos, los cuales son modelados en cerámica y grabados en estelas. Surge la metalurgia básicamente de objetos suntuarios aprovechados por sacerdotes y gobernantes. El conocimiento es pintado en libros, conocidos como códices. Se crea todo un mecanismo en torno a la guerra y guerreros, al mismo tiempo que sobresale el comercio y la mercadería. En la cocina mesoamericana el metate tiene un cambio tecnológico al diseñar un soporte mayor que levanta la extremidad proximal, con dos pequeños soportes en el otro extremo.



Figura 20. Sitios del Posclásico mencionados en el texto.

Ahora bien, en la Costa del Golfo, el metate en forma de ángulo obtuso sigue predominando con soportes ligeramente insinuados, pero de mejor manufactura. Se ha encontrado en asentamientos arqueológicos del actual estado de Tamaulipas y que va más allá de la frontera norte de Mesoamérica. Se tienen ejemplares en la Sierra de Tamaulipas (MacNeish, 1958) (fig. 21-a); en El Sabinito (Lira *et al.*, 2015) (fig. 21-b); San Antonio Nogalar (Stresser-Péan, 2001) (fig. 21-c); Balcón de Montezuma (Nárez, 1992) (fig. 21-d). En las cercanías de Ébano, San Luis Potosí, se descubrió un depósito de 68 metates en los alrededores del Cerro de Auza, los

cuales fueron vendidos a los pobladores lo que indica el reuso constante de estos artefactos (Stresser-Péan, 2001) (fig. 22-a).

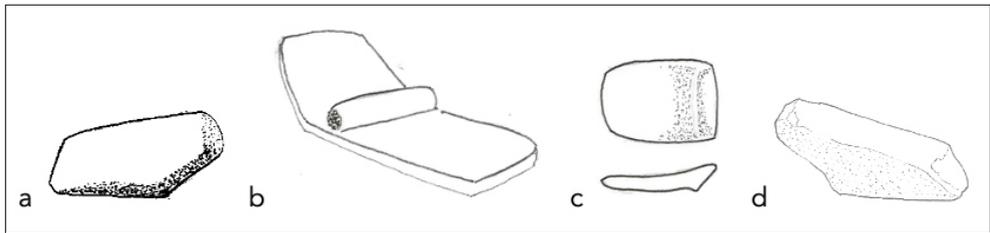


Figura 21. a) Sierra de Tamaulipas (MacNeish, 1958), b) El Sabinito (Lira et al., 2015), c) San Antonio Nogalar (Stresser-Péan, 2001), d) Balcón de Montezuma (Nárez, 1992).

En el yacimiento de Tamtok, San Luis Potosí, Stresser-Péan (2001) reporta dos sepulturas que contenían cada una el metate-metlapil y además recolectó fragmentos de metates por todo el sitio. Una de las tumbas tenía una rica ofrenda con restos de huesos incinerado y los objetos que fueron dispuestos de manera circular, entre ellos destaca un metate ápedo cóncavo y delgado en piedra de origen volcánico²⁶ con su metlapil (fig. 22-b), así como un molcajete de terracota con su tejolote, un comal, puntas de flecha y vasijas de cerámica. Este metate es característico de los asentamientos arqueológicos de esta región y se continuará manufacturado y usando hasta nuestros días. También se encontró un fragmento miniatura con arista dorsal similar al del asentamiento de San Antonio Nogalar, de la época clásica, como se muestra en la figura 21-c.

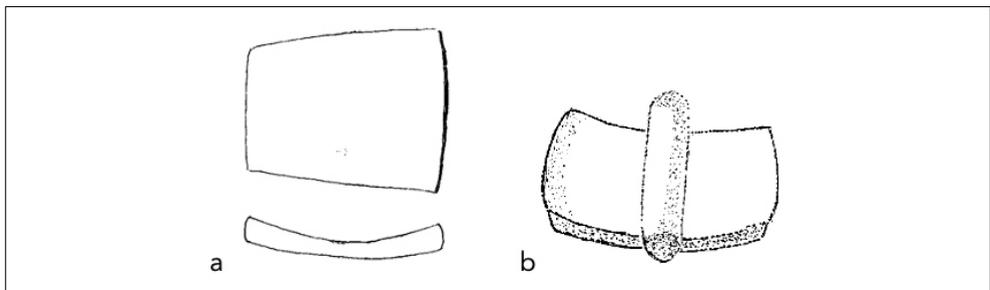


Figura 22. a) El Ébano, SLP (Stresser-Péan, 2001), b) Tamtok, SLP (Stresser-Péan, 2001).

²⁶ Las dimensiones son: 38 cm. x 26 cm. y espesor de 3.5 cm. a 6.0 cm.

En las Tierras Bajas del Área Maya se suman los sitios de Chichen Itzá (fig. 23-a) y Aké (fig. 23-c) en Yucatán, donde se continúa utilizando los metates masivos en piedra caliza. En la gruta de Balankanché, Yucatán, se localiza una numerosa ofrenda de 252 metates miniatura²⁷ elaborados en caliza dedicada a *Chaahk* (dios del agua entre los mayas); ninguno es igual, los soportes son los que marcan la diferencia entre ellos (fig. 23-b). Ahora, los investigadores han prestado más atención a las piedras de molienda, así, han salido a la luz fragmentos y metates trípodes de origen volcánico en mayor cantidad que en los horizontes anteriores.

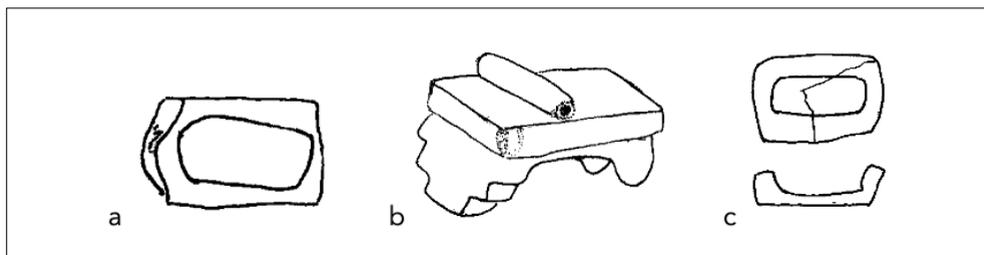


Figura 23. a) Chichen Itzá, Yucatán (Anderson, 1995), b) Balankanché, Yucatán, (Andrews IV, 1970), c) Aké, Yucatán (Maldonado, 1995).

También hay metates de formato pequeño que se han registrado en otros puntos de la geografía mesoamericana. Vistos en planta, son rectangulares u ovalados y con superficie de molienda abierta, el rasgo que los hace diferentes es el grabado en la cara ventral de diseño zoomorfo (Díaz, 1990) (fig. 24-b), antropomorfo (Paddock, 1970) (fig. 24-c), o simbólico²⁸, por ejemplo el glifo maya 3 *ahau* (Nalda y Balanzario, 2008) (fig. 24-a).

Con toda la información anterior, hemos proporcionado un ajustado panorama del metate, que como se ha visto tiene una morfología variadas en tiempo y espacio, así como distintos usos y diferentes funciones de acuerdo al contexto en que fue requerido. Este artefacto de uso cotidiano poco a poco adquirió un protagonismo en el día a día de los pueblos mesoamericanos, debido —tal vez— a esa relación hombre-maíz, hasta el punto de ser reproducido en diferentes materiales como barro, piedra y plasmado en vasijas, en pintura mural, así como en códices (al menos en dos). En el cruce de culturas hispana y mesoamericana, también se representará esta herramienta pero por otros motivos.

²⁷ Los tamaños están en un rango entre 20 cm. y 10 cm. de largo.

²⁸ En el Museo de Antropología Palacio Cantón en la ciudad de Mérida, Yucatán, México, se encuentran en exhibición metates diversos pero destacan dos, uno tiene grabado una rana y el otro un glifo maya.

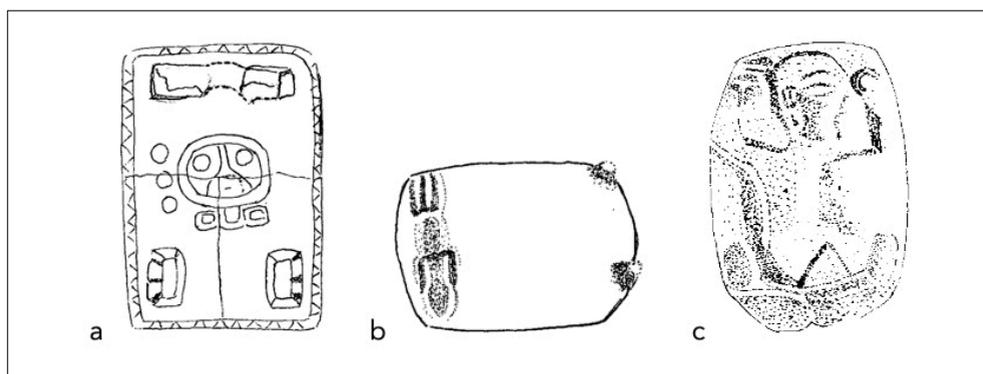


Figura 24. a) glifo maya 3 ahau (Nalda y Balanzario, 2008), b) zoomorfo (Díaz, 1990), c) antropomorfo (Paddock, 1970).

Resumiendo este horizonte, podemos decir que el metate ápodo se arraiga en la frontera norte de Mesoamérica, cuya forma llegarán hasta nuestros días. Por su parte, el metate trípode predomina a lo largo y ancho del territorio mesoamericano. Hay un claro manifiesto ideológico al incorporar diseños geométricos, zoomorfos, antropomorfos y simbólicos en alguna parte o en la forma general del metate. En la cocina mesoamericana se consolida la triada: metate-fogón-comal, la cual no perderá fuerza con la Conquista y llegará íntegra a nosotros.

CAPÍTULO 3

EL METATE EN LA COSMOGONÍA MESOAMERICANA

El maíz fue una planta sagrada que fue representada en diversos soportes como arcilla, piedra, concha, estuco y códices entre otros. A grandes rasgos, podemos mencionar que en el período Preclásico existe una práctica de la agricultura reflejada a través de vasijas y figurillas, pero aún no hay un testimonio fehaciente de una deidad del maíz; sin embargo Joralemon (1990) deja entrever una posibilidad en imágenes de la cultura olmeca, las cabezas de personajes grabados en hachas, tienen una hendidura de la cual surge un brote que este autor lo asocia con la planta del maíz y sugiere esta imagen como una posible deidad. Por otra parte, autores como David Freidel, Linda Schele y Joy Parker (1999) dan certeza de que en el período Clásico hay evidencia arqueológica a través de glifos mayas de un dios de ésta gramínea: “Como aún no sabemos leer el nombre de la diosa madre del Clásico, la llamaremos la Primera Madre. Se apareció a los seres humanos en forma de su avatar, la luna. Su esposo se llamaba Hun-Nal-Ye, “1-Maíz-Revelado”. Era el Dios del Maíz y el ser que supervisó la nueva creación del cosmos.” (Freidel *et al*, 1999: 57). Por último, en el período Posclásico existen culturas como la maya, mixteca y mexicana, entre otros, que comparten los mismos dioses con distintos nombres y con las mismas facultades, entre ellos la deidad del maíz. De acuerdo a De la Garza (1978) hay “...una preocupación de estos hombres por ellos mismos y un intento de explicar su ser en el mundo”, puesto que el hombre mesoamericano no se concibe solo, sino que está ligado a su hábitat y al entorno de los dioses. “Todo esto significa que aunque hay en el pensamiento religioso náhuatl y maya una diferenciación hombre-mundo, el uno no se explica *sin* el otro, más bien se explica *por* el otro y ambos por lo divino...” (De la Garza, 1978: 20). De ahí que en el *Popol Vuh* (1986) los dioses hayan expresado: “Hay que reunirse y encontrar los medios para que el hombre que formemos, el hombre que vamos a crear nos sostenga y alimente, nos invoque y se acuerde de nosotros” (*Ibid.*: 28). Este enunciado encierra el quehacer de los

hombres en el pasado: sostener y alimentar a los dioses, invocar y recordarlos, a través de ceremonias y rituales vinculados a los elementos más relevantes de la vida, por ejemplo la siembra, la cosecha y la transformación de los frutos en viandas que se ofrecen a los dioses. Es en el espacio de lo que hoy llamamos cocina donde se gesta la alquimia de frutos, verduras y animales para ofrendar a las deidades.

III.1 Creación del metate-metlapil

En el *Libro de Chan K'in*, compendio de mitos lacandones de la segunda mitad del siglo XX, hay una referencia del origen del metate y su manufactura en manos del dios supremo: “Primero, Hachäkyum había sacado una piedra del agua. Sacó la piedra e hizo el metate. Hizo la mano del metate, para que moliera su Señora. A ella le dijo “Prueba para que veamos cómo muelas con el metate” (Bruce, 1974: 37). Esto nos recuerda la evidencia arqueológica de piedras de río que se encuentran en los asentamientos y que fueron seleccionados por su forma y dureza para alguna actividad de molienda. En muchos de los casos no fue necesario modificar la piedra es decir, no hay huellas de manufactura sino de otra actividad por ejemplo, en la cara dorsal se hallan huellas de la molienda y en la cara ventral un pulimento por fricción contra el suelo. En cuanto al metlapil son cantos rodados de menores dimensiones que se adaptan a la mano de la molendera. Otra referencia la hallamos en el *Popol Vuh* libro de los mayas quichés del siglo XVIII: *Hunahpú e Ixbalanqué* (hijos de *Hun-Hunahpú*) sentencian a los habitantes de *Xibalbá* por haber dado muerte a su padre y a su tío *Vucub-Hunahpú*: “Solamente os ocuparéis de hacer cacharros, apastes y piedras de moler maíz” (*Ibid.*: 100). De esta manera, seres del inframundo son castigados a ser alfareros o artesanos de la piedra como castigo por causar males a los hombres. Así, el *Popol Vuh* de la época colonial y el *Libro de Chan K'in* del siglo XX integran al metate dentro de los implementos creados por los dioses y el ámbito sagrado, vinculados siempre con la actividad de moler maíz.

III.2 Creación de ser humano

En los documentos que hablan sobre la cosmogonía del mundo y del hombre mesoamericano hay un paralelismo cíclico de creación, de destrucción y de recrear a la humanidad en varias ocasiones, en algunos casos se requiere la intervención del metate para producir la sustancia que formará al hombre. En la tradición nahua vemos como en la *Leyenda de los Soles* con el propósito de formar al hombre del Quinto Sol, Quetzalcóatl junta los huesos de los antepasados y lo transporta a

Tamoachan, en cuanto llega, Kilaxtli lo muele en el metate²⁹, lo molido es colocado en un recipiente, luego Quetzalcóatl se sangra el miembro y derrama sangre sobre los huesos molidos, mientras los demás dioses hacen penitencia y con la mezcla de huesos triturados y sangre forma al ser humano. Otra versión la encontramos en Gerónimo Mendieta (2006), sólo que en este caso Xólotl es quién baja al inframundo a recoger cenizas o un hueso de los hombres pasados. Mictlantecuhtli entrega un hueso de una braza de largo; Xólotl huye, en la persecución tropieza y el hueso se rompe en diversos tamaños, de ahí que haya humanos altos y bajos; las partes que logra juntar son puestas en un lebrillo, diosas y dioses se sangran sobre ellos en un ritual de autosacrificio, así surge un niño y al cuarto día una niña; aunque, en este caso, no se menciona que los huesos hayan sido molidos.

En el *Popol Vuh*, se relata la creación del hombre, hay tres creaciones del hombre, en la primera se utilizó el lodo, en la segunda la madera y en la tercera el maíz, cada uno de estos elementos fueron la materia fundamental en cada creación. Los hombres de madera, no tuvieron entendimiento para alabar a sus creadores, quienes buscaban que sus creadores los veneraran y por tanto fueron destruidos por los dioses, quienes mandaron a los animales y a las piedras de molienda, entre ellos el metate, a atacarlos: “Éramos atormentadas por vosotros; cada día, cada día, de noche, al amanecer, todo el tiempo hacían *holi, holi huqui, huqui* nuestras caras, a causa de vosotros. Pero ahora que habéis dejado de ser hombres probaréis nuestras fuerzas. Moleremos y reduciremos a polvo vuestras carnes, les dijeron sus piedras de moler.” (*Ibid.*: 31).

Aquí observamos cómo se percibe la actividad de molienda a través de la mirada del metate y metlapil, para ellos moler sin descanso significaba una tortura de que los usaban en todo momento, desde el amanecer hasta el anochecer como sucede en las comunidades indígenas actualmente. La fricción que se ejerce entre ambas piedras para moler se expresa metafóricamente al decir que lo hacen cara contra cara, así como la emisión onomatopéyica *holi, holi huqui, huqui*; no hay una molendera que ejerza la acción, sino son las mismas piedras que llevan a cabo la venganza reduciendo a polvo las carnes de los hombres de madera. En el último intento, los dioses quichés discurren en hacer al hombre de maíz, como lo narra el siguiente texto:

²⁹ Y al punto él [*Ketçalkoatl*] junta (el hueso): lo recogió, lo lió, luego por tanto lo transportó á *Tamoáxan*; y cuando fué á llegar, al punto, en piedras (metate), lo muele la mujer cuyo nombre (es) *Kilaxtli* (semilla de verdura), la misma (que) *Çipakkóuatl* (culebra de espadarte) (pág. 29).

Y moliendo entonces las mazorcas amarillas y las mazorcas blancas, hizo *Ixmucané* nueve bebidas, y de este alimento provinieron la fuerza y la gordura y con él crearon los músculos y el vigor del 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 (*Ibid.*: 104).

En este caso, si bien no se menciona el metate, sabemos que la masa fue procesada en este artefacto. Para obtener la masa las mazorcas se desgranar y se cuecen, los granos se muelen, una parte de la masa se ocupa para la preparación de la bebida y la otra se utiliza para componer el cuerpo del hombre. La elaboración de masa se torna un proceso cíclico, donde los dioses conciben al ser humano y éste replica el mismo acto para agradar y dar vida a sus creadores a través de las ofrendas de maíz.

Ahora bien, hay un pasaje en el relato del descenso al *Xibalbá* de los héroes culturales *Hunabpú* e *Ixbalanqué*, éstos dan instrucciones a *Xulu* y *Pacam* de cómo deben ser devueltos a la vida, después de ser quemados en la hoguera: "...conviene moler sus huesos en la piedra (metate), como se muele la harina de maíz; que cada uno sea molido [por separado]..." (*Ibid.*: 93), y posteriormente, ordenan verter el polvo en un arroyo, de donde iban a renacer; de este modo engañan a los señores del inframundo. Independientemente de la intervención que tienen las piedras de moler en estos actos divinos, nuestro interés es destacar la creación del hombre como el sujeto que activará la molienda en el plano terrestre.

III.3 Creación del alimento

El alimento también aparece en la mitología mesoamericana en un entretrejo junto a la creación del humano y en otras situaciones de cosmogonía. Así, granos, frutos o vegetales son mencionados en eventos o actividades prístinas para dar una respuesta a determinado hecho.

En el texto náhuatl la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* hay un mito antropogónico dividido en períodos o soles y en cada uno hay una clase de hombres y se menciona el tipo de sustento que tenían. Nos dice, que en el Sol de Tierra; fueron creados gigantes que se alimentaban de "bellotas de encinas". En el Sol de Viento los individuos que fueron creados consumían "piñones de las piñas". En el Sol de Fuego los humanos hacían acopio sólo del "*açičiutli* simiente como de trigo que brota en el agua". En el Sol de Agua, los macehuales "comían una simiente como mahiz, *cin-trococopi*". Por último, en el Sol de Movimiento y que corresponde a la última etapa

de la creación se come el maíz. Aquí vemos como el sustento va de menos a más, da la impresión que en los dos primeros soles los hombres eran cazadores-recolectores, en los dos siguientes, semi-sedentarios y por último, en el Quinto Sol, totalmente sedentarios y agrícolas; hombres verdaderos que se alimentan del maíz. A la par, podemos inferir que en un primer momento utilizaron simples cantos de piedra para machacar bellotas y piñones, en un segundo momento piedras modificadas para un mejor triturado de las gramíneas parecidas al maíz y por último, un metate trípode totalmente manufacturado en la cual se muele el maíz propiamente dicho.

En la *Leyenda de los soles*, Quetzalcoatl es el encargado de buscar el sustento para los hombres del Quinto Sol y la hormiga negra le señala el Tonacatepetl *Tō-nakatépetl* (cerro del mantenimiento), ahí el dios toma el maíz y lo lleva a Tamochan donde es probado por los dioses y a través de la adivinación con granos de maíz, logran apropiarse del cerro de los mantenimientos. Por otra parte, en la tradición maya, en el *Chilam Balam de Chumayel* en cada uno de los rumbos del universo con árboles, animales, plantas y semillas como el frijol y el maíz.

El pedernal rojo es la sagrada piedra de Ah Chac Mucen Cab. La Madre Ceiba Roja, su Centro Escondido, está en el Oriente. El chacalpucté es el árbol de ellos. Suyos son el chicozapote rojo y los ibes rojos [como patas de langosta]. Los pavos rojos de cresta amarilla son sus pavos. [El grano de maíz] rojo y tostado son sus granos de maíz.

El pedernal blanco es la sagrada piedra del Norte. La Madre Ceiba Blanca es el Centro Invisible de Sac Mucen Cab. Los pavos blancos son sus pavos. Los ibes blancos son sus ibes. El grano de maíz blanco son sus granos de maíz.

El pedernal negro es la piedra del Poniente. La Madre Ceiba Negra es su Centro Escondido. [El grano de maíz] jub [tuxpeño] negro son sus granos de maíz. El camote de pezón negro es su camote. El negro como la noche y pequeño son sus maíces. El frijol negro es su frijol. Los ibes negros son sus ibes.

El pedernal amarillo es la piedra del Sur. La Madre Ceiba Amarilla es su Centro Escondido. El pucté amarillo es su árbol. Amarillo como el pucté es su camote. Amarillas como el pucté son las palomas silvestres que son sus pavos. El maíz amarillo son sus maíces. El frijol de espalda amarilla es su frijol (Vassallo 2016: 137).

Así, observamos la presencia de ibes (frijoles) y maíz rojo para el Oriente, de ibes y maíz blanco para el Norte, maíz y frijol negro para el Poniente, el maíz y frijol espalda amarilla para el Sur. No solo están presente las dos principales semillas de la dieta mesoamericana sino que, con el color designan los rumbos del universo maya.

En el *Popol Vuh*, se señala a *Paxil* y *Cayala*, como el lugar de donde provienen las mazorcas para crear y dar vida al hombre maya pero, dichos montes son un reservorio de plantas comestibles que darán sustento a los hombres recién creados (*Ibid.*: 103).

Los alimentos tienen otra función cuando se combinan con órganos humanos. En el *Chilam Balam de Chumayel* (1985) en el capítulo V, libro de los antiguos dioses, las deidades del inframundo vendan los ojos de los Trece dioses de origen celeste, en el instante que la tierra despierta; estos fueron atrapados y luego humillados, golpeados y los escupieron en el rostro. Los nueve dioses robaron la Serpiente de vida, cascabeles y plumas de quetzal, al momento del hurto se desplomó el firmamento y la tierra se hundió, entonces vinieron los cuatro Bacabes a nivelar todo, posteriormente los hombres amarillos tomaron su lugar para reordenar de nuevo el mundo: “Y cogieron habas molidas junto con su semen y, junto con su corazón, semilla molida de calabaza, y semilla gruesa molida de calabaza, y frijoles molidos. Y Él que es eterno [*Yax Bolon Dzacab*, “Gran-nueve-fecundador”] lo envolvió y lo ató todo junto, y se fue al decimotercer piso del cielo.” (*Ibid.*: 88). En este fragmento advertimos como habas, semilla de calabaza y frijoles han sido procesados junto con semen y corazón humano, esta fórmula de moler semillas y órganos vitales también se encuentra entre los mexicas tal y como lo recogió el fraile Mendieta (2006).

De esta manera, hemos reconstruido los tres elementos que intervienen en la molienda: molendera, metate, producto. Hay una necesidad del hombre mesoamericano, que recurre al mito para explicarse a sí mismo y observar el uso que los dioses hacían de estos artefactos en la construcción/destrucción de la humanidad.

CAPÍTULO 4

CONTEXTO Y SIGNIFICADO DEL METATE-METLAPIL EN LAS FUENTES HISTÓRICAS

Cómo se ha visto en figurillas de arcilla y otros soportes, el metate está asociado a la mujer y al maíz la mayoría de las veces; si bien éste último no se representa con claridad, se infiere su utilización en asociación al artefacto. Esto no sucede con los documentos que nos legaron los cronistas donde se confirma la molienda de este cereal. Metate, mujer, maíz, son tres elementos que se conjugan de manera pródiga en la cosmovisión mesoamericana construyendo un complejo entramado de significados tanto en ceremonias, como en rituales en tiempos pasados. Así, vemos cómo entre los nahuas el destino de la mujer estaba marcado a las labores de cocina al enterrar el ombligo de la recién nacida junto al fogón (Sahagún 1989). Era tan importante el valor de las creencias para este pueblo que hasta las piedras del fogón tenían entidad propia: *Mixcóatl*, *Tozpan* e *Ihuitl* (*Anales de Cuauhtitlán*), no sólo tienen nombres sino que adquieren una dimensión cosmogónica y están asociadas a la creación del mundo y del ser humano. Esta es una idea primordial entre los pueblos mesoamericanos que, en el caso de los mayas, fue grabado en la Estela C de Quiriguá³⁰ y que Freidel, Schele y Parker (1999) interpretan como: "...aquellas tres piedras de la creación son prototipos simbólicos de las piedras del hogar que circundan el fogón y establecen el centro de la casa, así también los troncos de la creación de las tres piedras centraban el cosmos y permitían que el cielo se elevara desde el mar primigenio" (Freidel *et al.*, 1999: 62). Estas rocas se encuentran también sobre el caparazón de una tortuga en el *Códice Madrid* del Posclásico Tardío (*Ibid.*: 78). Pero si retrocedemos al período Preclásico Tardío, encontramos que en San Bartolo, Guatemala, se halló en pintura mural escenas de dioses y de tres animales

³⁰ Sitio arqueológico del periodo Clásico.

muertos (pescado, venado y pavo) que están dispuestos en una estructura trípode cada uno y sobre el vientre tres rocas (el pescado tiene cinco), de las cuales se desprenden volutas que hacen suponer ser humo y llamas (Taube, 2010). Por otra parte, los mexicas creían que si una mujer embarazada salía por la noche su criatura nacería llorona y para contrarrestarlo bastaba con llevar unas piedrecillas o ceniza del fogón junto a su pecho (Sahagún, 1989). Así, notamos como otros elementos de la cocina mesoamericana junto con el metate, son de un alto valor simbólico. Por último, volviendo a nuestro tema hay una referencia que hace Díaz del Castillo (1986) de un tal Juárez que arrebató la vida de su mujer con una piedra de moler (aunque no se aclara si fue con un metate o con un metlapil); con lo cual, el instrumento que transforma el alimento cotidiano del hombre, se vuelve un arma arrojadora y adquiere otro significado.

Con estos antecedentes, el objetivo fue indagar en los códices mesoamericanos sobre el papel que haya tenido el metate al ser plasmado en determinado documento, investigar sobre los posibles significados en los contextos en que fueron pintados. Esta pesquisa nos llevó a reunir diez obras de diferente carácter, dos eminentemente prehispánico como es el *Códice Borgia* calendárico y ritual, el *Códice Vindobonensis* que narra dos historias: el anverso es el relato de la concepción del mundo según los mixtecos y el reverso la genealogía de Tilantongo de la actual Oaxaca. Los ejemplares restantes son novohispanos de diferente temática: el *Códice Florentino* es etnológico; el *Códice Mendoza*, es histórico, tributario y etnológico; el *Códice de Xicotepetec* es histórico; el *Códice de Tepetlaoztoc* y el *Documento 30 Chalco*, son económicos; el *Códice de Temascaltepec* y el *Documento 110, Fragmento de un proceso en 1591*, son litigios y el *Códice Yanhuatlán* es misceláneo y económico. En cada uno de estos documentos aparece el metate y es tarea nuestra describir el entorno y el posible significado de cada uno.

IV.1 *Códice Borgia*

Este códice se encuentra bajo resguardo en la Biblioteca Apostólica Vaticana, en palabras de Gutiérrez (1988) “...una vez desplegado, tiene 10 m de largo, y plegado consta de 39 hojas, de las cuales 38 se pintaron por los dos lados. Dichas hojas miden 26.5 cm de largo y 27 de ancho” (Gutiérrez, 1988: 29). En el documento hay dos referencias sobre la molienda, uno en la página 9 averso (fig. 25) y la otra en la página 43 reverso (fig. 28), cada uno se encuentra en un contexto distinto. En la obra *Los tiempos del cielo y de la oscuridad. Oráculos y liturgia. Libro explicativo del llamado Códice Borgia*, Ferdinand Anders, Maarten Jansen y Luis Reyes (1993), explican que la página 9 se encuentra en el apartado 2 que denominan “Los Señores

de los 20 días” (págs. 91-104) y la página 43 está en la sección de ritos número 5: “El crecimiento de las mazorcas” (pág. 232-233).

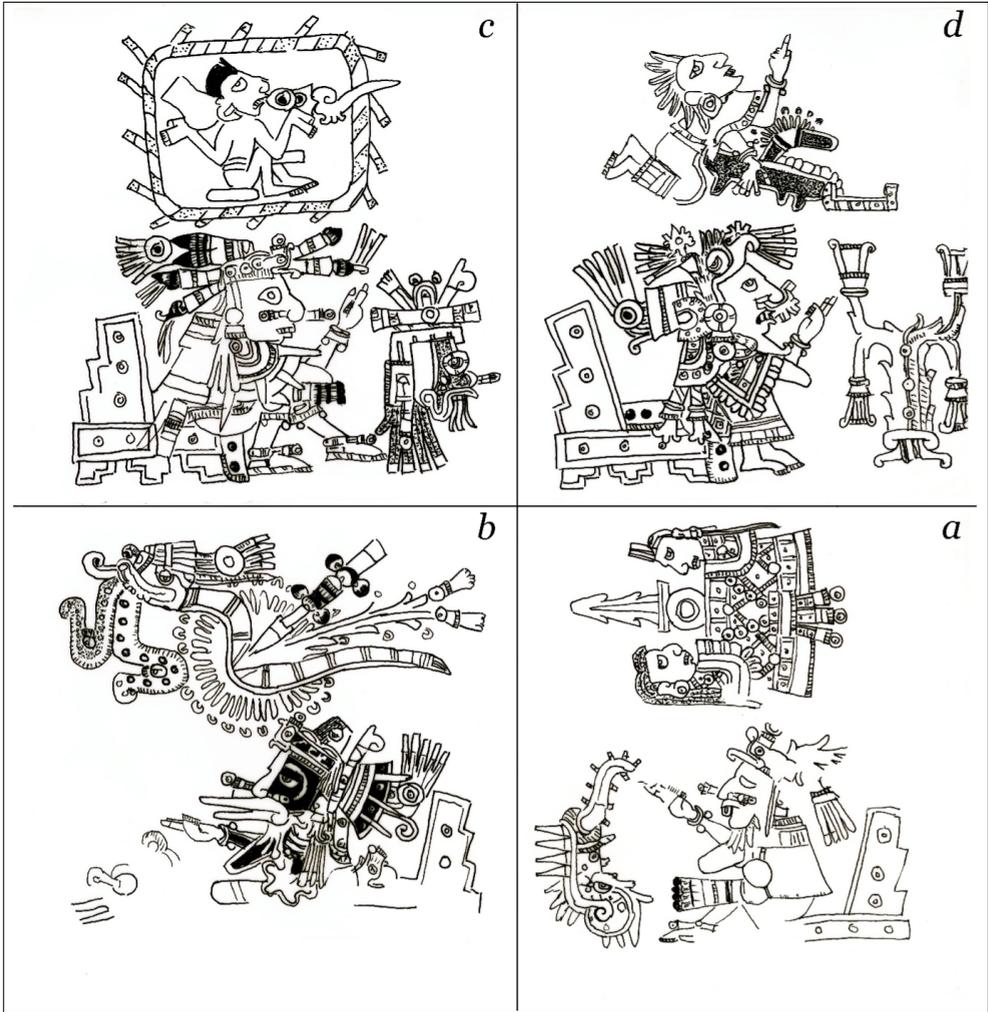


Figura 25. Fragmento de: “Los Señores de los 20 días”. Dibujado de la página 9, Códice Borgia.

Como observamos en la figura 25, que es la página 9 del *Códice Borgia*, en la parte inferior derecha inicia la secuencia con el signo Lagarto³¹ (*cipactli*) (fig. 25a) y

³¹ La secuencia calendárica completa es: I Lagarto, II Viento, III Casa, IV Lagartija, V Serpiente, VI Muerte, VII Venado, VIII Conejo, IX Agua, X Perro, XI Mono, XII Hierba, XIII Caña, XIV Jaguar, XV Águila, XVI Zopilote, XVII Movimiento, XVIII Pedernal, XIX Lluvia, XX Flor (Anders, Jansen, y Reyes, 1993: 91).

continúa Viento (*ehecatl*)³² (figura 25b). En la parte superior se encuentran los signos Lluvia (*quiabuitl*) (figura 25c) y Flor (*xochilt*)³³ (figura 25d), con éste último signo termina el segmento; es decir, en esta página está el inicio y final de “Los señores de los 20 días”.

Al visualizar la lámina se observa una construcción de tres elementos: signo, deidad tutelar e imagen mántica o adivinatoria³⁴. Siguiendo a los autores referidos vemos que el signo Lagarto el patrono es Tonacatecuhtli “Señor de Nuestra Carne, dios del Sustento y de los Mantenimientos”; su augurio es la pareja primordial. En el signo Viento el patrono es Quetzalcóatl, dios del Viento y el Sacerdote primordial y su augurio es una serpiente perforada por una flecha y de la herida brota sangre. El signo Lluvia tiene como patrono a Tonatiuh, dios del sol, sobre él está un hombre que porta braguero sentado sobre una piedra, tiene un cántaro en el hombro y al mismo tiempo toca un caracol³⁵. Por último, el signo Flor tiene por patrona a Xochiquetzal “diosa del Arte y la Sensualidad, de las flores, los bailes y las alegrías; pero también del libertinaje y de la prostitución”; la imagen mántica es una mujer que se encuentra moliendo y se quiebra el metlapil (fig. 26).

Éste último signo es de nuestro interés, sobre todo por el augurio, en el encontramos los tres elementos que intervienen en el acto de moler: molendera (sujeto), metate-metlapil (objeto) y bolas de masa (insumo). Esta triada se asienta sobre un suelo no representado y la masa cae en una batea finamente grabada, de la misma forma como acontece en algunas comunidades indígenas hoy en día³⁶. El insumo representado adquiere un carácter simbólico puesto que, la molienda no genera bolas al moler, sino la intervención de la molendera. La persona que muele es una señora de linaje: el tocado de plumas, joyas y finos brocados en la vestimenta así lo expresan.

³² Nótese la disposición del trono hacia la izquierda, ello indica la dirección de la lectura. Sobre estos asientos Sahagún dice: “Usaban los señores de unos asentamientos hechos de juncias y de cañas, con sus espaldares, que llaman *tepotzoicpalli*, que también los usan ahora. Pero en el tiempo pasado para demostración de su majestad y gravedad, aforrábanlos con pellejos de animales fieros, como son tigres y leones, y onzas y gatos cervales, y osos y también de ciervos, adobado el cuero.” (Sahagún, 1989: 460).

³³ Nótese la disposición del trono hacia la derecha, con el signo Flor concluye la lectura de “Los señores de los 20 días”.

³⁴ Esto se refiere al augurio y al respecto nos circunscribimos a: “...una señal que pueda revelar a los seres humanos el conocimiento de una determinación divina ocurrida, pero no realizada.” (López Austin, 2019: 15).

³⁵ En la página 24 está un personaje tocando un caracol idéntico.

³⁶ Hay una tendencia de usar recipientes de plástico, en lugar de madera.

Sobre sus rodillas se inclina para moler en el metate de tres patas, que al estar pintado de negro, se infiere que se manufacturó con una piedra de origen volcánico. La inclinación del metate no es muy pronunciada³⁷ y sobre la superficie de molienda están dispuestas bolas de masa amarilla que se continúan hasta el receptáculo³⁸; esta representación de la molienda es similar a la que aparece en la página 60r del *Códice Mendoza*, donde en la superficie del metate tiene las esferas; cada una de ellas se convertirá en una tortilla como lo expresa el dibujo y lo ratifica las letras en caracteres latinos (ver fig. 50).

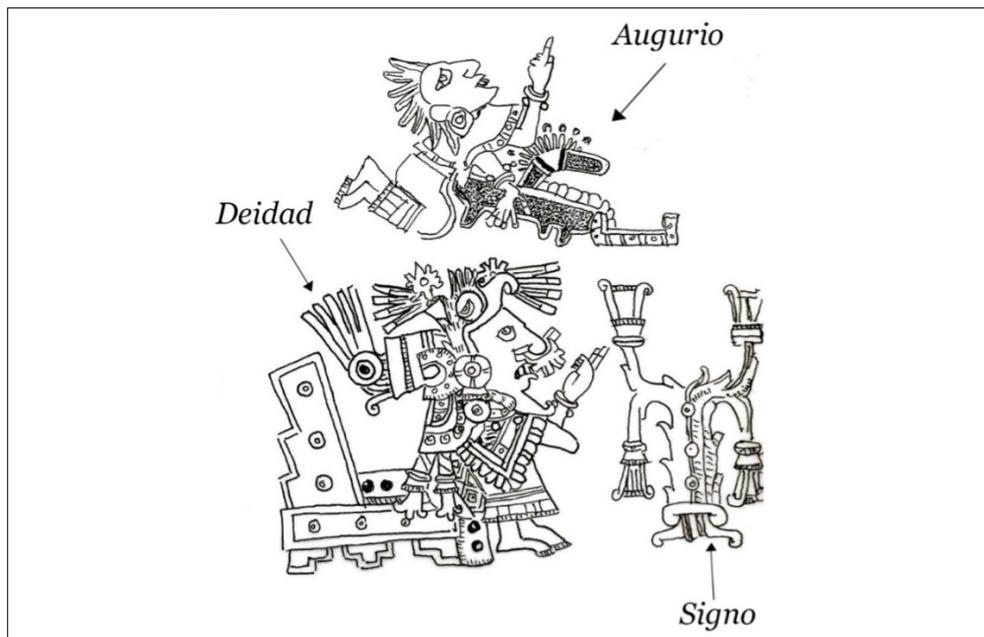


Figura 26. Signo, deidad, augurio. Dibujado de la página 9, Códice Borgia.

En cuanto al simbolismo del augurio, sobresale el metlapil quebrado del cual emana sangre, la molendera está asociada a una patrona femenina, con un atributo de vegetación como es la planta con flores; así, se reafirma el carácter calendárico y ritual del contexto del metate. La escena del signo Flor con la deidad Xochiquetzal y el augurio de la mujer moliendo representan una intrincada urdimbre de signi-

³⁷ Este metate es similar a los que registra Serra (1988) para el asentamiento de Terremote-Tlaltenco y que están resguardado en el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México.

³⁸ En comunicación personal la Dra. Noemí Cruz, hizo la observación que en el Estado de México un familiar suyo, conforme repasaba la masa, cogía una porción de masa e iba formando las bolas y las colocaba en lo ancho del metate hasta cubrir la superficie de molienda, posteriormente, se disponían a palmar cada una para hacer tortilla.

ficados, y cada uno, por separado posee su propia carga simbólica. De acuerdo con Eduard Selser “...la flor era símbolo de lo bello y del placer. Todo lo que era hermoso y contribuía al goce de la vida, el color y la fragancia, el sabor, el arte y la habilidad artística, la música y el juego, la danza y la poesía, ante todo el amor e incluso los excesos sexuales estaban asociados [...] con la imagen de la flor” (Selser, 1963: 156). Xochiquetzal es una deidad adorada por varios pueblos lo cual la vuelve aún más compleja. Los mexicas la identifican con Tonacacíhuatl y los tlaxcaltecas como numen del agua, al igual que Tlaloc y Matlalcueye; en ese sentido; Alfredo López Austin (2012) opina que: “Los dioses no tenían individualidad absoluta: se fundían y se desdoblaban; cambiaban de atributos y de designaciones según el punto de su ciclo de acción; sus personalidades se alteraban constantemente de acuerdo con la dinámica de los contextos.” (López Austin, 2012: 268). Así, Xochiquetzal “...era una diosa de la montaña y del agua, representante de la vegetación y de la virtud procreadora, creadora, de la Tierra [...] llegó a ser, además, la deidad de toda clase de diversiones, del canto, de la danza y del juego y la patrona de todo lo que sirve para embellecer la vida, es decir de la actividad y el talento artísticos” (Selser, 1963: 157). También era considerada numen del pecado debido a ello tenía diversas festividades y rituales pero, a pesar de su importancia, no poseía un templo propio para su adoración; a ella se le veneraba a un lado del santuario de Huitzilopochtli. En términos iconográficos Xochiquetzal porta yelmo con cabeza y plumas de quetzal, nariguera de oro, flores blancas, orejeras, falda, *quechquemitl* de finos bordados. El augurio de la escena en cuestión resulta más complejo aún, en Durán podemos hallar vestigios de su valor simbólico motivado siempre por una festividad en este caso a Xochiquetzal:

...en amaneciendo, empezaban las recogidas **monjas**³⁹ de aquel templo de Huitzilopochtli a **moler maíz** y hacían una gran **pella de masa**, la cual ponían muy apretada en una **batea grande, muy pintada y galana**, y subíanla con gran veneración y reverencia todas las dignidades del templo a lo alto de él, y, a la oración poníanla delante de la estatua de Huitzilopochtli para que diese señal de su venida y nacimiento del cielo a la tierra, y dejaban allí aquella batea de masa e íbanse a su recogimiento y dejaban sus guardas y velas que velasen sobre la venida de su dios, y no hacían sino ir y venir a la batea, a ver si era ya venido. Y a la hora de la media noche iban con sus lumbres a ver la señal que ya deseaban. Y yendo y viniendo, no parando, **hasta que hallaban en la masa un pie de niño recién nacido ahí impreso y la masa desmoronada** (Durán I, 2006: 153).

³⁹ Las negritas nos nuestras.

Encontrada la huella, tocaban bocinas, caracoles y flautas e incensaban la masa, como ofrenda se sangraba la lengua, los labios, las orejas. Al término de los 20 días elegían a dos doncellas hijas de principales con grandes jícaras llenas de maíz e iban bailando hacia una piedra redonda llamada *Cuauhxicalli*. Luego subían cuatro sacerdotes, con cuatro jícaras de maíz en las manos:

la una de maíz blanco, y la otra, de maíz negro, y la otra, de maíz muy amarillo, y la otra de maíz morado. Y poniéndose el que llevaba el maíz negro delante de ellas, metían la mano en la jícara y, como quien siembra, vueltas hacia el monte, lo derramaban. Acabada la jícara del maíz negro, traían la del blanco, y volviéndose hacia las sementeras de los llanos hacían lo mismo, y el maíz amarillo derramábanlo hacia la parte de la laguna, y el morado (a) otra cuarta parte que ellos llaman *Amilpan*. (*Ibid.*: 154).

Esparcidos estos maíces la gente se apresuraba a recoger aunque fuera un par de estos granos sagrados; luego las dos doncellas eran sacrificadas con extracción del corazón por los cuatro sacerdotes. Posteriormente, los adoradores de la diosa Xochiquetzal, es decir, los plateros, pintores, entalladores, labranderas y tejedoras traían una india vestida con los atavíos de la diosa, la sacrificaban, la desollaban y uno de ellos se vestía con la piel y las insignias; lo sentaban junto a las gradas del templo, le ponían un telar de mujer y fingía que tejía. Mientras los demás bailaban. Antes que amaneciera se lavaban e iban a comer *tzoalli* (pan hecho de semillas de amaranto y maíz, amasado con miel negra, con esta masa hacían la imagen de los dioses que luego eran partidos e ingeridos por la gente).

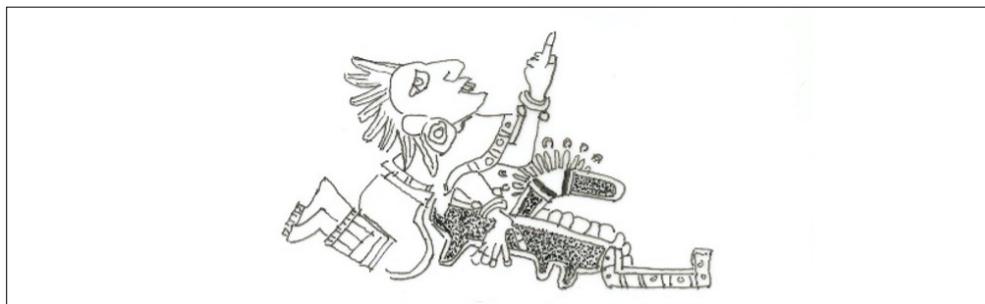


Figura 27. Metlapil roto. Dibujado de la página 9, Códice Borgia.

El augurio de Xochiquetzal se torna más complejo aún por el metlapil quebrado del cual brota sangre, esto nos lleva a cuestionar y a analizar su significado (fig. 27). Da la impresión ser un acto irreal puesto que el metlapil es un artefacto pétreo, inanimado y que al ser representado con la sangre ésta le confiere vida. Al examinar el *Códice Borgia* nos damos cuenta que el tono rojo y la forma como se expande el

líquido es una manera de representar la sangre⁴⁰ tanto en personas, animales y objetos de cultura material; pero en varios ejemplos existe un agente que propicia el flujo como una flecha, un cuchillo o una garra de ave que infringe una herida, eso por un lado; por otro, hay objetos que denotan esta grieta sin que algo haya inducido la rotura, como en el metlapil. En el primer caso el agente penetra, corta o cercena y los maestros pintores tuvieron el detalle de señalar esta acción con una banda amarilla o roja y la orilla donde ocurrió el corte fue representado con ondulaciones⁴¹. El metlapil presenta bandas amarillas que señalan la fractura, una rotura similar que arroja sangre pero sin banda, se puede observar en una coa y una vasija cuyo contenido es un cadáver humano en la página 20 del *Códice Borgia*. Entonces, en el caso que analizamos si no hay un objeto que rompa el metlapil, se sugiere que éste se quiebra al momento de moler, y tal vez, el mensaje implícito sea a través de la sangre.

Otra parte importante es el producto que se muele, en este caso los cronistas nos ayudan a entender la labor. En el diccionario de Molina (1977) hay varias referencias entorno a la molienda, el producto a moler y la calidad de lo molido. Molienda se decía *texiliztli* (*Ibid.*: 86), masa textli (*Ibid.*: 82), amasar nitla, xaqualoa (*Ibid.*: 9), amasadera que muele maíz u otra cosa en metate tezqui.tecine (*Ibid.*: 9), harina yotextli, yotextli (*Ibid.*: 68). En la obra también distingue si es molienda de haba o de frijol y el uso que pueden tener en la elaboración de los alimentos como tortillas, tamales o bebidas como la mazamorra o poleadas (atoles⁴²).

Todo lo anterior nos lleva a hacer un correlato del probable significado entre el signo, la deidad y el augurio. La flor (*xochitl*) de acuerdo con Seler connota flores de campo, pero también a la flor de nuestra carne, es decir el maíz; al encontrarse el signo en un entorno calendárico evoca una ritualidad que gracias a los cronistas encontramos un significado en la molienda de maíz, hallar en la masa la impronta del pie de un recién nacido como manifestación del Dios en la tierra o también cabe la posibilidad que estas esferas de masa fueran parte de una ofrenda como comenta Sahagún en la fiesta de *Etzalqualiztli*:

⁴⁰ En el *Códice Vindobonensis* la sangre se representa de diferente manera. Hay vasijas que contienen sangre (láminas, 27, 20, 16, 13); templo de sangre (láminas 12, 11, 10, 5); templo de sangre y cacao (láminas 16, 14, 12, 11, 5); sangre en vasijas portada por ser descendente (lámina 15); sangre y corazones (lámina 15); degollamiento de aves (láminas 22, 20, 18); autosacrificio (lámina 20).

⁴¹ También López Austin (2019) hace esta observación.

⁴² Términos que usaban los españoles en el siglo XVI para el atole.

Luego comenzaban los sátrapas a ofrecer delante del hogar unas bolillas de masa, cada uno ofrecía cuatro; poníanlas todas sobre los petates de juncias, y poníanlas con gran tiento para que no se rodasen ni meneasen, y si se rodaban alguna de aquellas bolas los otros acusábanle de aquella, porque había de ser castigado por ella, y así estaban con grande atención mirando a cada uno cómo ponía su ofrenda para acusarle; a estas bolitas llamaban uentelolotli; y otros ofrecían cuatro tomates o cuatro chiles verdes (Sahagún, 1989: 113).

Líneas más arriba, en la cita de Durán vemos cómo varios elementos concuerdan con la imagen de la mujer moliendo, en este caso, se corrobora la intervención de sacerdotisas destinadas exclusivamente para moler determinado maíz para una fiesta específica y que este cronista identifica como ‘monjas’. No se menciona el instrumento con que muelen pero si la acción y el maíz y su transformación en masa y la batea que se usaba para recogerla “...muy pintada y galana...” como aparece en la página del códice. Ahora bien, al igual que no se menciona el metate, tampoco se dice si los granos de maíz para este ritual fueron nixtamalizados⁴³ o no y aquí en específico hay una intención en todas estas actividades que es la de hallar la impronta del pie de un niño; a excepción de esto último, todo lo demás concuerda con la imagen mántica de Xochiquetzal. De esta manera, existe un correlato vegetal en primera instancia entre la flor (signo), Xochiquetzal (deidad) y el maíz molido (augurio); en segundo lugar hallamos una relación entre deidad y mujer, dos mujeres de naturaleza distinta una tangible y otra etérea, diosa y molendera.

Por último, es el que señala Sahagún (1989: 284) en las abusiones o augurios que usaban estos naturales dice: “... que cuando se quebraba la piedra de moler que se llama *metlatl*, estando moliendo, era señal que la que molía había de morir, o alguno de la casa”⁴⁴. (Sahagún, 1989: 284). Así, este testimonio confirma el significado entre signo, deidad e imagen mántica, en un entorno femenino de vegetación, de fertilidad y fecundidad, de diosa y mujer; es un presagio nefasto que se plasmó como advertencia de lo que puede ocurrir si se rompe el metlapil al estar moliendo.

La segunda referencia sobre la molienda se ubica en la página 43 del *Códice Borgia* (fig. 28) y es parte de un complejo discurso integrado por 18 folios que se lee de manera vertical, de arriba hacia abajo —contrario a la lectura horizontal del códice—, empieza en la página 29 y termina en la 46. Anders *et al.*, (1993) asocian esta sección como si se tratara de un centro ceremonial, de hecho en su interpretación,

⁴³ En la península de Yucatán, las primeras mazorcas serán ofrendadas en forma de pibinales y de una bebida que llaman atole nuevo, ésta última no se nixtamaliza.

⁴⁴ Esta imagen también fue representada en el Códice Vaticano B (pág. 28).

el contenido de cada página es considerado como templo; y parece del todo acertado ya que los folios 29, 30, 31, 32 y 43 del *Códice Borgia* da esa impresión al verlos en planta. Para estos autores, la página 43 corresponde a un rito que denominan Rito 5: “El crecimiento de las mazorcas”, y pertenece a la sección que nombran: Los nueve ritos para la luz, la vida y el maíz.

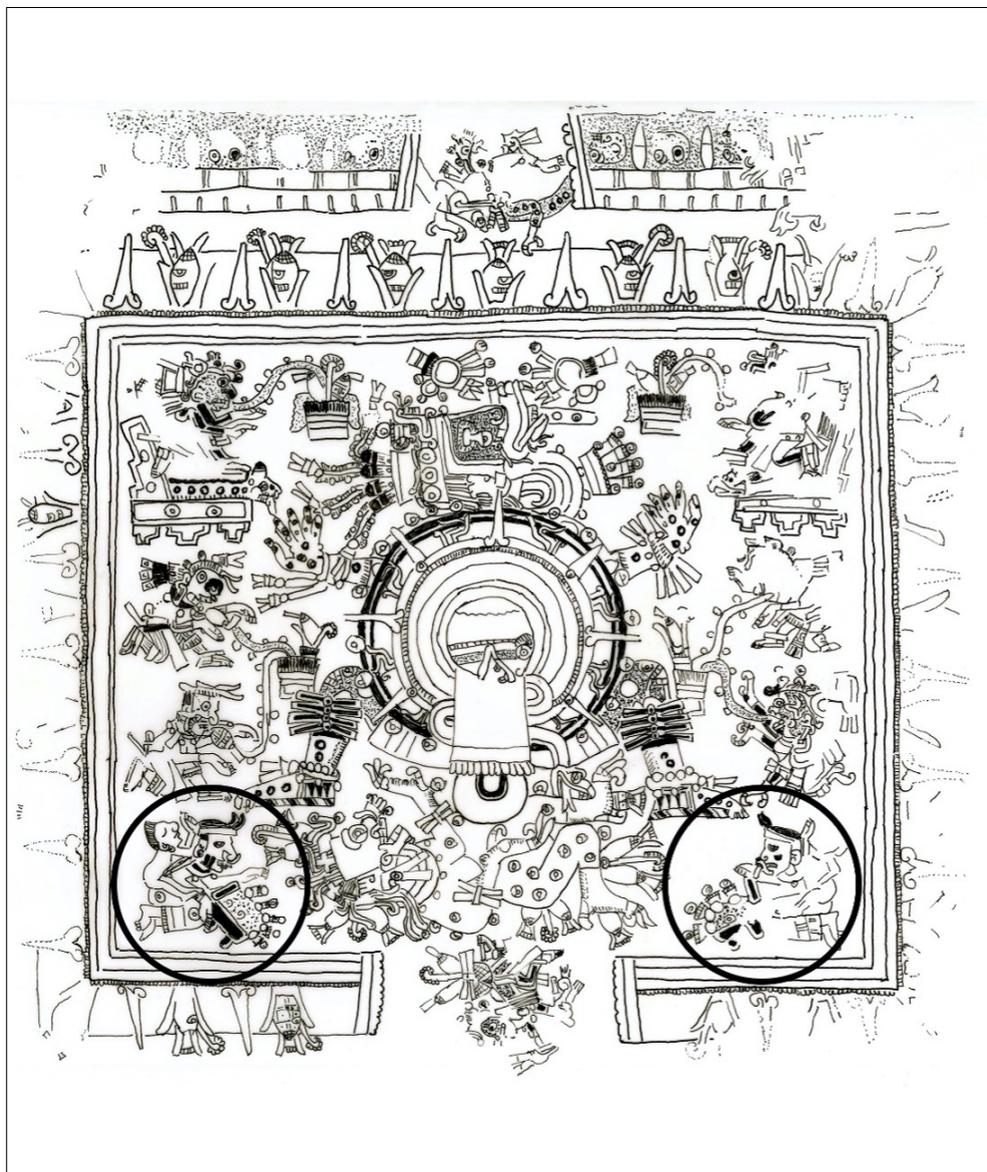


Figura 28. Diosas molenderas. Dibujo de la página 43, Códice Borgia.

⁴⁵ Mazzeto (2015) menciona que es una cerca.

La lectura inicia con una diosa alargada de la muerte partida por la mitad (Boone, 2016), el cuerpo está decorado con siete cráneos —todos tienen puntos rojos—, cuchillos de sacrificio y el ser que desciende por la abertura es identificado como Ojo de Banda. Le sigue una figura cuadrangular que en la parte inferior está incompleta por donde desciende otro ser. Aquí es pertinente mencionar que ambas aberturas son similares; tienen siempre dos bandas y la ondulación representa la cauterización de la herida. Esto ya lo habíamos referido líneas arriba, la banda roja se refiere a la carne y la banda naranja a la grasa debajo de la piel.

El cuadrángulo⁴⁵ está rodeado de mazorcas: rojo, amarillo, blanco, negro y rayos solares. Las mazorcas están representadas con hojas y espigas y recuerdan a los cuchillos de sacrificio aztecas por los ojos y boca que ostentan; unos miran a la derecha y otros a la izquierda a partir del centro. En el centro el dios Xolotl negro está en postura de parto, con un cuerpo de disco solar, donde brota un corazón en forma de joya con una serpiente enroscada y abajo está una señora de la muerte (probablemente *Mictlancihuatl*) con adornos de ojos estelares y mazorcas alrededor de su cuerpo⁴⁶. En la parte superior y a los extremos se encuentran las deidades: *Tezcatlipoca* en el trono del jaguar y *Quetzalcoatl* en el trono del águila, cada uno se alimenta de un recipiente de lo que suponemos es una bebida efervescente a base de maíz, por las espigas de la planta y la mazorca presente. La fermentación se representa por una línea ondulada y contiene puntos rojos, esta manera de caracterizar lo espumoso difiere de la del pulque y de la bebida de cacao. Debajo de ellos se encuentran cuatro sacerdotes cada uno representa a Venus Muerto, Dios del Fuego, de la Muerte y de *Tepeyollotl*; todos están alimentándose inclinados con una rodilla sobre el suelo, cada uno posee un color que evoca los rumbos del universo, cada pareja tiene una especie de línea que conecta con un recipiente que contiene mazorcas.

El par de la izquierda, comen directamente de una vasija con una preparación a base de maíz⁴⁷, succionan el contenido a través de un elemento que puede ser una caña hueca que remata con una mazorca amarilla el de arriba y una mazorca roja el de abajo. Los dioses de la derecha, se alimentan del recipiente que suponemos contiene una preparación a base de maíz por la mazorca y espiga que se encuentran dentro de la vasija. Inmediatamente, debajo de ellos se encuentran dos diosas que llevan en la espalda un niño y al frente tienen un metate. Por último, un sacerdote sale del cuadrángulo con puntas de maguey, una bolsa de copal y un bulto lleno de mazorcas (fig. 28). En cuanto a las deidades que cargan a un infante y tienen al frente un metate, Selser menciona que:

⁴⁶ Boone, dice que es una diosa desnuda, del maíz.

⁴⁷ Del mismo modo, sucede en la lámina 42 del Borgia, pero con otra bebida.

En las esquinas inferiores, a la derecha y a la izquierda, vemos a la diosa del maíz y a la del agua. Cada una tiene sentado en su cadera a su hijo, el dios juvenil del maíz, representado con el ojo cerrado, puesto que se encuentra en el Inframundo. Ambas diosas están arrodilladas ante la piedra de moler, *métatl*, con el rodillo, *metlapilli*, en la mano. Sobre el metate se acumula la masa molida, de color blanco con puntos rojos, rodeada de perlas de *chalchibuitl* —cuatro delante de la diosa del maíz, cinco delante de la del agua—, que expresan lo preciosa que es (Seler II, 1963: 48).

Por su parte, Anders *et al.*, (1993) comentan sobre la misma figura que: “Las mujeres que cargan sus niños en la espalda muelen masa abundante y preciosa” (Anders *et al.*, 1993: 232). Mientras que Boone (2016) dice: “De cada lado, dos diosas con infantes a cuestas se inclinan sobre los metates y dejan caer la harina enjorada y preciosa que acaban de moler” (Boone, 2016: 327) y por último, Mazzeto (2015) acota: “En las dos esquinas inferiores hay dos personajes femeninos, sentados de rodillas. Llevan a cuestas un niño con los ojos cerrados. Enfrente de ellos está una piedra de moler llena de masa de maíz” (Mazzeto, 2015: 156).

Como observamos los autores citados hacen referencia a la actividad de molienda, al producto que en este caso es masa, a las molenderas, a los infantes, a la piedra de moler sin embargo, hay un elemento que han pasado por alto en la página 43 de éste códice: los puntos rojos. Estos puntos se encuentran en los siete cráneos de la diosa alargada, en la bebida fermentada de maíz que están ingiriendo las deidades *Tezcatlipoca* y *Quetzalcoatl* y en la masa sobre los artefactos pétreos.

Consideramos que las diosas están arrodilladas, ya molieron y que de alguna manera el producto transformado está siendo ofrecido en forma de comida o como ofrenda en la ceremonia. La masa posee puntos rojos y están rodeadas de chalchihuites que la califican como preciosa; además de unos diminutos caracoles a la izquierda y ojos estelares a la derecha; las molenderas son diosas con atuendos que reflejan la vida cotidiana y llevan a cuestas cada una un infante muerto. La presencia de los puntos rojos sobre los cráneos nos llevó a cuestionar cómo inciden en la bebida fermentada y en la masa, en Mendieta (2006) encontramos que los nahuas: “Tuvieron también una manera como de agua bendita, y esta bendecía el sumo sacerdote cuando consagraba la estatua del ídolo *Uzilopuchtli* en México, que era hecho de masa de todas semillas, **amasada con sangre** de niños y niñas que le sacrificaban.” (Mendieta, 2006: 79), al mismo tiempo pensamos en los mitos de creación donde se muelen los huesos para recomponer al dios y dar vida al ser humano como se lee en la *Leyenda de los Soles* y en el *Popol Vuh*.

⁴⁸ Las negritas son nuestras.

Esto nos lleva a inferir que tanto la bebida de los dioses como la masa en el metate contienen huesos molidos señalado por los puntos rojos⁴⁹, también vendría a explicar los infantes muertos que se encuentran en la espalda de las molenderas, que serían los próximos a ser molidos y la forma de ese amasijo de semillas, sangre y sobre todo de los huesos molidos que se representan con puntos rojos. Al hacer una mezcla de masa, sangre y huesos molidos, se obtendría una pasta compacta (una textura semejante al mole de hoy en día) que al ser dispuesta en un contenedor se acumula sin temor a que se desmorone, en ese sentido se explicaría la elevación desproporcionada que tiene con respecto a la vasija que lo contiene, es decir, es un amasijo sólido.

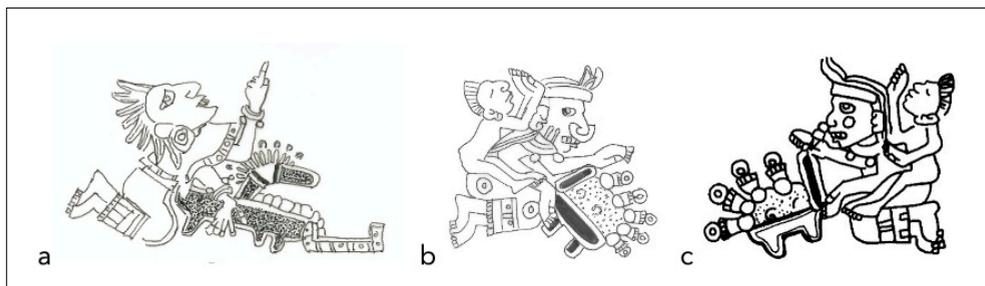


Figura 29. a) metate, lámina 9, b y c) molcajete-tejolote, lámina 43. Dibujado del Códice Borgia.

Ahora bien, sobre el supuesto metate que señalan Seler, Boone y Mazzeto, encontramos una discrepancia, si lo comparamos con el que se encuentra en la lámina 9, notamos que difieren en cuanto a forma y tamaño (fig. 29). Todos los autores identifican estos artefactos de la página 43 como metates, sin embargo, en nuestra opinión por tan sólo su tamaño podemos decir que no son metates. Así, consideramos tres posibilidades: la primera que sean molcajetes y tejolotes⁵⁰ tallados en piedra basáltica donde se observa que los artefactos están conteniendo; la segunda, que pudiera tratarse de un metate miniatura utilizado exclusivamente para esta ceremonia, sin embargo, estos, por lo general son de superficie abierta y la mezcla que contiene supera la capacidad de una superficie de molienda pequeña. Por último, que sea un metate visto desde otra perspectiva, es decir, lo que se está representando es la extremidad distal y las mujeres lo inclinan para ofrecer el amasijo

⁴⁹ Camarena (2016) identifica en la cerámica policroma de la mixteca, calaveras con puntos similares a la de la página 43 y las interpreta como descomposición. Mazzeto (2015) relaciona los puntos rojos con hueso.

⁵⁰ Ejemplos de estos artefactos los encontramos en la Cuenca de México, de diversas formas ya sean cuadrados, rectangulares, circulares o en forma de media luna; uno similar es el que reporta Lorenzo (1965) para Tlatilco.

molido y preparado con anterioridad. Nótese que los soportes son del mismo tamaño, esto es acorde con los de un molcajete o con los soportes del extremo distal de un metate. Nosotros consideramos la primera opción por el tamaño que presentan los utensilios, por la manera como contienen lo molido⁵¹ (huesos, semilla y sangre) y que están siendo ofrecidos, por lo tanto estamos frente a molcajetes y no metates.

Como es posible observar la página 43 del *Códice Borgia* se refiere a una ceremonia relacionada con el maíz, con el inframundo, el sacrificio y con los rumbos del universo. Intervienen deidades en un banquete donde el ingrediente principal es este cereal, huesos molidos y probablemente sangre, los cuales ya mezclados se convierten en viandas sagradas. Es un entorno festivo donde se come y se bebe, donde los alimentos tuvieron que ser preparados con antelación, pero el resultado es el festín que vemos plasmado.

De esta manera, vemos como el metate está presente en la lámina 9 y el molcajete-tejolote en la lámina 43, cada uno en un contexto distinto. Las diosas hacen uso de estas piedras para moler la gramínea sagrada en el primer caso, o para ofrendar lo ya molido en el segundo caso. Cada hecho tiene un significado distinto como ya lo expresamos líneas arriba. Ambos actos, continúan vigentes en las comunidades indígenas hoy en día. Las imágenes manifiestan todo el cuidado que se tiene en la preparación de los alimentos que servirán como ofrenda a las entidades anímicas.

IV.2 *Códice Vindobonensis*

El *Códice Vindobonensis* se encuentra depositado en la Biblioteca Nacional Austriaca, en la ciudad de Viena; es un documento de la época prehispánica que, de acuerdo con los especialistas, fue elaborado en algún punto de la región oaxaqueña. Es un: "...códice, hecho de piel curtida de animal, mide en su totalidad 13.50 m, doblado tiene 52 hojas. Cada una de ellas mide alrededor de 22 por 26 cm. Conserva las cubiertas originales de madera" (Gutiérrez, 1988: 96). Como no se conocía de qué se trataba el documento se enumeraron al revés las páginas y los estudiosos han respetado esta nomenclatura⁵². Este documento contiene dos historias: el reverso habla de las dinastías de reyes y reinos de mixteca; y el anverso, en palabras de Hermann (2017): "...constituye todo un magnífico relato sobre los orígenes del

⁵¹ Aunque no necesariamente se hayan molido en ellos.

⁵² La primera página es la 52, la segunda, 51 y así sucesivamente.

mundo, la fundación de los pueblos, la génesis del poder y los rituales en la Mixteca Alta” (Hermann, 2017: 145).

En todo el códice sólo hay dos representaciones de metates ubicadas en diferentes páginas pero en contextos similares. Cada artefacto forma parte de una complicadísima construcción en la que está inserto y que Anders, Jansen y Pérez (1992) denominan las ceremonias de Fuego Nuevo e identifican un total de diez⁵³ encendidos de fuego, y que no debe confundirse con la ceremonia que los mexicas practicaban cada 52 años; este pueblo destruía los enseres domésticos y quedaban en la más completa oscuridad hasta que era prendido el nuevo fuego en el pecho de un cautivo. Obtenida la flama era repartida en teas y distribuida a todos los habitantes; de esta manera, lograban mantener el equilibrio del cosmos y daba inicio a un nuevo ciclo. En el códice en cuestión el fuego nuevo tiene que ver con un discurso centrado en la fundación de espacios ceremoniales y señoríos. El primer metate se encuentra en la segunda ceremonia (*Ibid.*: 150-152) y abarca las láminas 22 y 21 (fig. 32) y hace referencia a la inauguración de señoríos y dinastías en el norte del mundo mixteco. El segundo metate se ubica en la sexta ceremonia (*Ibid.*: 164-165), inicia en la mitad de la lámina 15 y termina en la 14 (fig. 33); aquí se inauguran los señoríos y dinastías del sur.

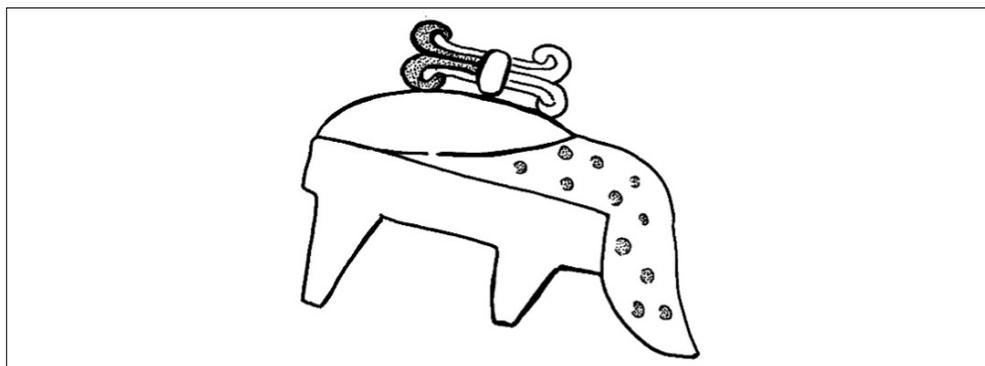


Figura 30. Metate-metlapil, masa y signo polícromo atado. Dibujado de la lámina 15 del Códice Vindobonensis.

Como se ha mencionado líneas arriba en el códice hay nueve encendidos de fuego propiamente dicho y en el décimo se tiene todos los instrumentos para realizarlo, aunque no se lleva acabo, pues no aparece el personaje taladrando el madero. En los diez casos encontramos un patrón reiterativo de contenido iconográfico en esta ceremonia: a) fecha de fundación, b) personaje principal, c) elementos diversos

⁵³ Nueve taladros y uno con los materiales dispuesto para encender el fuego.

para ceremonia, d) señores que portan ofrendas para el ritual, e) símbolo de año, f) medición y construcción de templos, g) fecha, h) taladro del fuego nuevo, i) inauguración de señoríos y poblados. Esta secuencia sigue la manera de leer el documento en forma de bustrofedon.

Aislando ambos metates encontramos algunas semejanzas y marcadas diferencias. En primer lugar, la imagen es una construcción de tres elementos: metate-metlapil, masa y signo policromo atado⁵⁴, todos los elementos de la imagen están delineados en negro (figura 30). El metate —en ambos casos— está pintado en azul, tiene una superficie de molienda recta y abierta; lo cual, permite utilizar un metlapil lenticular a dos manos, con un movimiento de vaivén de adelante hacia atrás. De acuerdo a la imagen, la cara ventral fue modificada con tres patas, por encontrarse de perfil sólo se aprecian dos soportes, el mayor se encuentra en el extremo proximal, donde se ubicaría la molendera y crea una pendiente para una mejor molienda⁵⁵; en la extremidad distal se ubican las dos patas restantes, de menores dimensiones. Se podría decir que son iguales pero, cada metate es diferente: a) la posición (uno está orientado a la derecha y el otro a la izquierda), b) el grosor de la superficie de molienda (uno es más grueso que el otro), c) los colores del símbolo policromo atado tienen una posición diferente. Observando con detenimiento encontramos un mejor trazo en el metate de la lámina 15 que en la 22, ello habla de la posibilidad de dos pintores. Consideramos que los pintores prestaron mucha atención en el trazo del metate que se acercaron a la realidad de los de uso cotidiano. El signo policromo atado que se encuentra sobre el metlapil tiene cuatro colores (rojo, azul, amarillo y café oscuro) y cada color siempre está en una posición diferente. Caso (1996) estudia este signo y lo interpreta en un primer momento como un símbolo de mes por analogía con una lápida que se encuentra inserta en el convento de Cuilapan, Oaxaca; comenta que: "...indudablemente significa un atado de algo que podría ser un atado de días, es decir, un mes o un atado de años si fuera un siglo". Más adelante reconoce la dificultad del signo: "...no he podido saber qué es lo que significa, además de su sentido general: "objeto amarrado" y quizá "ofrenda"..." (Caso, 1996: 38). Esta preocupación la manifiesta en las láminas XXIV y XXV del libro *Reyes y reinos de la Mixteca*, al escribir la palabra ofrenda entre signos de interrogación. Este sincero acto de desconocimiento que Caso realizó, ha dado pie para que el signo policromo atado sea interpretado o mal entendido sin más, como

⁵⁴ Este signo aparece sesenta y un veces a lo largo del *Códice Vindobonensis* en diferentes páginas y sobre todo en diversos contextos. Fue pintado en otros códices: siete ocasiones en el *Colombino*, dos en *Becker I*, *Nuttall* y *Selden* y sólo en una ocasión fue plasmado en el *Bodley* (Jansen y Pérez, 2005).

⁵⁵ Estos metates son similares a los que hoy en día se venden en el poblado de Tlacolula, Oaxaca, con la única diferencia que tienen una decoración de motivos florales pintados.

ofrenda. Por ejemplo, Anders *et al.*, (1992) dicen que: una voluta significa “habla”, una combinación de cuatro volutas “ofrenda”. Jansen y Pérez (2008) en otro lugar, vuelven a retomarlo y mencionan que: “El signo de cuatro volutas, en los cuatro colores direccionales y amarradas juntas, probablemente significa “el hablar a las cuatro direcciones”, es decir, el rezo que suele iniciar cada ceremonia religiosa” (Jansen y Pérez, 2008: 103). Por otra parte, estos autores describen al signo como “volutas”, pero no estamos de acuerdo, puesto que en el *Códice Vindobonensis* hay representaciones de volutas y la principal característica es la forma sinuosa con las que son representadas y acusa un movimiento ascendente al firmamento que contrasta con la rigidez de este signo. En ese sentido hemos identificado volutas que pueden significar: “habla”, “humo”, “sonido” entre otros y que lo ondulada de la forma apunta hacia arriba. El signo aparece sesenta y un veces en diferentes contextos y no tiene un comportamiento uniforme ya que se le haya en posición vertical y horizontal; lo mismo se le representa debajo, arriba y dentro de algunos objetos.

Regresemos a los aspectos de la molienda en la imagen de este códice, la masa tiene puntos de colores en azul, rojo y amarillo; el metlapil y el volumen de la masa siguen el declive natural del metate, volcándose hasta el suelo. Al parecer los puntos de colores connotan algo más que una simple decoración. Estos puntos de colores sólo aparecen en un personaje que Anders *et al.*, (1992) identifican como “Señor Incrustado que sabe palabras preciosas”⁵⁶, de éste ente surgen vírgulas de la palabra de distintos colores, como un habla florido. De esta manera, los puntos de la masa y los del personaje y el lenguaje florido, califican como preciosa a la masa.

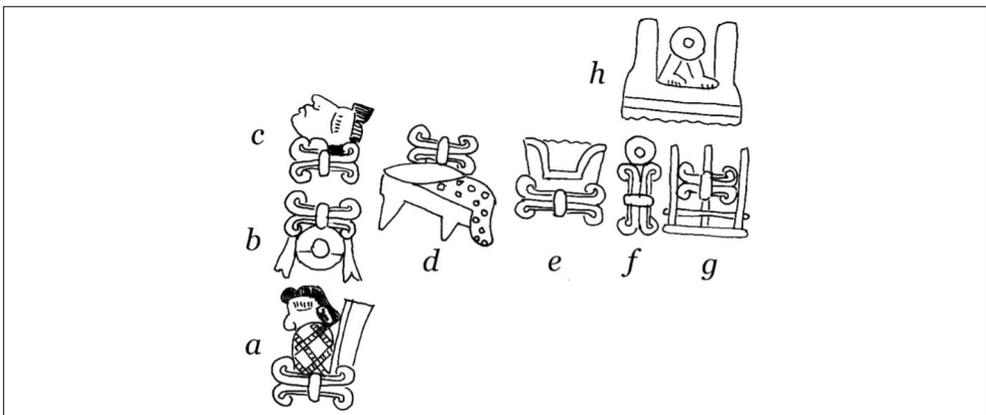


Figura 31. a) bulto mortuorio, b) anillo, c) cabeza decapitada, d) metate-metlapil con masa, e) cazuela con líquido, f) cuenta, g) juego de palos, h) cuenta en medio de un valle. Dibujado de la lámina 15, *Códice Vindobonensis*.

⁵⁶ Página 48.

Ahora bien, el metate está inserto en un grupo de ocho elementos que, a excepción de uno, están asociados al signo policromo atado (fig. 31), esta secuencia se encuentra tanto en la lámina 22 como en la 15. Siguiendo a Anders *et al.* (1992) los enumeramos: bulto mortuorio, anillo, cabeza decapitada (Xipe)⁵⁷, metate-metlapil con masa, cazuela con líquido, cuenta, juego de palos, cuenta en medio de un valle⁵⁸. Este es un segmento único en el códice y hace afin a las dos ceremonias; no se volverá a repetir en ningún otro lado. El bulto mortuorio y la cabeza de Xipe, aparecerán de manera aislada en otros contextos, pero tendrán otros significados.

Centrándonos en el segmento de ocho elementos consideramos que es una lectura que se encuentra dentro de estas ceremonias. En otro lugar propusimos que: “...el signo policromo atado está otorgando un valor relevante a cada elemento. Es posible que sea una construcción lingüística, de la cual, desconocemos el sentido literal pero que, apunta a una oración que sólo se entiende en el contexto en que está plasmado. Probablemente, este segmento sea una secuencia de oraciones, un pedimento a los dioses, una especie de letanía similar a lo que acontece en diversos discursos religiosos...” (Rodríguez-Yc, 2018: 64). Si se observa con detenimiento la secuencia en cada lámina (22 y 15) se podrá notar que ni una imagen es igual, siempre hay un rasgo que las hace diferentes.

IV.2.1 Segunda ceremonia de Fuego Nuevo

En la figura 32 podemos ver la segunda ceremonia, su lectura (de abajo hacia arriba) inicia con la fecha año 13 conejo, día 2 venado, asociado a la imagen de una cuna⁵⁹ que marca la fundación u origen de estos pueblos. Hay un personaje principal (Señor 2 Perro) que carga su bule de tabaco, en la mano ofrece una jícara cuyo contenido se desconoce. A partir de aquí hay 46 elementos diversos para la ceremonia⁶⁰: rosetones, juego de pelota, *patolli* (juego de dados), plumones y polvo, vara hendida y bandera, señora decapitada que carga jícaras de sangre, el hombre tlacua-che porta jícaras, hierbas, un sacerdote sentado que vacía el contenido de una jícara. Sigue una secuencia de jícaras: con líquido oscuro, con sangre, con pulque, ofrenda

⁵⁷ Anders et al. (1992) lo identifica como Xipe por ser la máscara del hombre desollado.

⁵⁸ Es la única que no tiene el signo policromo atado.

⁵⁹ Cunas similares se encuentran en el *Códice Florentino* (fo.143v, fo.175v) y *Códice Mendoza* (fo.57v).

⁶⁰ Sugerimos consultar la obra *Origen e Historia de los Reyes Mixtecos. Libro explicativo del llamado Códice Vindobonensis* donde hay una lectura de cada uno de ellos.

al *Nuhu* (espíritus de la tierra⁶¹), ofrenda al Haz de Varitas⁶², ofrenda de leña de hule al temazcal, tres ofrendas de leña, leña en forma de corral, Haz de Varitas (en forma redonda o encima de una gran jícara), manojos de palma. Utensilios para limpiar, ornamentos y flores, vestimentas. A partir de aquí inicia el segmento de los ocho elementos: *bulto mortuorio*, *anillo*, *cabeza decapitada [Xipe]*, *masa y metate-metlapil*, *cazuela con líquido*, *cuenta*, *juego de palos* y *cuenta en medio de un valle*. Para cerrar esta página intervienen ocho personajes que portan distintos utensilios para el ritual (tres están en la página 21).

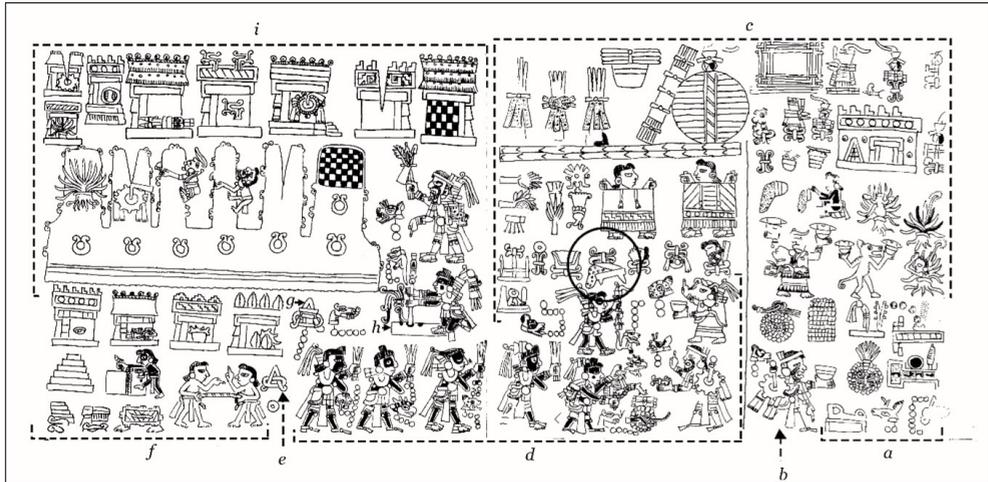


Figura 32. Segunda ceremonia de Fuego Nuevo: a) fecha de fundación, b) personaje principal, c) elementos diversos para ceremonia, d) señores que portan ofrendas para el ritual, e) símbolo de año, f) medición y construcción de templos, g) fecha, h) taladro del fuego nuevo, i) inauguración de señoríos y poblados (dibujado de la lámina 22 y 21 del Códice Vindobonensis).

El Señor 2 Perro y la Señora 2 Jaguar, reciben las ofrendas por parte del Señor 5 Serpiente que ofrece tabaco y una codorniz⁶³ decapitada, el Señor 5 Lagartija ofrece fuego, el Señor 10 Perro, el Señor 10 Jaguar, el Señor 10 Águila y el Señor 10 Muer-

⁶¹ Según Boone (2016).

⁶² Así es identificado por Anders, et al. (1992).

⁶³ Los mexicas en varias ceremonias estaban acostumbrados a ofrendar esta ave: “...ofrecían a la imagen del sol codornices e incensaban...” primera fiesta movable; “...ofrecían a este propósito codornices e incienso y hacían otras ceremonias...” segunda fiesta movable (Sahagún, 1989: 94). En la séptima fiesta movable en honor a Tezcatlipoca “...en este día componían esta imagen y ofrecíanla perfumes y flores y comida, y sacrificaban codornices delante de ella, arrancándolas las cabezas.” (*Ibid.*: 95).

te traen consigo hojas de palma. De atrás de éste último se encuentra el símbolo de año y a un lado dos personas que sostienen una cuerda, prestos a realizar la medición y construcción de los templos⁶⁴ del Ojo, del Ave, del Vaso de Sangre y del Cacao y Sangre. Continúa la fecha año 5 Casa, día 5 Serpiente, donde el Señor 5 Lagartija enciende el Fuego Nuevo. Por último, se encuentra el Señor 2 Perro dispuesto a sacralizar o realizar la limpia de la inauguración de los cerros y templos (señoríos y poblados). De esta manera se consagra la región del Cerro Oscuro y del Cerro Partido, el norte o Yucu Naa (Anders *et al.*, 1992).

IV.2.2 Sexta ceremonia de Fuego Nuevo

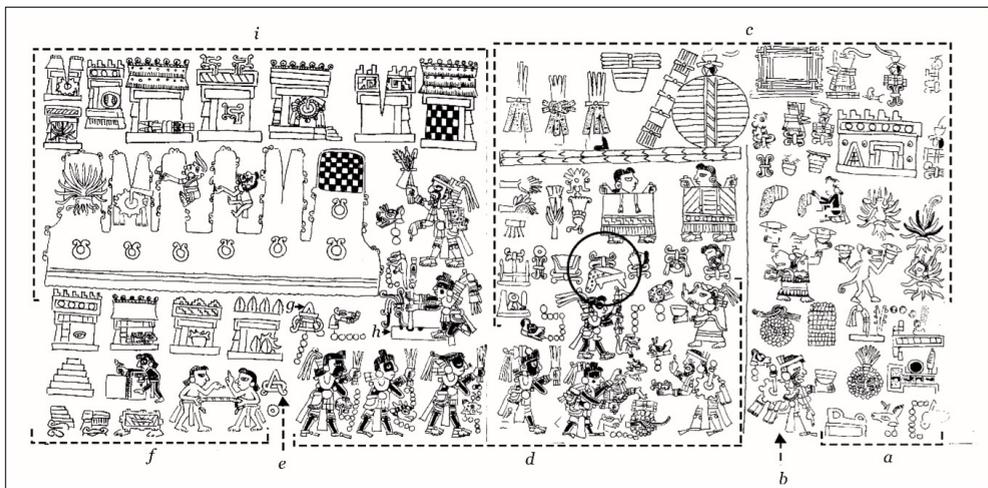


Figura 33. Sexta ceremonia de Fuego Nuevo: a) fecha de fundación, b) personaje principal, c) elementos diversos para ceremonia, d) señores que portan ofrendas para el ritual, e) símbolo de año, f) medición y construcción de templos, g) fecha, h) taladro del fuego nuevo, i) inauguración de señoríos y poblados (dibujado de la lámina 15 y 14 del Códice Vindobonensis).

En la figura 33 se aprecia la sexta ceremonia y corresponde a las lámina 15 y 14, la lectura (también de abajo hacia arriba) inicia con la fecha año 9 conejo, día 1 lagartija, asociado a la imagen de cuna y marca la fundación u origen de estos pueblos. En este caso el personaje principal (Señora 9 Hierba⁶⁵) es la señora de la muerte que se encuentra sentada en el templo de la muerte, decorado con calaveras y

⁶⁴ Este rubro probablemente hace referencia a la renovación de las estructuras arquitectónicas que se pueden ver en los asentamientos arqueológicos como etapas constructivas.

⁶⁵ No aparece su nombre en el templo sino hasta en la parte superior de la página.

sangre⁶⁶ y, observa los elementos diversos para la ceremonia: sangre, corazones, un muerto en posición sedente dentro de una casa, un muerto sentado en medio de la milpa de maíz, ornamentos de jade y oro, seres descendentes que portan ofrendas de tabaco y jícaras con sangre. De la misma manera aparece la secuencia del conjunto de ocho elementos asociados al signo policromo atado en el mismo orden: *bulto mortuorio, anillo, cabeza decapitada [Xipe], metate-metlapil con masa, cazuela con líquido, cuenta, juego de palos y cuenta en medio de un valle*.

Culmina la página con personajes que portan ofrendas para el sacrificio. La Señora 9 Hierba recibe la ofrenda que ofrece el Señor 9 Mono, tabaco y una codorniz. Acompañan a este personaje el Señor 9 Pedernal, el Señor 12 Viento y el Señor 13 Casa portando hojas de palma. Continuando la lectura, ahora de arriba hacia abajo encontramos el símbolo de año y a un lado dos personas que sostienen una cuerda, listos a realizar la medición y construcción de los templos del Ojo, del Ave, del Vaso de Sangre y del Cacao y Sangre. Inmediatamente, está la fecha año 1 caña, día 1 lagarto, donde el Señor 9 Pedernal enciende el Fuego Nuevo. Delante de él se encuentra el Señor 9 Mono dispuesto a realizar la inauguración de los cerros y templos que están adelante (señoríos y poblados), porta en las manos un manojo de tres ramas distintas. Así se consagra la región del Cerro de la Muerte, el sur o Andaya (Anders *et al.*, 1992).

Después de haber realizado la descripción de las dos ceremonias, consideramos que hay dos interpretaciones de la función del metate-metlapil, uno cotidiano y otro religioso. Si bien vemos dos rituales donde participan dioses y diosas, sacerdotes y sacerdotisas, y se ofrendan así elementos materiales, animales y humanos, advertimos que todo ello, es un reflejo de la vida cotidiana y de un sistema alimentario inmerso en un sistema ritual. En un plano de cotidianidad notamos un predominio de bebidas, sangre, masa y mazorcas. Centrándonos en la imagen del metate-metlapil, se observa que la molienda ya se llevó a cabo y sólo está presente el metate con la masa. El trabajo etnográfico llevado a cabo por Katz (2006) en diferentes poblados de la Mixteca, nos enseña los diversos caminos que tiene la masa: tortillas, tamales y atoles; pero hay tortillas de diversos tamaños, tamales elaborados con varios ingredientes y lo mismo sucede con los atoles. Si bien estos alimentos fueron afines en todo el territorio mesoamericano, es extraordinaria y compleja la diversidad que se puede encontrar en cada región. Pero, la masa representada en el códice no es común, puesto que se encuentra en un contexto de una gran ceremonia, entonces, ¿qué rol desempeña el metate y la masa dentro de este segmento?

⁶⁶ De manera similar se representa la sangre en los templos del *Códice Nuttall* (págs. 7, 8, 19, 26, 42, 68) y en tres vasijas de la Colección Oaxaca (Camarena, 2016: 61, 62, 63).

En el plano religioso el *Códice Vindobonensis* es un libro sagrado sobre los orígenes de los mixtecos y la génesis de los dioses. El contenido está impregnado de un simbolismo que nos conduce a ceremonias y rituales dentro de sistemas de creencias que era conocido y practicado por los mixtecos del Posclásico. En primer lugar, para encender el fuego de las diez ceremonias de Fuego Nuevo encontramos un patrón reiterativo como hemos dicho en un principio: a) fecha de fundación, b) personaje principal, c) elementos diversos para ceremonia, d) señores que portan ofrendas para el ritual, e) símbolo de año, f) medición y construcción de templos, g) fecha, h) taladro del fuego nuevo, i) inauguración de señoríos y poblados. Esta estructura que identificamos es similar en los diez encendidos y sólo difiere en la segunda y sexta ceremonia donde aparece la secuencia del conjunto de ocho elementos que contienen el signo policromo atado; esta serie sólo se da en las ceremonias de los cerros del norte y sur. A lo largo del código es notorio el intercambio u ofrecimiento de ofrendas como tabaco o piciete, codornices vivas para ser decapitadas, fuego, palmas, copal, bebidas e incluso el signo policromo atado, mismas que encontramos en estas ceremonias.

Es innegable que hallar un metate en un libro que relata la génesis del mundo mixteco no tenga un significado relevante. En este caso, tal vez, el metate no sea tan importante como la masa. Los puntos de colores presentes en la masa se relacionan con las del signo policromo atado y con las volutas del habla. Según Anders *et al.*, (1992), el primer personaje de la derecha de la página 52 del código, inicia el parangón sagrado⁶⁷, que es un discurso ceremonial que aún se usa en la Mixteca, de su boca surgen volutas de colores y que sólo es utilizado por unos cuantos a lo largo del código. En la página 49 nace de un cuchillo de pedernal animado el Señor 9 Viento⁶⁸ (reconocido como Quetzalcoatl). En el folio 48 se enumeran los títulos del Señor 9 Viento, uno de ellos es: “Señor Incrustado que sabe palabras hermosas” que aparte de tener los puntos de colores de la misma masa, salen volutas floridas de su boca. Un poco más adelante encontramos al mismo personaje, pero en los cielos recibiendo instrucciones de unos abuelos que le entregan las insignias que lo identifican como Señor 9 Viento (Quetzalcoatl) y baja a la tierra ya con todos sus atavíos, a través de una cuerda. En la página 41, hay un personaje no identificado que hace uso de este lenguaje. Pero, es en la página 38 donde están dialogando el *Nūhu*

⁶⁷ Boone (2016) dice: “En el extremo inferior derecho de la primera página del *Viena*, dos oscuras figuras masculinas funcionan como acciones antropomorizadas; una de ellas canta u ora con rollos de habla coloreados, que se curvan elaboradamente saliéndole de la boca, mientras que la otra figura se inclina hacia ella y le ofrece tabaco en polvo, dispuesta a derramarlo o a esparcirlo de su mano.” (Boone, 2016: 294).

⁶⁸ La historiadora Ángeles Ojeda lo identifica como dios.

de piedra con el *Nūhu* negro y sobre de ellos aparecen los primeros cuatro signos policromos atados sobre paisajes geográficos; más arriba para finalizar la hoja se encuentra el Señor 9 Viento sentado sobre una piedra con los mismos colores, hablando con este discurso florido con los espíritus de la naturaleza. Este señor es el encargado de encender el primer Fuego Nuevo en la página 32 y de hacer la primera limpia a los templos, adoratorios y temazcales en la siguiente hoja. Aparte de otras tareas, el Señor 9 Viento tiene un papel central en la construcción del mundo mixteco.

Luego entonces, el metate-metlapil adquiere un carácter simbólico con su contenido de masa preciosa con puntos de colores, que a su vez, tiene un correlato con el signo policromo atado y que se concatena con los elementos restantes de gran significado y, como habíamos mencionado con anterioridad, los ocho elementos donde está inserto el metate sea una construcción verbal de petición a los dioses. En ese sentido el metate-metlapil tiene un papel de acompañamiento pero, como buen eslabón es necesario en la cadena mítico religiosa dentro del códice.

IV.3 Códice Florentino

El *Códice Florentino* se resguarda en la Biblioteca Medicea-Laureniana en la ciudad de Florencia, de ahí su nombre. Barbero (1997) comenta que: “La obra, actualmente, la componen sólo tres volúmenes, lo que hace suponer una encuadración posterior en la que se perdió la portada y con ella el título, y en la que se añadió la numeración, pues esta no es original.” (Barbero, 1997: 350). El documento está escrito en castellano y en náhuatl, de esta magna obra surge *La Historia General de las Cosas de la Nueva España* de fray Bernardino de Sahagún; cuya presencia es imprescindible en nuestro estudio. No es claro del todo el año de la conclusión del trabajo, pero el contenido ofrece una visión próxima de la sociedad mexicana de la época prehispánica. De ahí lo relevante para este trabajo, puesto que permite adentrarnos en datos tangibles del pueblo mexicana que en otra circunstancia sería inferido; así, se tiene el testimonio de los informantes que aún conservaban el recuerdo del modo de vida antes de la Conquista.

Para el interés de este estudio encontramos 17 imágenes relacionadas con el metate, fue grato hallar que el metate no es privativo del maíz. Aparte de los insumos propios para alimentación, hay referencias sobre herbolaria para curar o remediar males. También hallamos que el metate no es exclusivo de la mujer, sino que es utilizado por hombres sólo que en otras actividades económicas; luego entonces, hay un claro uso del metate por género. Todo indica que el ámbito de la cocina es exclusivo

de la mujer, y como veremos líneas más adelante el metate funciona como una herramienta más dentro de los procesos de preparación de alimentos. Cada imagen expuesta se acompaña de un texto ya sea de *La Historia...* de Sahagún (1989) o del mismo códice. En estos casos el contexto en que está inmerso el metate es claro, sólo resta argumentar en torno a ellos y en la actividad en que está inscrita. Dada la diversidad de productos que se relata en los documentos, nos vimos en la necesidad de presentarlos de acuerdo al ámbito de uso, primero iniciamos con los metates destinados a la alimentación, continuamos con los relacionados a la curación, un caso asociado a una ceremonia y el resto en ambientes de elaboración de platería, orfebrería y pintura.

IV.3.1 Molienda de alimentos

En el libro 10, capítulo 14 “de las condiciones y oficios de las mujeres bajas”, hay la siguiente referencia:

La mujer que sabe bien guisar tiene por oficio entender en las cosas siguientes: hacer bien de comer, hacer tortillas, amasar bien, saber echar la levadura, para todo lo cual es diligente y trabajadora; y sabe hacer tortillas llanas y redondas y bien hechas, o por el contrario hácelas prolongadas y hácelas delgadas, o hácelas con pliegues, o hácelas arrolladas con ají; y sabe echar masa de los frijoles cocidos en la masa de los tamales, y hacer tamales de carne, como empanadillas, y otros guisados, que usan. La que es buena en este oficio, sabe probar los guisados si están buenos, o no, y es diestra y experimentada en todo género de guisados, entendida y limpia en su oficio, y hace lindos y sabrosos guisados.

La que no es tal no se le entiende bien el oficio, es penosa y molesta porque guisa mal, es sucia y puerca, comilona, golosa, y cuece mal las tortillas, y los guisados de su mano están ahumados, o salados o acedos, y tal que en todo es grosera y tosca (*Ibid.*: 561).

La mujer que sabe guisar bien es un prestigio obtenido con el paso del tiempo, a través de otras personas se aprende el buen hacer en la cocina. La mujer adquiere habilidades, por ejemplo hacer la tortilla delgada y redonda y se subraya el “bien hechas”; alargadas (¿actuales tlacoyos o huaraches?), con “pliegues”, nos remite a las orillas del sope; “arrolladas con ají”, nos viene a la mente tacos con salsa; y esto es tan sólo una muestra, ya que Sahagún consigna una larga variedad en su *Historia...*, y en el enunciado: “sabe echar masa de los frijoles cocidos en la masa de los tamales”, es toda una revelación, es como la punta del *iceberg*, y por debajo quedan los procesos donde interviene el metate. Primero, es la cocción de los frijoles, molienda de éstos

para conformar un amasijo; segundo, nixtamalizar los granos de maíz, luego molerlos para tener la masa, al conjuntar ambas masas, se conjugan otros procedimientos y utensilios por ejemplo el totomoxtle⁶⁹ y el cocimiento en olla; el resultado son tamales de frijol. Y a partir de aquí se nos da una “pequeña probada” del bocadillo con carne y otros guisados y de las formas “como empanadillas”. Lo que sigue “sabe probar los guisados”, es algo que se tiene que hacer para valorar lo cocinado; lo anterior se entreteje con “diestra”, “experimentada”, “entendida” y “limpia”, que conlleva el saber hacer de la cocinera.

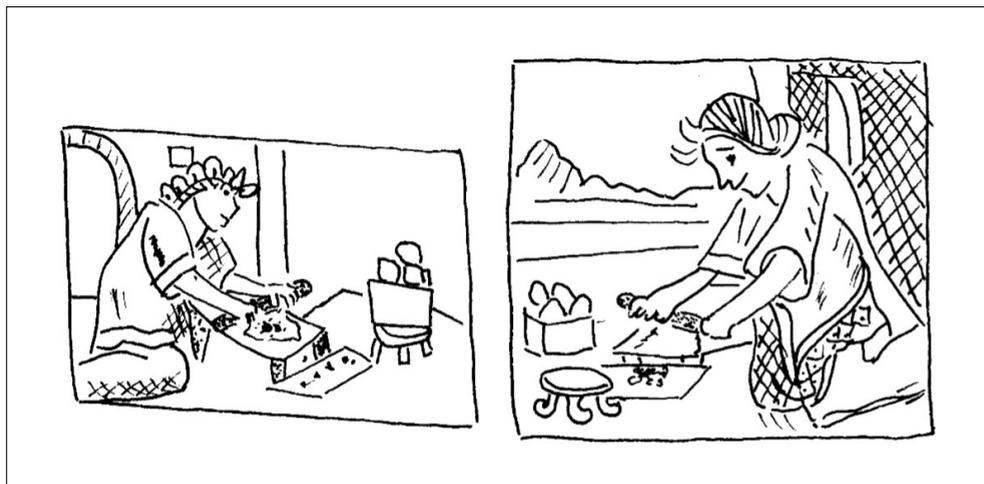


Figura 34. Mujeres moliendo ingredientes para hacer tamales. Dibujado del libro 10, fo. 38, *Códice Florentino*.

Si bien aquí estamos desmenuzando una visión de la sociedad mexicana de los múltiples productos que se desprenden del procesado de los granos de maíz, gracias a la labor de los informantes y que el fraile tuvo a bien observar y registrar los caminos de este entramado; así, nos acercamos o tenemos una idea de lo que se comía en ese entonces. En esta tarea de investigar el entorno del metate, encontramos en fray Juan Agustín Morfi cómo entre los indios Texas también se sustentaban de maíz pero que: “Por falta de metates o piedras para molerlo, lo comen cocido o tostado...” (Morfi, 2010: 53). Lo expresado por este fraile, es toda una revelación, dado que muchos investigadores dan por sentado que todos los pueblos que cultivaron maíz lo molieron en el metate.

En el *Códice Florentino*, el texto se acompaña con las ilustraciones de dos mujeres moliendo productos que no son del todo claros (fig. 34). Las dos mujeres arro-

⁶⁹ Hojas que envuelve a la mazorca.

dilladas muelen, una en el exterior de la unidad habitacional y la otra en el interior. Las molenderas tienen todos los elementos que necesitan: metate, metlapil, recipiente para recoger lo molido; con otros implementos de la cocina mexicana como es el chiquihuite⁷⁰ y un cajete trípode de barro. El metate se recrea en la cocina junto con el fogón y el comal, elementos culturales que no se mencionan directamente, ni se ilustran pero en cada preparación deben estar presentes.

En el mismo libro 10, capítulo 26 habla acerca de los que venden *atolli* (atole) y cacao hecho para beber, y *tequixquiltl*, (sal), dice en los párrafos siguientes:

El que vende *atolli*, que es mazamorra, véndelo caliente o frío. El caliente se hace de masa de maíz molido, o tostado, o de las tortillas molidas, o de los escobajos de las mazorcas quemadas y molidas, mezclándose con frijoles, con agua de maíz aceda, o con *ají*, o con agua de cal, o con miel. El que es frío hácese de ciertas semillas que parecen linaza, y con semillas de cenizas y de otra de otro género, las cuales se muelen muy bien primero, y así el *atolli* hecho de estas semillas, parece ser cernido; y cuando no están bien molidas hacen un *atolli* que parece que tiene salvado, y a la postre echan encima, para que tengan sabor, *ají* o miel (*Ibid.*: 576).

La que vende cacao hecho para beber muélelo primero en este modo, que la primera vez quiebra o machuca las almendras; la segunda vez van un poco más molidas; la tercera vez, y postrera muy molidas, mezclándose con granos de maíz cocidos y lavados, y así molidas y mezcladas les echan agua, en algún vaso; si les echan poca, hacen lindo cacao; y si mucha, no hace espuma, y para hacerlo bien hecho se hace y se guarda lo siguiente: conviene a saber que se cuele, después de colado se levanta para que chorree y con esto se levanta la espuma, y se echa a parte, y las veces espésase demasiado y mézclase con agua después de molido, y el que lo sabe hacer bien hecho vende el cacao bien hecho y lindo, y tal que sólo los señores le beben, blando, espumoso, bermejo, colorado y puro, sin mucha masa; a las veces le echan especias aromáticas, y aun miel de abejas y alguna agua rosada; y el cacao que no es bueno tiene mucha masa y mucha agua, y así no hace espuma sino unos espumarajos (*Ibid.*: 577).

Si bien se trata de una actividad económica como es la venta del atole, ésta tiene procesos previos, primero para obtener, la masa que servirá para hacer atoles. Se menciona el maíz tostado que molido se convierte en harina (pinole); aparte de que se conserva por más tiempo en este estado, es fácil la transportación. Vemos cómo a falta de masa se puede utilizar tortillas, éstas se muelen y del molido se prepara la bebida. A lo largo de la obra de Sahagún, encontramos los diversos usos de la miel

⁷⁰ Cesto de mimbre, bejuco o carrizo sin asas.

en los remedios médicos caseros, en la alimentación, y aquí en los atoles no es la excepción. Destaca también el uso del “agua de maíz aceda”, no sabemos si es generalizado para el mundo mesoamericano pero, hay grupos hoy en día como el mazahua y mayas peninsulares que tienen preferencia por la masa fermentada, ya que genera un sabor agrio a determinados alimentos como el atole, tortillas y gorditas; tal parece que los mexicas también gustaban de ello.



Figura 35. Molendera de cacao. Dibujado del libro 10, fo. 69r, Códice Florentino.

En la imagen (fig. 35) hay una señora de pie vaciando la bebida de un recipiente a otro⁷¹, para obtener la preciada espuma. Debajo de ella se encuentra una mujer arrodillada moliendo en un metate trípode el cacao junto con el recipiente para depositarlo ya molido. Destaca la descripción que hace Sahagún sobre los tres pasos que se llevan a cabo en la molienda del cacao: primero se quiebra o machuca, la segunda vez van un poco más molidas, la tercera vez, se obtiene una pasta suave. Después se mezcla con el maíz cocido, en porciones exactas para hacer una buena espuma y se cuela para separar los grumos.

⁷¹ Similar al que aparece en el Códice Tudela folio 3r.

IV.3.2 Molienda de hierbas medicinales

En este apartado se examinan tres metates que se emplean en la molienda de hierbas medicinales, el primero (fig. 36) se encuentra en el libro 10 y los dos restantes (fig. 37 y 38) en el libro 11, del *Códice Florentino*. El capítulo 28 del libro 10 de la *Historia...* de Sahagún, es una larga lista de dolencias y enfermedades que así como son mencionadas, al mismo tiempo, se señala el remedio para combatirlas con plantas y animales. La imagen que acompaña al texto, es una escena en la cual se muestra a una persona que tropezó y se cayó —que es la dolencia a la cual se hace referencia—, otra se encuentra sentada comiendo una lagartija. La acción principal se centra en una mujer arrodillada frente al metate trípode, a punto de moler una lagartija, a un costado de ella, se observan otras tres lagartijas (fig. 36), en la parte central de la pintura se ubica el fogón y un recipiente de cerámica para hervir los ingredientes del brebaje de lagartijas molidas el texto dice que se acompaña con orines y plantas.



Figura 36. Moliendo iguanas. Dibujado del libro 10, fo. 113r, Códice Florentino.

Ahora bien, en el *Códice Florentino*, la glosa en náhuatl se encuentra a la derecha y la traducción al castellano a la izquierda, en esta misma columna se pintaron las imágenes que ilustran determinados textos, como en éste caso. La glosa del castellano dice:

Quando alguno trapezare, cayendo, y que hace golpe en los pechos beberá luego los orines calientes, con tres o quatro lagartijas molidas y echadas en los propios orines, y a vueltas también echará un poco de cisco, y después beberá el agua de las raíces y hierbas aquí nombradas, siendo bien cocidas, y sangrarse ha de la vena del corazón porque no se empeore y vaya el enfermo secándose poco a poco, o se le haga algún hinchazón en la barriga, o escupa sangre, o ande tosiendo; y para esta tos, o el escupir sangre beberse ha el agua de la raíz llamada cozquicpatli, cociéndose muy bien, y se

ha de dejar de entibiar y así beberse, dos o tres veces; y cuando esto no bastare, purgarse ha el enfermo o echarle han alguna medicina (*Ibid.*: 594).

Ahora bien, de la glosa náhuatl del *Códice Florentino*, López Austin recrea una versión más completa donde se hace acotaciones al enfermo y la curación. Veamos la versión de López Austin:

Si alguno cae, quizá cae golpeándose con fuerza, o quizá cae golpeándose el pecho. Rápidamente beberá orina caliente, y rápidamente **se ingieren cuatro lagartijas; se muelen crudas**⁷²; se beben en la orina. Y se mezcla [con la bebida] éste, el tizne. Y después toma [el herido] el compuesto muy amargo de éstas [hierbas y raíces]: mecóatl y macozauhqui, y enseguida éstos, tlapalezcudhuitl e iichcdtic. Y saldrá la sangre. Se sangrará ésta, la vena de nuestro corazón, para que no se convierta después [el golpe] en una grave enfermedad: quizás se le secará [al enfermo] la cabeza, se le hinchará el vientre, escupirá sangre, o quizá sólo andará tosiendo. Y así se cura el que tose constantemente o el que escupe sangre: beberá [agua de] cozdhuic patli. Se hervirá mucho. Y [el enfermo] sólo la bebe tibia. La bebe quizá dos veces, quizá tres veces. Y si acaso no puede sanar [con esto], si su vientre se hincha o si se seca su cabeza, inmediatamente beberá una purga o **se le administrará una lavativa** para que se alivie (López Austin, 1969: 97).

Es de llamar la atención que las lagartijas se muelen crudas, por la imagen uno pensaría que fueron secadas al sol y que en este estado se molerían, pero aquí se aclara este detalle. Otra cosa que omite el traductor, es la lavativa que se tendría que aplicar como último recurso. Así, en el capítulo 28 de la *Historia...* de Sahagún, nombra 72 dolencias y hay acciones precisas para contrarrestarlas, por ejemplo, mezclar, cortar, quebrar; en lo concerniente a *moler*, es mencionado 32 veces; no se dice si se muele en metate o en molcajete, de ahí lo relevante de la imagen. En el metate se combinan agua, cacao, maíz, cal, sal, orines, resina, huevo, ají, carbón, lagartijas, múltiples hierbas para preparar medicamentos que pueden ser ingeridos, untados, frotados, en enema, baño o gotas, entre otros.

Ahora bien, con respecto a los restantes metates, estos se ubican en el apartado 5⁷³ de las hierbas medicinales del libro 11 y, Sahagún recurre a médicos para documentar esta práctica, sus nombres aparecen al final del capítulo. Aquí, —al contra-

⁷² Las negritas son nuestras.

⁷³ Este apartado en la *Historia...* de Sahagún, no coincide con el *Códice Florentino*. En el código, a partir de la hierba 32 en la columna izquierda, se agrega texto en castellano y se reduce la imagen de las plantas. Ahora bien, las primeras 31 plantas del código, no aparecen en la *Historia...* de Sahagún.

rio del ejemplo anterior— primero se menciona las plantas (más de 130) y luego al padecimiento, 78 de estas plantas deben molerse —presumiblemente— en metate para la preparación del remedio; se describen físicamente, luego menciona la reducción o preparación con algún líquido o grano (maíz o cacao) y el tipo de aplicación, si es bebido, untado o en enema.

De las plantas mencionadas predomina el empleo de la raíz la cual se muele en el metate y luego se mezcla con algún líquido y se obtiene el brebaje para sanar la enfermedad. También se usan las hojas para producir ungüentos o pomadas; otras mezclas son de raíz con chile, granos de maíz o cacao, pepitas de calabaza, pulque, por mencionar unos cuantos.

En el libro 11 hay dos referencias del metate, el primero está inserto en el capítulo 5 de las hierbas medicinales, *Códice Florentino*, es un grupo de 31 imágenes de plantas pintadas en la columna izquierda con su correspondiente glosa en náhuatl a la derecha, debidamente numerada; éstas no aparecen en la *Historia...* de Sahagún. Consideramos traer a colación la traducción para situar al metate en su contexto:

Necútic. También sólo la raíz [es medicinal]. Es gruesa. Se le agrega [*xoxocoyóltic*]; se **muele**⁷⁴ junto con el *xoxocoyóltic*. Y también su nombre es *oquichpatli*. Le son útiles [ambas hierbas] al que se estragó por excesos sexuales o estuvo en sueños repleto [de semen] o lo asustaron [durante el acto sexual]. Le sale [por la uretra] algo como podre. Y beberá [estas medicinas] en *xocóatl* o en agua. Y el *xoxocoyóltic* también es medicina para los ojos. Sólo en polvo se pone donde el ojo se llena de carnosidades (López Austin, 1993: 68)



Figura 37. Moliendo raíces. Dibujado del libro 11, fo. 141, Códice Florentino.

⁷⁴ La negrita es nuestra.

De esta manera, vemos en la imagen a una mujer moliendo sobre la superficie del metate la raíz del *necútic*, que aparece en primer plano (fig. 37); el proceso ya está encaminado puesto que lo molido cae en el recipiente y se encuentra otra vasija donde se preparará con agua o en *xocoalt* que es una bebida amarga y posterior ingesta para contrarrestar la enfermedad. En la traducción de las glosas realizado por López Austin (1993) del segmento de 31 plantas del *Códice Florentino*, hayamos que doce plantas se muelen para ser aprovechadas en distintas pócimas. Así, vemos como el metate es una herramienta imprescindible en la reducción de los ingredientes para la preparación de la medicina.

En la segunda referencia, el metate es utilizado por una mujer para preparar una poción, para ayudar en un problema del embarazo a otra, ambas se encuentran arro-dilladass, una bebiendo y la otra moliendo (fig. 38). Esta actividad se lleva a cabo dentro de un recinto que a todas luces nos remite a una construcción occidental. En este caso, localizamos la glosa en castellano relacionada a esta imagen:

El árbol que se llama tuna que tiene las hojas grandes y gruesas, y verdes y espinosas; este árbol echa flores en las mismas hojas (y) unas son blancas, otras bermejas, otras amarillas, y otras encarnadas; háncense en este árbol fruta que se llaman tunas, (que) son muy buenas de comer (y) nacen en las mismas hojas. Las hojas de este árbol descortezadas, y molidas, dan las a beber con agua a la mujer que no puede parir, o que se ladeó la criatura, con esto pare bien; a la mujer que se le ladea dentro la criatura padece dos o tres días gran pena antes que para; esto acontece por la mayor parte a las mujeres que no se abstienen del varón antes de parir (Sahagún, 1989: 684).



Figura 38. Moliendo tunas. Dibujado del libro 11, fo. 171, *Códice Florentino*.

Este segmento da la impresión de ser algo confuso pero hemos tratado de separar correctamente los distintos contenidos, a pesar de ser parecido, no se repiten las hierbas destinadas a la sanación.

IV.3.3 Molienda ceremonial

En el libro 12 del *Códice Florentino* se plasmó una pintura que refleja los preparativos de una ceremonia de celebración al dios *Huitzilopochtli* (fig. 39). Es el momento preciso en que Hernán Cortés se va de Tenochtitlán para enfrentar a Pánfilo de Narváez; y los mexicas solicitan permiso a Pedro de Alvarado que ha quedado al mando de los españoles, para realizar la fiesta al mencionado dios:

Y cuando vino la licencia a donde estaba *Motecuhzoma*, encerrado, luego ya se ponen a moler la semilla de *chicalote* las mujeres que ayunaban durante el año, y eso lo hacen allá en el patio del templo.

Salieron los españoles, mucho se juntaron con sus armas de guerra. Estaban aderezados. Pasan entre ellas, se ponen junto a ellas, las rodean, las están viendo una por una, les ven la cara a las que están moliendo. Y después que las vieron, luego se metieron a la gran Casa Real: como se supo luego, dizque ya en este tiempo tenían la intención de matar a la gente, si salían por allí los varones (*Ibid.*: 778).

Aquí nos dice que se está moliendo semillas de chicalote para formar la escultura del dios del tamaño de un hombre. No se da más detalles, pero nos preguntamos cuánto se tiene que moler hasta obtener el volumen necesario para realizar dicha talla. En el libro 2, capítulo 24, se comenta que la imagen lo hacían de una masa llamada *tzoalli* (Sahagún, 1989). La actividad se realiza en el centro de un patio dentro del templo; las sacerdotisas que se han preparado a lo largo de un año, van ataviadas de acuerdo al protocolo del ritual. Una de ellas está moliendo sobre el metate y se nota la batea donde cae lo molido, para ello utiliza un metlapil largo, el cual rebasa el ancho del metate, con el uso y el tiempo los extremos van formando una especie de perilla.

El tlacuilo en esta escena plasma la indumentaria del español al pintarlos con el jubón, zaragüelles o gregüescos (calzones), tocados con plumas en lugar del yelmo, lanzas y espadas. Es inquisitoria la vigilancia por parte de los españoles, este ir y venir se manifiesta en las huellas de pies que el pintor plasmó para dar movimiento a la imagen. Volviendo con la fiesta de *Huitzilopochtli* en el *Códice Florentino* en las sucesivas fojas se ve la progresiva construcción de la escultura del dios y el aderezo

de los atavíos que lo identifican como tal. El día de su fiesta descubren el rostro y comienzan a incensar, hay todo tipo de ofrendas, por ejemplo comida de ayuno (probablemente de carne humana como lo menciona Sahagún) y rodajas de amaranto (bledos).



Figura 39. Moliendo semillas para la figura del dios Huitzilopochtli. Dibujado del libro 12, fo. 30, Códice Florentino.

IV.3.4 Molienda de minerales

Toda vez que hemos visto los ejemplos del metate en áreas claramente identificables como es la alimentación, la herbolaria, la medicina y una molienda ceremonial, toca adentrarnos en actividades concernientes a los artesanos que trabajan el oro y la plata y por último, los creadores de colores. De estas dos labores la que deja evidencia física en los artefactos es la relacionada con los pigmentos y gracias a la monumental obra de Sahagún, se tienen los procesos de elaboración. Otra revelación en este tratado es la participación del hombre en el uso del metate-metlapil con la ayuda de un asistente, circunstancia que nos remite a la figura medieval del aprendiz, oficial y maestro. Resalta el hecho de ver al maestro artesano sentado en

⁷⁵ Sahagún dice: “También (usaban) unos asentamientos de ruelos pequeños (o) cuadrados, y de altor de una mano con su pulgada o un palmo, que llaman *tolicpalli*; los forraban con estos mismo pellejos dichos, para asentamiento de los señores” (Sahagún, 1989: 460).

un *tolicpalli* (asiento mexicana)⁷⁵ en plena faena, lo que contrasta con la figura de la mujer arrodillada; por su parte el asistente es representado en una posición conocida como genuflexión, si bien en otros manuscritos es tomado como una reverencia, aquí es por la actividad que está realizando, la de administrar el insumo al maestro (fig. 40).

A reserva de profundizar aún más sobre las posturas al momento de moler, arrodillada de la mujer y sedente en el hombre, consideramos que ambas son una construcción social que tiene su raíz en el estatus jerárquico patriarcal de la sociedad mexicana. Ante todo, es la mujer que tiene más arraigo ya que, desde el Preclásico se le ha representado en posición arrodillada frente al metate, no así al hombre; que a no ser por este documento, este gesto sería inferido. Así, vemos en el *Códice Florentino* una división por sexo para el metate en actividades socio-económicas, pero la marcada diferencia es la que se establece a nivel ideológico; se observa con claridad, cómo el asiento es el agente que da el estatus al hombre en relación con la mujer.

Con esta diferenciación, encontramos en el libro 9, capítulo 16 del *Códice Florentino*, 24 pinturas acompañadas con glosas en náhuatl relacionadas sobre la actividad de labrar el oro y la plata; aquí, los tlacuilos dieron prioridad por ilustrar el procedimiento de la actividad, que un texto en castellano; las imágenes por sí solas relatan el paso a paso que realizan los orfebres. Es una auténtica relación gráfica de lo que Leroi-Gourhan (1971) expresa como “cadena operativa” donde se combina el saber-hacer imaginado y el saber-hacer motor, cada individuo es especialista como se menciona en las Adiciones al libro 9: “Y de los labradores de oro y plata son diversos los oficios y se dividen y reparten sus artes y hechuras” (Sahagún, 1989). Del conjunto de las 24 pinturas sólo seleccionamos cuatro que están relacionadas con la molienda (figura 40, 41, 42 y 43) y debajo de ellas adjuntamos la traducción que realiza Ángel Ma. Garibay.

En las figuras 40, 42 y 43 hay hombres que muelen carbón, alumbre y arena respectivamente en metates trípodes con un metlapil que rebasa el ancho de la superficie de molienda y en la figura 41 se utiliza piedras planas sin patas para adelgazar el producto con rodillo de madera. Una parte a destacar dentro del proceso de elaborar un objeto de oro o plata es la participación del “pintor artístico”, que es el que da el último toque a la pieza.



Figura 40. Molienda de carbón. Dibujado del libro 9, fo. 50, Códice Florentino. "Con esto daban principio a su arte. Primeramente el que presidía les repartía carbón. Primero lo muelen bien, lo hacen polvo, se lo reducen a menudo polvo" (Ibid.: 521).



Figura 41. Molienda de cera. Dibujado del libro 9, fo. 51, Códice Florentino. "Y cuando ya está lista la cera, luego en una laja se adelgaza, se hace lámina con un rodillo de madera. Esa piedra laja es muy lisa, sumamente lisa en la cual se adelgaza y lamina (la cera)" (Ibid.: 522).



Figura 42. Molienda de alumbre. Dibujado del libro 9, fo. 51r, Códice Florentino. "Se remuele el alumbre: con él se baña, se restriega el oro que se fundió" (Ibid.: 523).



Figura 43. Molienda de arena. Dibujado del libro 9, fo. 52r, Códice Florentino.

IV.3.5 Molienda de colores

Hay evidencia arqueológica del uso de colores desde la época de los cazadores-recolectores, básicamente, del rojo, negro y blanco. La mayoría se ubican en paredes de cuevas o refugios, los diseños se centran en figuras geométricas, zoomorfas y antropomorfas. Pero, es el Horizonte Preclásico cuando el hombre se torna sedentario y se da una expresión del empleo de los pigmentos en casi todos los ámbitos de su vida cotidiana. Así, las excavaciones arqueológicas han traído al presente manifestaciones cotidianas que los mesoamericanos plasmaron en diversos objetos como vasijas y figurillas de terracota, en pequeños objetos olmecas de piedra verde, en los huesos humanos provenientes de los entierros y en las piedras donde fueron procesados estos colores, como son metates, morteros o simples lajas. La hematita (Fe_2O_3) es un mineral que fue usado profusamente en este horizonte cultural en casi todos los pueblos que habitaban el territorio de Mesoamérica, fue un producto muy codiciado (investigadores atribuyen un simbolismo relacionado con la sangre) por los mesoamericanos, y fue comercializado de manera intensiva. Restos de este pigmento quedaron impregnados en piedras de molienda de diferentes tamaños asociados a la cultura olmeca (Coe y Diehl, 1980, Grove, 1987, Rodríguez-Yc, 2003), una buena muestra se encuentra en San Luis Tlailco, donde la hematita llegaba en vasos del tipo conocido como Blanco fugitivo, ahí se triturbaba hasta ser reducido a polvo, luego en los morteros se molía finamente hasta obtener una textura similar al talco, por último eran vertidos en pequeñas vasijas del tipo café pulido que presentan decoraciones incisas con motivos aviformes en forma de ollas, cajetes hemisféricos y vasijas miniatura, que es como fueron encontradas en las excavaciones (Rodríguez-Yc, 2003). De esta manera, metates, morteros, manos y vasijas dan cuenta de actividades como comercio, labores artesanales. También, hay rastros de otros colores en los artefactos de molienda como el amarillo, blanco y negro.

Estudios arqueométricos recientes han sacado a la luz los componentes de los colores usados en Teotihuacán, por ejemplo el rojo se obtiene de la hematita más calcita, otros rojos resultan de tierras rojas con ilmenita o cuarzo más calcita. El rosa es una degradación de tierras rojas con calcita. El naranja se obtiene de óxidos de hierro con aluminosilicatos más fosfato de calcio, tierra verde, calcita y cuarzo. El amarillo es una combinación de ocre, más calcita; otro amarillo viene de la jarosita, calcita, cuarzo y mica. El verde deriva de tierras verdes (celadonita/glaucionita), cuarzo y mica; otro verde proviene de la malaquita, conicalcita y aluminosilicato arcilloso. El blanco es calcita, carbonato de calcio, óxido de calcio (cal viva), fosfato de calcio (blanco de hueso) (López, 2019: 350). Estos minerales fueron procesados en lajas, metates, morteros, manos, como se constata en los restos hallados en la superficie de molienda de estos artefactos, y de esta manera cuentan una parte de la

historia de la vida cotidiana y de diversas actividades de los Teotihuacanos. Esta evidencia de alguna manera puede ser extrapolables al resto de Mesoamérica y confirmar el uso de los colores en los Horizontes Clásico y Posclásico en diversas áreas de los edificios arquitectónicos en especial la pintura mural. Así, al momento del contacto europeo los pueblos mesoamericanos tenían un conocimiento avanzado de las técnicas de pigmentación, no sólo de origen mineral sino vegetal también, como es el caso del azul maya que trascendió su área de influencia. Con este preámbulo presentamos seis imágenes tomadas del *Códice Florentino*, en cada una se prepara un color para una determinada actividad, la ilustración va acompañada de un pequeño texto traducido por Garibay que asocia con lo que ahí se está haciendo.

En la figura 44 se observa el procedimiento para obtener tiza para usarse como color blanco: la piedra se quema y posteriormente se muele en un metate trípode por un hombre en posición sedente. En la figura 46 se observa a una persona moliendo en una laja una piedra que usan los pintores y también los alfareros. Estas piedras aparecen en el registro arqueológico con huellas de uso en la cara dorsal ocasionadas por la actividad al moler. En la figura 48 se explica que mezclando grana con alumbre y un poco de *tzacutli* se logra un morado (*camopalli*). En la figura 47, el asistente combina sobre una laja color azul (*texotli*) con amarillo (*cacatlaxcalli*) y se obtiene un verde claro (*quiltic*). En la figura 48, se observa también como una persona incorpora sobre una laja productos previamente hervidos para conseguir el color negro. Por último, en la figura 49, vemos como se amontonan piedras que serán molidas, así como una molendera en la típica posición arrodillada sobre un metate trípode, y la batea que recoge la molienda, la cual se mezcla con *tzacutli* y se obtiene el color anaranjado.

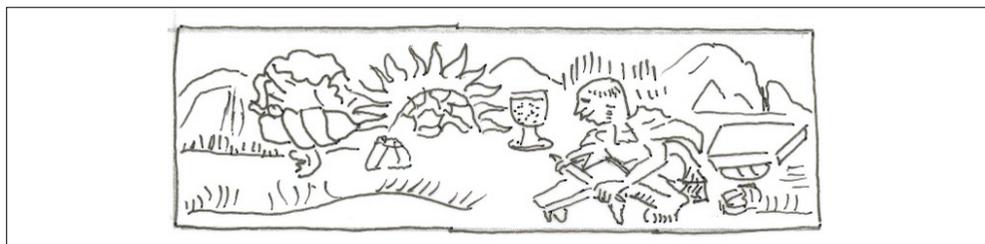


Figura 44. Molienda de yeso. Dibujado del libro 11, fo. 221v, *Códice Florentino*. "Ay también, otras de estas que se llaman *chimaltiçatl*, hazense hacia Uastepec, sacanlas, como de pedrora, para labrar: estas piedras cuecenlas primero; son como yeso de Castilla, vendense en los tianquez." (*Códice Florentino*, libro 11, fo. 221v.).

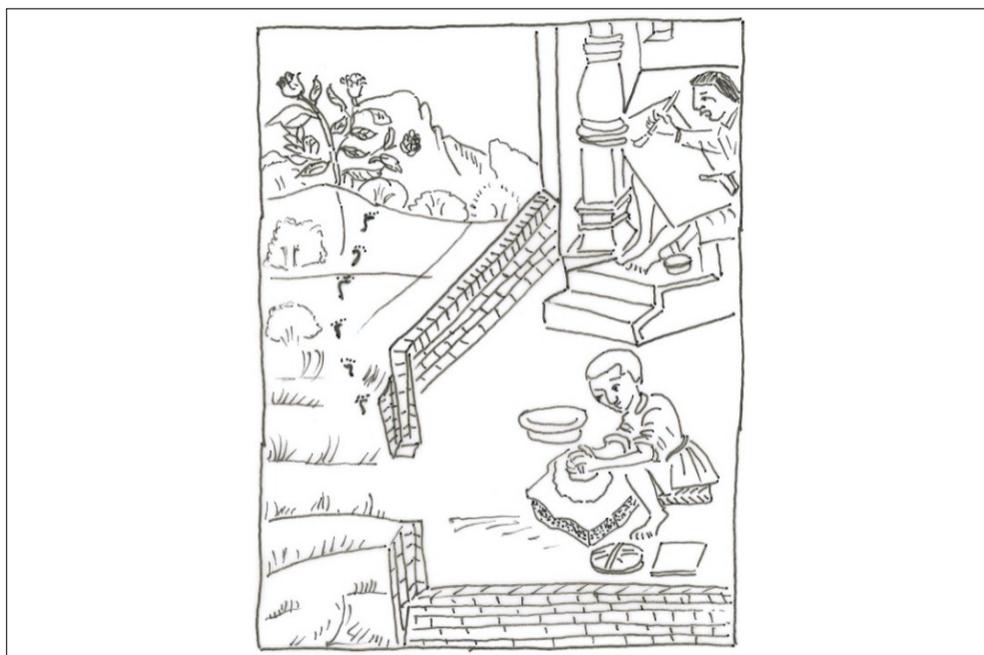


Figura 45. Molienda de minerales. Dibujado del libro 11, fo. 221v, Códice Florentino. "Una piedra de que usan los pintores que es algo parda que tira a negro es un color de que usan los que haze tecomates de barro es como margarita negra que molida pintan con ella los tecomates; después de cocido parece muy un negro y resplandeciente." (Códice Florentino, libro 11, fo. 219v.).



Figura 46. Molienda de colores. Dibujado del libro 11, fo. 221v, Códice Florentino. "Mezclando grana, colorada, que se llama tlapalli, con alumbre, que viene de metztitlan, y un poco de tzacutli: hazese un color morado, que se llama camopalli, con que hacen las sombras los pintores." (Códice Florentino, libro 11, fo. 221v.)

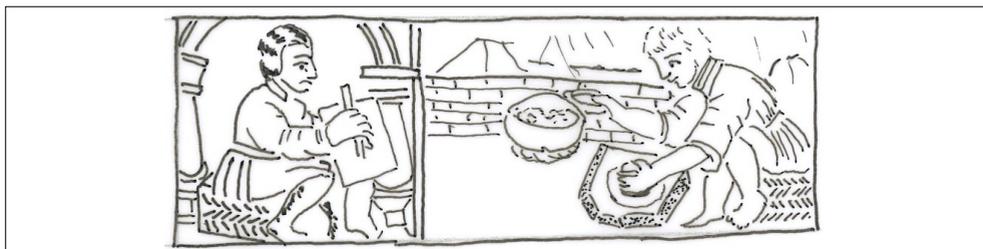


Figura 47. Molienda de colores. Dibujado del libro 11, fo. 222, Códice Florentino.
 "Mezclando color açul claro, que se llama texotli, con amarillo, que se llama cacatlaxcalli; echando mas parte del amarillo, que no del haze un color verde claro fino; que se llama quiltic." (Códice Florentino, libro 11, fo. 221v.).



Figura 48. Molienda de colores. Dibujado del libro 11, fo. 222, Códice Florentino.
 "Para hazer una tinta negra, con que se tiñen el tochomitl; toman la tinta el brasil, y mezclan con ello, la tierra que se llama tlaliyac: y hierven ambas cosas, hasta que se haze bien espeso, y hazese tinta muy negra: a esta tinta llamanle uitztecolayotl, al Brasil, llaman uitzquaitl." (Códice Florentino, libro 11, fo. 222.).



Figura 49. Molienda de piedra. Dibujado del libro 11, fo. 222, Códice Florentino.
 "Para hazer color leonada, toman una piedra, que traen de tlauc, que se llama tecoxtli, y muelenla, y mezclanla, con tzacutli: hazese color leonado, a este color, llaman quappachtli." (Códice Florentino, libro 11, fo. 222.).

Las imágenes y los textos expuestos aquí han permitido recrear lo útil que era el metate-metlapil en la sociedad mexicana; así, lo vemos como una herramienta multiuso utilizada en diferentes estratos sociales y en diversas actividades socio-económicas. De este modo, tenemos una idea de la importancia que tuvo este artefacto en el pasado.

IV.4 Códice Mendoza

El *Códice Mendoza* se conserva en la biblioteca Bodleiana de Oxford, Inglaterra. Es un códice realizado a mediados del siglo XVI, que mandó hacer el Virrey Don Antonio de Mendoza, de ahí el nombre del documento. En palabras de Galindo (1991) dice: “Se compone el original de 63 páginas de texto, 72 de láminas y 7 en blanco (142 páginas en total)” [...] el códice “...se divide en tres partes, en cuanto a las materias de que trata. La primera contiene los *anales mexicanos* desde la fundación de México hasta Motecuzuma II; la segunda señala los *pueblos tributarios* y los *tributos* que pagaban a los Señores de México; la tercera da a conocer interesantes *costumbres de los mexicanos*.” (Galindo, 1991: IX). Está elaborado en papel europeo y presenta un formato de libro.

La tercera parte es de nuestro interés, se dividen los folios rectos con textos en castellano y los folios versos en pictografías y glosas, separadas por líneas horizontales. De este modo se cuenta la vida del mexicana desde su nacimiento hasta la vejez. Relata la forma de educar al infante, la enseñanza de un oficio si es varón o mujer, la milicia, la institución del matrimonio y la impartición de justicia. Las glosas del folio 57r se narran en lo que hacía la comadrona al cuarto día de haber nacido el niño o la niña, si era varón lo bañaba y le colocaba las insignias de un guerrero o de algún oficio como platero; en el caso de que fuera mujer, se lavaba y le asignaba insignias como una rueca con su huso, una canastilla y una pequeña escoba, el cordón umbilical se enterraba debajo del fogón, con este acto quedaba sellado el destino de la mujer mexicana común, a las tareas del hogar y al extenuante trabajo de moler en metate. En Sahagún (1989) también encontramos este pasaje:

Y si la criatura era hembra, hablaba la partera de esta manera cuando la cortaba el ombligo: “Hija mía y señora mía, ya habéis venido a este mundo; ha os enviado nuestro señor, el cual está en todo lugar: habéis venido al lugar de cansancios y de trabajos y de congojas, donde hace frío y viento.

Nota, hija mía, que del medio de nuestro cuerpo, corto y tomo tu ombligo, porqué así lo mandó y ordenó tu padre y tu madre *Yoaltecutli*, que es el señor de la noche,

Yoalticitl, que es la diosa de los baños; habéis de estar dentro de casa como el corazón dentro del cuerpo, no habéis de andar fuera de casa, no habéis de tener costumbre de ir a ninguna parte; habéis de ser la ceniza con que se cubre el fuego en el hogar; habéis de ser las trébedes, donde se pone la olla; en este lugar os enterra nuestro señor, aquí habéis de trabajar; vuestro oficio ha de ser traer agua y moler el maíz en el metate; allí habéis de sudar, cabe la ceniza y cabe el hogar”.

Dicho esto la partera enterraba junto al hogar el obbligo que había cortado a la niña (Sahagún, 1989: 385).

Para nuestros fines nos interesan los folios 60r y 60v, que es donde se encuentra la imagen de una menor moliendo en un metate (fig. 50). Los textos del recto corresponden con las pictografías del verso y el objeto de nuestro estudio se encuentra en el tercer sitio. Antes, es conveniente hacer mención los folios 58v y 59v, ya que en la parte superior del primero inicia la instrucción de los infantes en determinadas actividades. La edad está señalada con círculos azules, y se relaciona con la porción de tortilla que debe ingerir, así para quienes tienen tres años deben comer media fracción en cada comida, los que tienen cuatro y cinco años, una completa; de los seis a los doce años, una y media; los de trece y catorce, dos, en este último caso, las dos tortillas se encuentra señalado por un lazo gráfico.

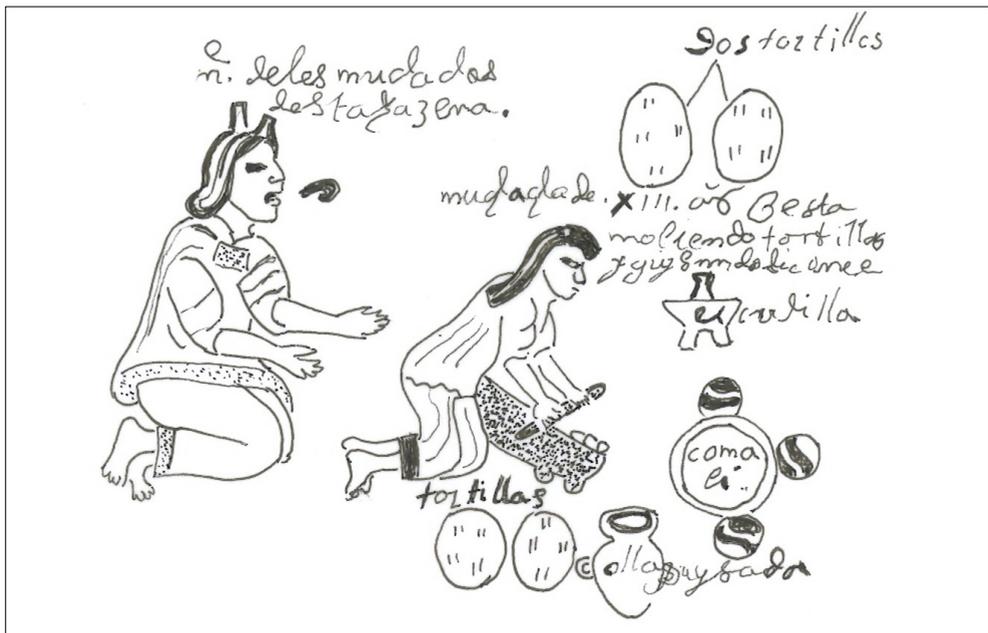


Figura 50. Enseñando los rudimentos de la molienda. Dibujado del folio 60v, Códice Mendocino.

Apoyado en la paleografía de Rodríguez (1972), el texto dice: “declaración de lo figurado en la tercera partida de la plana siguiente / el muchacho o muchacha de edad de trece años / sus padres los aplicaban en traer leña del monte y con canoa traer carrizos y otras hierbas para servicio de casa / y a las muchachas que moliesen e hiciesen tortillas y otros guisados para sus padres / les daban de comer por tasa a los muchachos dos tortillas a cada uno en cada una comida.”

Aislado la imagen vemos en la parte media inferior del lado derecho a una mujer adulta de cuya boca surge la vírgula de la palabra, ello indica que está transmitiendo los rudimentos básicos acerca del proceso de moler y de guisar. La muchacha cuenta con trece años, lo cual le da derecho a comer dos tortillas en cada comida y está recibiendo las enseñanzas en un entorno de preparación de alimentos. Vemos que está moliendo en un metate trípode con un metlapil que implica usar las dos manos; sobre la superficie de molienda están las esferas de masa; frente a ella se ubica el fogón con las características tres piedras y sobre ellas el comal; a los lados se encuentra una escudilla de barro (molcajete de arcilla con su tejolote), una olla con guisado y dos tortillas recién hechas. De esta manera, el conocimiento se transmite de generación en generación hasta llegar a nuestros días.

IV.5 Códice Xicotepec

El *Códice Xicotepec* es un documento histórico en forma de anales elaborado en el siglo XVI, que narra en su mayor parte sucesos del poblado de Xicotepec, Puebla y se encuentra custodiado en Cuaxicala, Puebla. Gracias a varias instituciones se logró realizar el facsímil por parte de Guy Stresser-Péan (1995). Este investigador comenta que: “... es un documento de carácter histórico, que cubre el período de 102 años comprendido entre 1431 y 1533.” (Stresser-Péan, 1995: 15). En la página 10 del *Estudio e interpretación* hay una fotografía en la cual se ve como el códice esta enrollado, ello se debe a que se elaboró en piel de venado y fue finamente cosido en tramos, hasta tener una extensión de 6,36 metros de longitud. “...las ocho primeras secciones del códice se refieren a acontecimientos que tuvieron lugar en Texcoco o en la parte sur y central del Valle de México.” (*Ibid.*: 15). En el estudio que hace sobre el códice los habitantes de Xicotepec pertenecen a la etnia totonaca pero, era gobernada por una élite acolhua.

En este códice hay dos referencias sobre el metate, uno se encuentra en la sección 3 (fig. 51) y el otro en la sección 13 (fig. 52)⁷⁶. En la primera lámina aparecen diez

⁷⁶ El autor nombró sección en lugar de lámina o página.

personajes en posición sedente, cada uno tiene un antropónimo, luego, están cuatro personajes de pie y sostienen cada uno, un bastón de mando. Arriba de uno de ellos se encuentra la fecha 4 malinalli encerrado en un cuadrado. Debajo de estas autoridades se dibuja unas montañas y a un lado se encuentra un bulto mortuorio. Nosotros sólo retomamos al personaje sedente con el metate (fig. 51), al respecto Stresser-Péan menciona que: “El glifo podría evocar el nombre de una persona, como *metlahua*, “poseedor de metates” o un nombre como *metlatlan*, “lugar de metates” (*Ibid.*: 67). Así, observamos un metate trípode con una inclinación extremadamente alta con un producto en la superficie de molienda y el corte circular del metlapil y designa el nombre de la primera persona que se encuentra sentada en la parte superior izquierda.



Figura 51. Antropónimo *metlahua* o *metlatlan*. Dibujado de la sección 3, Códice de Xicotepec.

En el segundo caso (fig. 52), tenemos una imagen donde en la parte superior aparecen símbolos del calendario, en la parte central está la representación de un poblado fortificado y al interior dos personas dialogando, a los costados dos felinos, uno de ellos está devorando a una persona, debajo de éstos hay enseres domésticos y plantas así como cinco glosas en náhuatl. En el extremo derecho hay cuatro personajes en posición sedente y en el extremo izquierdo una persona, nombrado 5 Serpiente probablemente un principal, que camina y se dirige verbalmente hacia las personas sentadas. Consideramos pertinente incluir el dibujo de esta sección porque en ella aparecen los años correspondientes a cada numeral y se ve con mayor claridad las glosas.

Stresser-Péan, afirma que es difícil de interpretar esta imagen, considera que el personaje de pie es un dignatario acolhua y los que se encuentran sentados sean probablemente totonacos, sin quedar clara la intención de pintar los objetos que están en la parte central: “Varios objetos de uso doméstico, de escaso valor, parecer estar dispuestos sobre el suelo ante los cuatro hombres portadores de anillos pectorales.

Pueden reconocerse entre ellos una piedra de moler o metate, un plato de barro o comal para cocer las tortillas de maíz, una olla con dos asas laterales, 14 tamales, una esterilla tejida o petate y una cazuela trípode.” (*Ibid.*: 107). Vemos con cierta decepción como estos objetos de uso cotidiano se les mira casi siempre como dice este autor de “escaso valor”, cuando cada objeto es factible de ser protagonista como indicadores arqueológicos de un grupo humano o de una sociedad. Hoy en día, con estos materiales se han podido establecer secuencias tipológicas tanto de cerámica como de lítica, en consecuencia, son de un alto valor como objeto de estudio y por algo fueron plasmados en el códice. Aquí el metate-metlapil fue pintado de manera esquemática y está en un entorno de alimentación ya sea para un convite o como parte de una ceremonia, pues cada uno de los elementos están distribuidos nos permiten sugerir esta posibilidad. Tampoco se descarta la posibilidad que todo ello forme parte de un impuesto. Así, vemos dos metates en diferentes contextos, uno que hace referencia al nombre de la persona y otro en un entorno de alimentación o tributo.

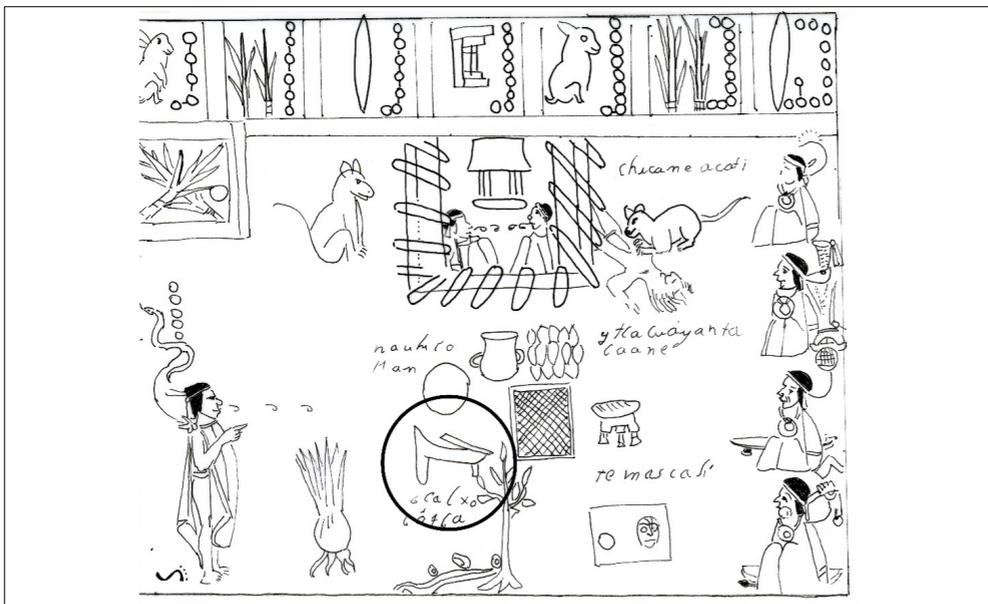


Figura 52. Comida ceremonial. Dibujado de la sección 13, Códice de Xicotepéc.

IV.6 Códice de Temascaltepec

Este documento se encuentra resguardado en la Biblioteca Nacional de Francia, en la sección de manuscritos orientales. Fue catalogado como: “Piezas de un proceso criminal” y se le asignó el número 111. Es la memoria de un proceso judicial

compuesto por 12 pictografías y 72 hojas manuscritas. Sobre el contenido, a decir de González (2014): “...describe los acontecimientos ocurridos en diciembre de 1566, a propósito de la denuncia presentada ante la Audiencia por la república de Temascaltepec contra sus vecinos de Malacatepec por agravios y robos” (González, 2014: 11). Este conflicto tiene sus raíces tiempo atrás, cuando gobernaba la Triple Alianza y el territorio estaba poblado por otomíes, mazahuas (Malacatepec), matlalzincas (Temascaltepec) y tlahuicas, la distribución realizada por los mexicas no favoreció a los mazahuas, pero en el reacomodo administrativo del gobierno español, los mazahuas vieron la oportunidad de reclamar viejas cuentas.

En este manuscrito, diversas autoridades de Temascaltepec denuncian agresiones por parte de oficiales de Malacatepec contra habitantes de los poblados de Santa María Miyahualtepec, San Juan Amanalco, Santa María Pipioltepec, Santa María Iztlacapan o Atliztaca y San Mateo Ocusuchitepec, estancias que dependían de Temascaltepec, denunciando “destrozos robos y vejaciones en bienes (*Ibid.*: 17). Entre estos destacan daños como casas quemadas, ollas y comales rotos, robo de hachas, metates, prendas de vestir y dinero. En cuatro de las doce láminas de este códice se encuentra dibujado el metate cómo parte de la querrela para restituir lo sustraído.

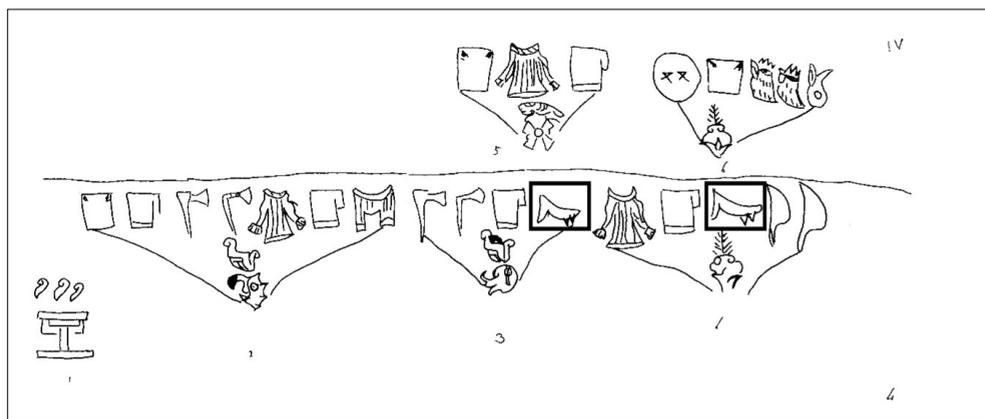


Figura 53. Metates robados. Dibujado de la lámina 4, Códice de Temascaltepec.

La lámina 4 es de una dimensión de 15.7 cm de alto por 39 cm de ancho. Tiene una glosa que dice: San Juan Amanalco”. En el folio se plasmaron cinco conjuntos de imágenes con los elementos robados⁷⁷, debajo de cada grupo se encuentra el antropónimo que señala la cantidad de cosas sustraídas y es señalado con un lazo gráfico

⁷⁷ En la parte inferior posee un sello donde se lee con claridad: “Collection E. Eug. Goupil à Paris. Ancienne Collection J. M. A. Aubin” y el número 111.

fico. De manera general los objetos son: tilmas, mantas, jubón español (especie de camisa), hachas, metates, dinero y animales (un par de gallos). En la parte inferior izquierda se encuentra la representación *calli*, la cual fue quemada como indica las volutas (fig. 53).

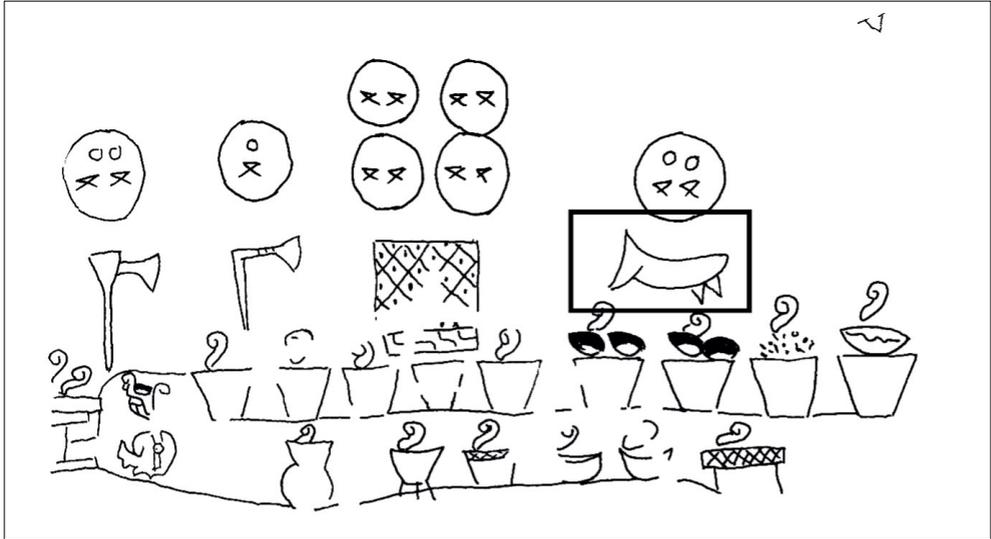


Figura 54. Metate robado. Dibujado de la lámina 5, Códice de Temascaltepec.

La lámina 5 (fig. 54) tiene un tamaño de 19.8 cm de alto por 20 cm de ancho. En la parte superior tiene una glosa que dice: San Juan Amanalco⁷⁸. Este folio se puede dividir en dos partes, una gráfica y otra que corresponde a una glosa en náhuatl que narra lo sucedido. En la parte central, a la izquierda se encuentra el antropónimo de la persona que denuncia y de los objetos —unidos por un lazo gráfico— que fueron destrozados y quemados (señalado por las volutas). Arriba de éstos hay dos hachas, un *cueitl*⁷⁹ y un metate, sobre ellos el valor asignado de cada cosa. El metate tiene un costo de un peso y dos tomines. Las glosas escritas en náhuatl fueron traducidas por González (2014) y el texto dice:

Francisco Ceiquiyauh, los ladrones le robaron un hacha, una hachuela, unas naguas, un metate. A los que vieron roban fueron a don Pablo Ocelotl, Pablo Aca, Juan Vazquez, Diego Jacobo, Francisco Jerónimo, Francisco de San Mateo. Los que lo llevaron a la cárcel se llaman Antonio Techalotl, Diego Couatl, Pedro Quetzal, Pedro

⁷⁸ Debajo se encuentra el sello de la colección Goupil.

⁷⁹ Prenda femenina equivalente a una falda o nagua.

Yalotl, Francisco Zacacatl, Pedro Izcui, Francisco Quauhtli, Francisco Calto. El que los guió fue el alcalde Ocelotl.

Y lo quemado: cinco medidas de maíz desgranado, una medida de frijol, una medida de huauhtli, una medida de semillas de calabaza, una olla, un cajete, una jícara, un tanatle (*Ibid.*: 155).

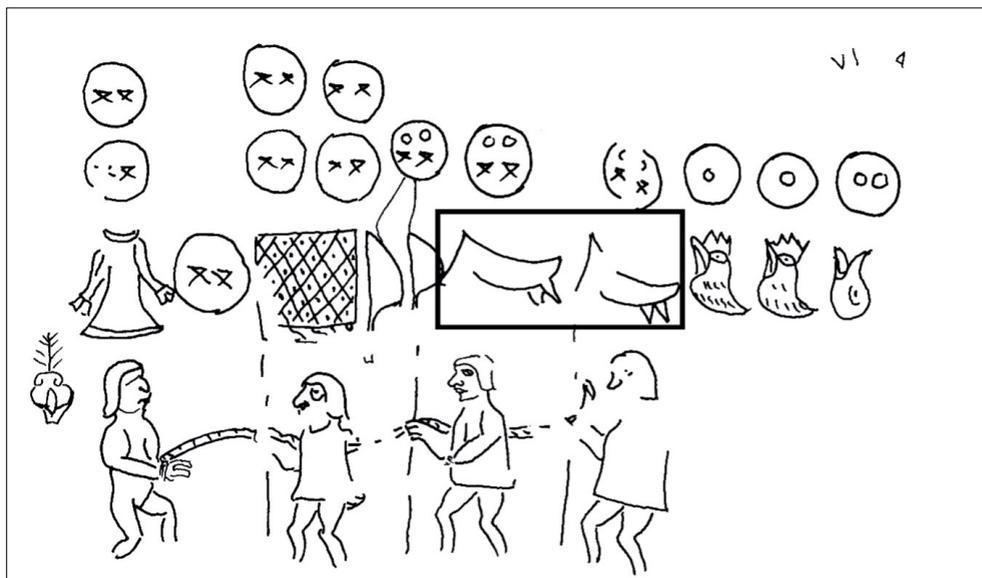


Figura 55. Metates robados. Dibujado de la lámina 6, Códice de Temascaltepec.

La lámina 6 (fig. 55) mide 19.6 de alto por 20 de ancho. En la parte superior tiene una glosa que dice: San Juan Amanalco⁸⁰. Este folio también se puede dividir en dos partes, una gráfica y la glosa en náhuatl, en la parte superior se encuentran artículos diversos que fueron robados y sobre ellos se le asignaron el valor de cada uno. Aquí también cada metate vale un peso y dos tomines. En la parte central se encuentra una persona atada y desnuda conducida a prisión por los malacatepecas quienes portan varas de justicia. El texto traducido dice:

Pedro Yzquitli, los ladrones le robaron una camisa, unas naguas, un peso, dos metates, una gallina de tierra, dos gallos, dos hachas, todo. Los que robaron son los malacatepecas don Pablo Ocelotl, alcalde; Pablo Aca, Juan Vazquez, Diego Jacobo, Francisco Jerónimo. Francisco San Mateo, Pedro Hernández, Bartolomé Ocelotl, Domingo Quaohtl, Francisco Tecpa, Antonio Techalotl, Diego Cohuatl, Pedro

⁸⁰ A un lado se encuentra el sello de la colección Goupil.

Quetzal, Pedro Xilotl, Francisco Zacacatl, Pedro Yzcui, Francisco Quauhtli, Francisco Calto. El que los dirige a la cárcel es el alcalde y los aguaciles (*Id.*: 155).

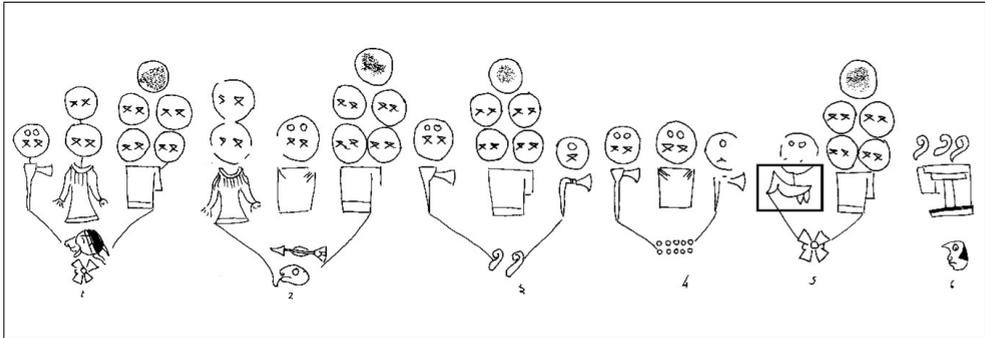


Figura 56. Metate robado. Dibujado de la lámina 10, Códice de Temascaltepec.

La lámina 10 (fig. 56) tiene una dimensión de 20.6 cm de alto por 42.8 cm de ancho⁸¹. En esta caso son seis los testimonios de las personas denunciantes, lo sustraído consiste en textiles y herramientas. Los antropónimos señalan los objetos reclamados a través de un lazo gráfico. A la derecha se ubica el símbolo de *calli*, el cual por las volutas sobre el edificio indica que fue quemado. En el conjunto cinco, está el metate valorado en un peso y dos tomines. Los seis metates aquí mencionados son trípodes y están orientados a la derecha. Es tal la pericia del escribano que puede decirse que son iguales, el trazo sencillo y esquemático lo hace parecer así. Morfológicamente, se pueden comparar con metates arqueológicos que reporta Ohi (1975) para el sitio de Teotenango, Estado de México, puesto que pertenecen a la misma zona geográfica y que han sido fechados para el horizonte Posclásico (900 – 1521 d. C.). Es poca la distancia que separan los metates arqueológicos con los del enfrentamiento de 1566.

En este caso, el metate se encuentra en un entorno de saqueo, despojo y destrucción de bienes materiales entre grupos interétnicos; así, en este contexto el metate se aleja del ámbito de la molienda cotidiana y de la alimentación. Ahora, forma parte de un alegato, un testimonio gráfico y escrito para ser restituido al menos en el valor en que está estipulado en los folios: un peso y dos tomines. Vemos como se constituye en parte del patrimonio familiar y con ello adquiere un nuevo significado. La figura del metate trasciende su valor de útil de uso cotidiano a un valor de bien mueble, no sólo sirve para moler sino que es potencialmente heredable, además de un posible origen prehispánico dada la proximidad del contacto español.

⁸¹ En la esquina superior derecha se encuentra el sello de la colección Goupil.

Lo que le da una significación nueva, el metate es un bien que se hereda, y adquiere un valor de uso y simbólico.

El documento es el resultado de dos culturas que posterior a la Conquista están interactuado de manera conjunta, en las pictografías converge el lenguaje mesoamericano a través de la imagen y el lenguaje español a través de la palabra escrita. Asimismo, se observa el conflicto entre dos etnias que se enfrentan, aprovechando el nuevo orden social para prevalecer una sobre la otra; en ese sentido el documento gráfico se inserta como un testimonio de los agraviados para dar sustento a las declaraciones, dentro de un nuevo esquema de impartición de justicia.

IV.7 Documento 110, Fragmento de un proceso en 1591. Culhuacán

Este manuscrito se encuentra en el Fondo Mexicano de la Biblioteca Nacional de Francia, Magdalena Pacheco (2010) dice que el escrito está compuesto por: “Una hoja de papel indígena 38 x 60 cm. Una hoja papel europeo 21 x 22.5 cm. Manuscrito en náhuatl y en español. Cuaderno de 45 hojas de papel europeo, 21 x 31 cm. Conservado en el volumen: Manuscritos mexicanos 103 -118. D Tejuelo con el número 368. E Aubin. Goupil. F Boban, E.: t. II, pág. 293-294. Omont, H.: pág. 20. Glass, J.: Núm. 111.” (Pacheco, 2010).

El documento hace referencia a un pleito de unas tierras y camellones, despojo de una casa y el robo de un par de bienes muebles entre Marta Petronila y Agustín de Luna, indios contra Juan Francisco, María Juana, en el poblado de Culhuacán a finales del siglo XVI. Independientemente de las tierras y camellones y del despojo de la casa; nos centramos en el par de bienes muebles sustraídos: un arcón⁸² y un metate con su respectivo metlapil (fig. 57). El proceso comienza en 1591 y termina en 1592, después de tres apelaciones, las autoridades determinan que tanto Marta Petronila y Agustín de Luna son los legítimos dueños de lo que la parte acusadora reclamaba como una herencia.

La foja 2 contiene la querrela legal, de esta manera se realiza un plano estilizado de la propiedad así como los camellones (seis en total) trazados en forma rectangular, tres de ellos posee un lazo gráfico unido a la planta de la casa. Huellas de pies indican la entrada al interior del recinto. En la habitación mayor del plano están dos cabezas humanas, que se puede decir están “de cabeza”, una es Marta Petronila y la

⁸² Este tipo de bien mueble aparece en el Códice Florentino (fo. 27v, vol. III) en tercera dimensión y nos proporciona una idea clara de cómo eran.

otra su padre Miguel Hutzinahuatocatl, los nombres fueron escritos en caracteres latinos. En la parte inferior de la imagen pintaron el arcón y el metate trípode con su respectivo metlapil. El metate tiene como característica una superficie de molien- da abierta y dada la curvatura que presenta, se infiere un largo tiempo de uso. Aquí nos preguntamos ¿cuál es la importancia del metate-metlapil en este alegato? Cómo se puede observar con el caso anterior del Códice Temascaltepec, encontra- mos que la gente cuenta con escasos bienes; tal vez una razón que el metate sea sus- traído, responde a su naturaleza multiuso, dado que era una herramienta utilizada en diferentes ámbitos de las sociedades prehispánicas. En los documentos de este juicio vimos que el metate es parte de una herencia, de ahí la necesidad de plasmarlo para recuperarlo como un bien de un valor inestimable.

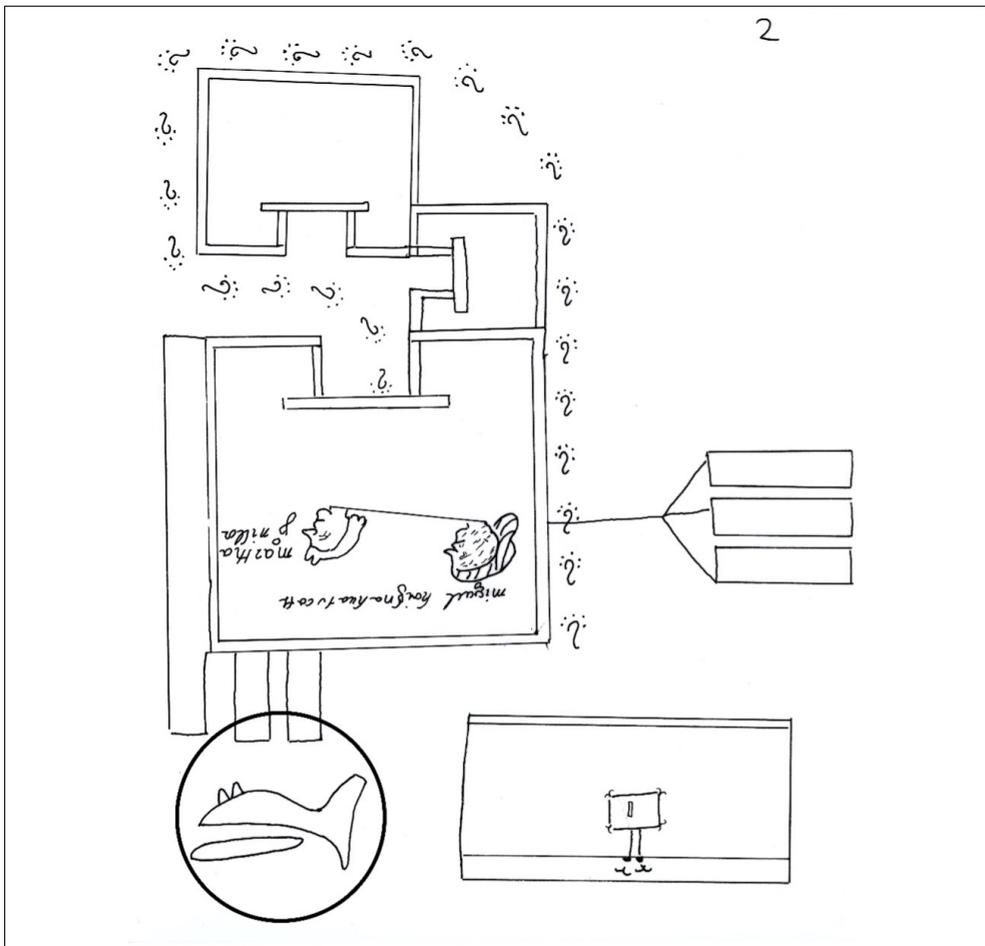


Figura 57. Boceto de los bienes despojados. Foja 2, Documento 110, Fragmento de un proceso en 1591. Culhuacán.

IV.8 Documento 30 Chalco, Recibos presentados por el capitán Jorge Cerón y Carbajal

Este escrito se encuentra integrado en el volumen Manuscritos mexicanos 22 bis-34, resguardado en la Biblioteca Nacional de Francia bajo el número 030. Sonia A. Hernández (2010) dice que: “Consta de dos pictografías de tradición indígena, delineadas en tinta negra, una bajo el número 030_93r y otra con el número 030_93v, con grandes glosas escritas en náhuatl. Además de contar con 12 o 13 fojas en papel europeo, escritas con caracteres latinos, en lengua náhuatl, y en español. Cuyas medidas son 41 x 53 cms.” (Hernández, 2010). Es un proceso que realizaron los indígenas ante la Real Audiencia de México en contra de Jorge Cerón y Carbajal por trabajos que habían realizado y que no recibieron pago alguno.

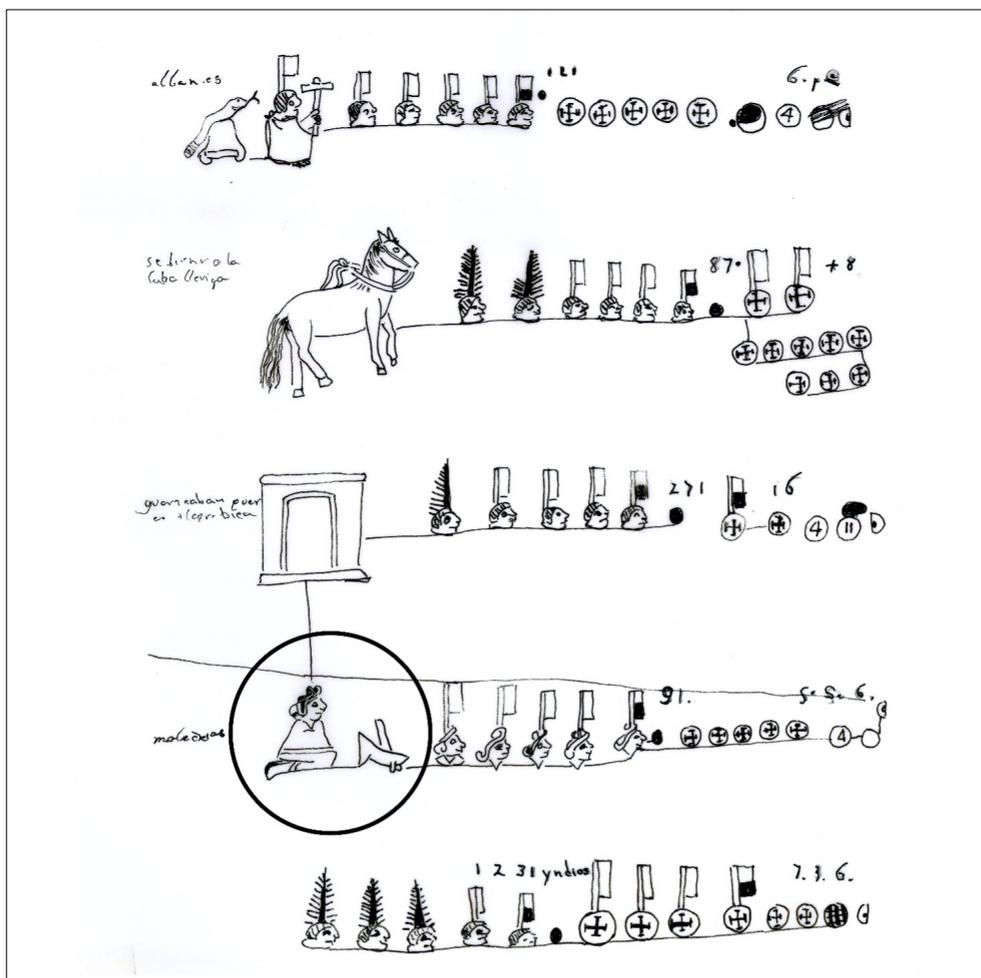


Figura 58. Molendera y metate. Dibujado del folio 93r, Documento 30 Chalco.

Fue necesario realizar un juicio para que finalmente como relata la última foja del documento, se haya otorgado el pago a los demandantes. El litigio inicia en el mes de marzo de 1564 y termina un año después, en el folio 93r, la información aparece en forma de bloque de manera horizontal, las imágenes van acompañadas de glosas en náhuatl (fig. 58). De arriba hacia abajo, en el primer bloque señala que se utilizaron 111 albañiles; en el segundo y tercer bloque hace referencia a servicios de la casa y caballería para ello se requirió de macehuales; en el cuarto bloque se encuentra una mujer sentada frente al metate-metlapil —unidos por un lazo gráfico—, cabezas femeninas con bandera (*pantli*) y monedas. De la cabeza de la mujer sentada se desprende un lazo gráfico que la une con la casa donde prestaron el servicio, en total son 91 molenderas que trabajaron sin recibir pago, esto se representa por una cabeza de mujer y una bandera (*pantli*) que equivale a 20, la última tiene borrado la mitad de la bandera lo que equivale a 10, más el punto, que representa la unidad. Delante de las cabezas, aparecen círculos con una cruz, cada uno es un tomín. La piedra de molienda es un metate trípode con un metlapil lenticular pintado de manera perpendicular y representa la dura actividad de moler maíz para dar de comer a albañiles, personal de caballería, macehuales y a sí mismas.

Por último, en el quinto bloque se dibujaron tres cabezas masculinas con el numeral 400, dos cabezas portando banderas más el numeral uno, cuatro tomines con banderas, dos tomines solos, otro que parece fue tachado y la mitad de algo. De esta manera, hemos descrito el contexto en el que aparece el metate-metlapil; es otro documento donde es necesario recalcar a través de la pictografía, los trabajos realizados.

IV.9 Códice Tepetlaóztoc (Kingsborough)

Conocido también como el *Memorial de los indios de Tepetlaóztoc al monarca español*, actualmente se encuentra bajo resguardo en el Museo Mankind, en el Reino Unido. Consta de 72 fojas pintadas en ambos lados, aunque hay páginas sin usar⁸³. Perla Valle (1994) dice que es una “solicitud de moderación de tributos dirigida al rey de España” y que fue pintado en 1554. No se tiene la certeza del sitio donde fue elaborado puesto que Tepetlaóztoc entonces pertenecía a la Alcaldía Mayor de Texcoco (en el actual Estado de México).

Está compuesto de elementos gráficos de tradición indígena y glosas en castellano del siglo XVI. Las dimensiones de las fojas son de 29.8 cm de largo por 21.5 cm

⁸³ Se sugiere consultar a Valle (1994) para ver estos faltantes.

de ancho y tiene un formato de libro. En una página de este largo documento se halla un metate-metlapil (fig. 59), el contexto en que se ubica abarca los folios: 11 lámina B, 12 lámina A y B, 13 lámina A y B. La glosa que relata los tributos por parte del encomendero Miguel Díaz de Aux, en la foja 11, lámina B dice:

Y pasado una año que los tuvo [a los indios] en encomienda el dicho Diego de Ocampo, se los quitaron y el marqués los encomendó en Miguel Díaz, el cual los tuvo también por un año, y le dieron de tributo cuarenta planchuelas de oro, cada una tenía treinta pesos de oro fino, además de doce cargas de ropa rica; había entonces en el pueblo 27 765 vasallos, ya iba disminuyendo la gente a causa de los excesivos tributos. En el año que los tuvo en encomienda, así mismo le dieron 80 000 granos de chile, 200 panes de sal, 800 cargas de frijoles, 800 cargas de harina de maíz y otras 800 cargas de maíz molido diferente, 20 cargas de bizcocho de la tierra y mucha cantidad de ollas, cántaros y comales; además de 300 tamemes de gallinas, 60 fanegas de pinole y 1 200 tamemes que fueron en el dicho año en diferentes tiempos y muchos principales con ellos; 33 600 cargas de maíz, **a diario diez indias que molían todo lo que se ha dicho**⁸⁴, así maíz como chile. Las gallinas y los tamemes los llevaban a las minas de oro donde el dicho Miguel Díaz tenía sus esclavos sacándole el oro, que hay treinta leguas de distancia del pueblo a las minas (Valle, 1993: 107).

La foja 12, lámina B es de nuestro interés ya que ahí aparece el dibujo del metate; se puede decir que son tres renglones donde se expone los altos tributos impuestos por el encomendero: en el primero de izquierda a derecha se tiene 200 panes de sal, 80 000 granos de chile, 800 cargas de frijoles, 800 cargas de harina de maíz, 800 cargas de otra harina, una carga de bizcocho de la tierra, comales, ollas y cántaros, todo ello debidamente representado con imágenes y glosas. En el segundo renglón se pintaron siete figuras humanas: una persona cargando gallinas, con un numeral que indica 300 tamemes de gallinas; una persona con una carga de pinole y el numeral 60 tamemes de pinole; un persona sin especificar el tipo de carga con el numeral 1 200 pero alude a tamemes sin dar mayor explicación. Termina la secuencia con cuatro personajes principales, como lo indica la glosa y van ataviados de diferente manera que los cargadores, portando abanicos y varas de mando.

Por último, en el tercer renglón dice Valle: “...se inicia con los numerales que cuantifican el tributo en maíz: 4 *tzontli* —sobre el glifo de medida de maíz— y 4 *xiquipilli* que hacen un total de 33 600 cargas de maíz. Termina la lámina con la figura de una india de servicio, sentada a la manera indígena y frente a ella un metate

⁸⁴ Las negritas son nuestras.

con su *metlapilli* o mano, sobre su cabeza el numeral 10 y en escritura latina dice: las indias de servicio” (Valle, 1994: 39).

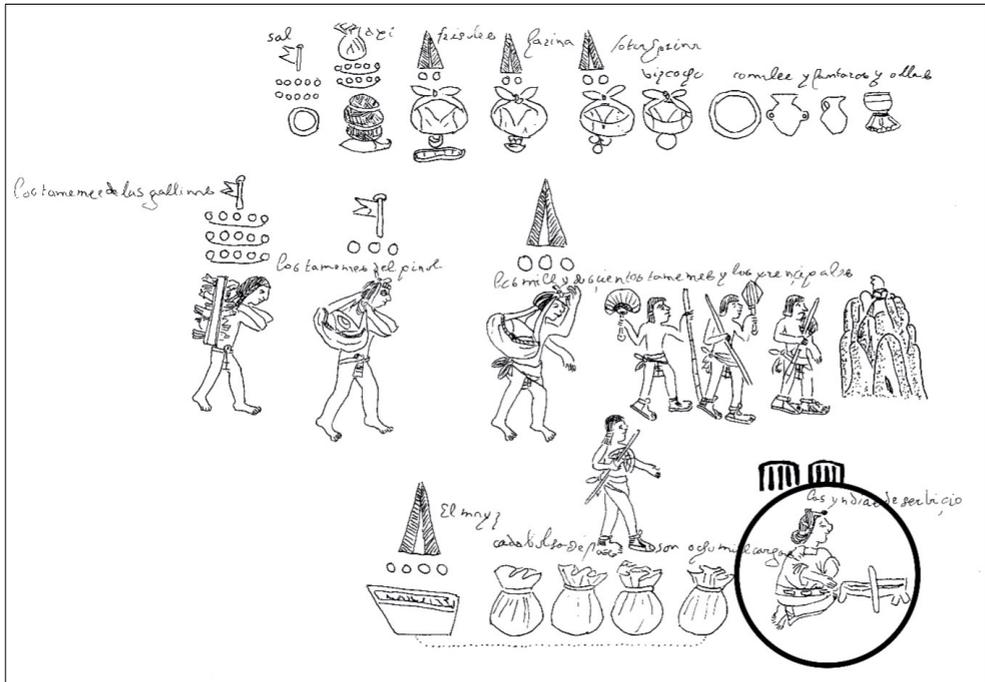


Figura 59. Molendera y metate. Dibujado de la foja 12, lámina B, Códice Tepetlaóztoc.

La descripción de la lámina y la cita nos han proporcionado el contexto del metate, pero al adentrarnos aún más en el tema, notamos que estamos ante un metate con soportes de dimensiones casi iguales lo que impide otorgar una inclinación, justo como se observa en la imagen, acompañado de un metlapil cilíndrico. La forma de este metate es similar a los que describe Serra (1988) para el asentamiento arqueológico de Terremote Tlaltenco, con una superficie de molienda abierta; esto no debe resultar extraño puesto que, como hemos visto en el apartado de arqueología, hay metates con soportes que no presentan inclinación, lo que señala un tipo particular para el sur de la cuenca. En la foja 12, lámina B, vemos como el metate está asociada a la mujer y sobre la cabeza de ella está el numeral 10 que indica la cantidad de personas que tenían que moler diariamente, así como las cargas de maíz. Al igual que en el Documento 30 de Chalco, el metate representa la voz de la actividad de molienda y de las molenderas, mujeres que muelen por horas para elaborar tortillas las necesarias para el sustento y en estos casos como un signo de representación para un reclamo por el trabajo realizado.

IV.10 Códice de Yanhuitlán

En el Estudio preliminar de María Teresa Sepúlveda y Herrera *Códice de Yanhuitlán* se menciona que es un códice incompleto elaborado a principios de la segunda mitad del siglo XVI, elaborado en papel europeo; destacan el carácter mixto del documento y misceláneo. Esta aseveración se debe a los diversos temas que se encuentran en éste documento, son de un tamaño en promedio de 31 cm de alto por 22.5 cm de ancho. Doce páginas están custodiadas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y cuatro restantes se encuentra en el Archivo General de la Nación (AGN); pictográficamente, convergen elementos de tradición indígena mixteca y nahua, por un lado y por otro, europeo.

La foja donde se encuentra el metate ha sido designado como: tributos y servicios para el encomendero, Sepúlveda (1994) apunta: “En la parte superior aparecen dos indígenas: un hombre cargando un tenate con maíz desgranado, y una mujer que lleva un metate a la espalda, es una molendera. El maíz desgranado es el destinado para la elaboración de las tortillas de consumo diario en casa del encomendero y la molendera la encargada de hacer las tortillas.” (Sepúlveda, 1994: 121).

Las figuras son de estilo europeo aunque la indumentaria que portan son de la época del contacto, no hay claridad en las facciones de la cara y en los dedos de los pies que contrasta con la nitidez del mecapanal, los granos de maíz, el tenate y sobre todo en lo estilizado de los soportes del metate. Centrándonos en el artefacto, resalta lo grueso del cuerpo y la horizontalidad de la superficie de molienda que podría considerarse como nuevo o con poco uso; en la realidad no existe un metate con patas tan puntiagudas. Comparando el tamaño con la espalda de la mujer se infiere que es de un peso excesivo (fig. 60).



Figura 60. *Transportación de metate y maíz. Dibujado de la lámina XXII, Códice de Yanhuitlán.*

La lámina donde se pintaron estas personas está dañada, aquí reproducimos la parte concerniente al metate y destacamos la manera de transportar cosas, que fue común para el mundo mesoamericano. En ese sentido, el cronista Antonio de Ciudad Real (1976) comenta: “Animales de carga no los tenían los indios en su antigüedad; ellos mismos se llevan a cuestras sus cargas, y agora también lo hacen por la mayor parte, y no sólo las suyas, pero también las de los otros, y esto era y es general en toda la Nueva España” (Ciudad Real, 1976 1: 57). Aparte de esta observación hay evidencia arqueológica como la vasija que se encuentra en el Museo de las Culturas de Occidente María Ahumada de Gómez en Colima, que representa a un cargador y que está fechado para el Clásico (100/250 – 650/900 d. C). Ahora bien, para el mismo período, en la esquina de una subestructura de la Acrópolis de *Chi'k Nahb* del asentamiento de Calakmul, se hallaron pinturas murales en paredes enlucidas con temas de actividades cotidianas donde los personajes están comiendo, bebiendo entre otras pero hay dos imágenes que hacen referencia a cargadores⁸⁵. Este par de ejemplos demuestra que esta forma de cargar objetos era una práctica extendida por todo el territorio mesoamericano. En consecuencia, a falta de animales de tiro, los productos eran transportados sobre la espada con la ayuda de un mecapal⁸⁶, la parte más ancha de éste iba en la frente como se muestra en la imagen. Los mexicas contribuyen a esta *praxis* con una rejilla llamada *cacaxtli*⁸⁷ donde colocaban la carga y las personas encargadas de esta actividad eran conocidas como tamemes.

Volviendo a nuestro documento, la escena refleja un enorme esfuerzo por parte de los personajes al llevar a cuestras semejante peso. Gracias al estudio de Sepúlveda (1994) podemos entender que (metate y tenate de maíz) forma parte del tributo, también cabe la posibilidad que el documento este jugando un papel a modo de denuncia como sugieren algunos autores, del trabajo realizado al encomendero o a las autoridades eclesiásticas. Dado lo fragmentado de la foja no se sabe de dónde parte esta pareja de indígenas ni el destino final del tributo.

Para cerrar esta breve compilación encontramos que, en los códices mayas no se halla la imagen del metate, sin embargo, en el *Códice de Dresde*, en la interpretación que realiza Erik Velásquez (2017) aparece la palabra *ka'* que hace referencia al metate: *Wa 'laj yotoch bak[a]w bolon tas (?)*, *bolon ta ha' tuta[l] tz'ak[a]b*, *ka'ka' an kab* “se puso de pie en la casa de los huesos (?), nueve capas, nueve en el agua es la

⁸⁵ Las escenas son EsS-LtE2 y EsS-LtE3 de la esquina sureste de la Estructura Sub. I-4 del Edificio 1 de la Acrópolis de Chi'k Nahb del Proyecto Arqueológico de Calakmul.

⁸⁶ Del náhuatl *mecapalli*, cordel para llevar carga a cuestras (Molina, 1977: 55).

⁸⁷ En el *Códice Florentino* hay varios ejemplos de ello.

dádiva de la generación, piedra de moler del cielo y de la tierra” (Velásquez, 2017: 66). Si bien físicamente no aparece el metate, se hace alusión al cacao y al maíz —en grano o en vaina— así como frijol y pepitas de calabaza, insumos que son molidos necesariamente en este instrumento. A lo largo de treinta y seis páginas se mencionan productos ya transformados como el pinole, se habla de un molido húmedo que es para obtener masa para atoles, tortillas y tamales. Así, en las páginas de los almanaques del *Códice de Dresde* aparece representado el jeroglífico de tamal (o tortilla), de iguana, de guajolote, también, se hace alusión de un “gran tamal”, “tamales heridos” “tamal de angarillas” y la relación del maíz con el planeta Venus. En el rubro de alimentos se menciona y se representan pescado, venado, guajolote, iguana. Mención aparte merecen las bebidas ceremoniales como el *balché* y el *sakab*, que tienen productos molidos para su elaboración. También aparecen los vocablos: comida, alimento, abundancia, sequía, en la interpretación de este investigador; en fin, el documento es toda una referencia a la alimentación ritual.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos proporcionado un panorama de los metates arqueológicos que fueron utilizados por los antiguos mesoamericanos, señalando las formas por regiones geográficas. Aquello fue útil porque nos hicimos de una idea de las primeras piedras que se usaron para moler y nos dimos cuenta que el metate no siempre fue trípode.

Hay un predominio de metates para moler maíz, pero existen otros de menores dimensiones para otros elementos. El formato pequeño de estos artefactos permite una mayor movilidad y es fácil de transportar tanto local como entre sitios (comercio a larga distancia). En un primer momento los metates fueron usados para lo que fueron creados, pero en la medida en que se fracturaban o se agotaba la superficie de molienda podrían tener otros destinos. El primero de ellos era como ofrenda funeraria; otro, reutilizado como molcajete; y por último, como relleno de construcciones en: muros, plataformas, basamentos, con lo cual adquieren un nuevo ciclo de vida. Por otra parte, el acto de la molienda se infiere a través de pequeñas esculturas de barro que han llegado hasta nuestros días. En ellas encontramos a la mujer en una postura arrodillada, raras veces sentada. Los artesanos que elaboraron estas modelos plásticos, también plasmaron la inclinación del metate —con o sin soportes—. La molienda era una actividad de todos los días y mantenía sujeta a la mujer por muchas horas a este extenuante trabajo.

En otro apartado, se expuso la participación del metate en los mitos de creación del hombre, dentro de la cosmovisión de los pueblos mesoamericanos. Esto nos llevó a entender como la actividad de los dioses es un reflejo de lo que los hombres hacen al momento de preparar los alimentos.

La parte nodal de esta investigación se centró en el metate y el metlapil que fueron trazados en los códices. En este trabajo se analizaron diez documentos — dos prehispánicos y ocho novohispanos—. Los textos abordan temáticas diferentes, así, coinciden el *Códice de Temascaltepec* y el *Documento 110*, donde el metate es dibujado para sustentar un litigio y reclamar lo sustraído en un robo. Por otro lado, el *Códice de Tepetlaoztoc* y el *Documento 30 Chalco* son documentos económicos; estos también presentan al metate como muestra de una actividad que fue realizada y que no fue remunerada. Por último, el código *Yanhuitlán* resulta ser un ejemplo de tributo a alguna autoridad eclesiástica o civil. Estos documentos son afines porque están operando como un mecanismo de denuncia.

Ahora bien el *Códice de Xicotepec*, *Códice Mendoza*, y *Códice Florentino* conforman otro grupo por su carácter histórico y etnológico; el último destaca por ser una obra monumental que aborda la vida social, económica y religiosa de los mexicas, es de tal envergadura que a lo largo del documento se aislaron diversos tipos de molienda: de alimentos, hierbas medicinales, ceremonial, de minerales y de colores. En la molienda de colores y minerales encontramos que es una actividad exclusiva de los hombres y que hacen uso del metate, con la salvedad que realizan esta práctica en posición sedente y que además contaban con un ayudante que les iba suministrado los materiales. Estas personas también eran especialistas en orfebrería de oro y plata y en el código se describe a detalle cada uno de los procesos. El *Códice Mendocino* sobresale por la transmisión del conocimiento de madre a hija para aprender los rudimentos de la molienda, la labor de hacer tortillas y guisados. Por último, el *Códice Vindobonensis*, y el *Códice Borgia* por su origen prehispánico integran otro grupo, aunque cada uno versa sobre distinta temática; nos introduce a ámbitos de carácter simbólico, el primero a la génesis del mundo mixteco y el segundo a rituales calendáricos. La mayoría de los metates plasmados en los documentos son trípodas a excepción de aquellos que aparecen en el *Códice Florentino* y que son utilizados para triturar minerales para la elaboración de tintes los cuales no tienen patas.

Los metates en los dos códices prehispánicos, poseen soportes, sin embargo tienen marcadas diferencias, no son iguales; ello indica dos regiones distintas de procedencia pero que comparten el mismo tiempo histórico: el Posclásico. Los metates de la época del contacto español están inmersos en diferentes esferas de la vida cotidiana y son los más socorridos para ilustrar la alimentación del México antiguo.

Por último, resta decir que este trabajo es una aproximación a una herramienta que, como hemos visto, tiene varias aristas para acceder a su conocimiento. Vemos

que el metate está presente en distintos niveles de la cosmovisión del pensamiento mesoamericano desde el reclamo que se hace a los hombres de madera en el *Popol Vuh* y que terminan destruyendo, hasta su participación en la creación del hombre en la *Leyenda de los Soles*. Está inserto en la génesis del mundo mixteco y entre los nahuas se asocia a la diosa *Xochiquetzal*, donde funciona en la preparación de alimentos y bebidas similares a la de los humanos, así como augurio. Mito y cosmovisión son rubros donde se recrea el metate y el metlapil de manera generosa. Aparte de la alimentación cotidiana centrada en tamales, atoles y tortillas, hay una clara atención cuando se trata de hacer comida ritual ya sea para humanos o seres espirituales.

Bibliografía

Acosta Ochoa, Guillermo *et al.*, Análisis de áreas de actividad en sociedades cazadoras-recolectoras: el caso del abrigo de Santa Marta. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*. São Paulo, Suplemento 11, 2011.

Agriener, Pierre, Excavations at San Antonio, Chiapas, Mexico. *Papers of the New World Archaeological Foundation* 24. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation. Brigham Young University, 1969. vii+62.

Alonso, Natàlia, (2014). Etnoarqueología del proceso de molienda manual de cereales: grañones, sémolas y harinas. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 24:113-136.

Anders, Ferdinand, Maarten Jansen y Gabina Pérez, *Origen e historia de los reyes mixtecos. Libro explicativo del llamado Códice Vindobonensis*. México, FCE, 1992. 258 pp.

Anders, Ferdinand, Maarten Jansen y Luis Reyes, *Los tiempos del cielo y de la oscuridad. Oráculos y liturgia. Libro explicativo del llamado Códice Borgia*. Sociedad Estatal Quinto Centenario, Akademische Druck-und Verlagsanstalt, FCE, 1993. 394 pp.

Anderson, Bryan L., *Reporte de los metates tipo "pila" de Chichén Itzá, Yucatán, registrados durante la temporada de campo de 1995*. Informe mecanoscrito, Proyecto Arqueológico Chichén Itzá, 1995.

Andrews IV, Edward W., *Balankanche, throne of the tiger priest*. Middle American Research Institute, Publication 32. New Orleans, Tulane University, 1970. 182 pp.

Ayala, Max Edwin y María Teresa Cabrero, Implementos de molienda del Cañón de Bolaños: una propuesta. *Arqueología Iberoamericana* 34: 57-67, 2017. [En línea]. <<http://laiesken.net/arqueologia/>>. [Consulta: 15 de octubre, 2017.]

Barba, Beatriz, *Tlapacoya, los principios de la teocracia en la cuenca de México*. México, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, 1980. 198 pp.

Barbero, Manuel, Códices etnográficos: El Códice Florentino. *EHSEA* 14, enero-junio, 1997.

Benavides, Antonio, Arquitectura doméstica en Cobá. Manzanilla, Linda, ed., *Cobá, Quintana Roo. Análisis de dos unidades habitacionales mayas del Horizonte Clásico*. México, UNAM, 1987.

Boone, Elizabeth H., *Ciclos de tiempo y significado en los libros mexicanos del destino*. México, FCE, 2016. 476 pp.

Bottéro, Jean, *La cocina más antigua del mundo. La gastronomía en la antigua Mesopotamia*. Barcelona, Tusquets Editores, 2005. 245 pp.

Bruce, Roberto D., *El libro de Chan K'in*. México, INAH, 1974. 385 pp.

Camarena Ortiz, Eréndira D., *La cerámica policroma de Oaxaca: una interpretación a través del análisis de discurso*. México, 2016. Tesis, UNAM. 500 pp.

Carrillo, Ramón, (2004). *Forma y función de los metates de Labná, Yucatán, México*. México, 2004. Tesis, UADY. 261 pp.

Castañeda, Hilda, *Utensilios de molienda de Teotihuacán*. México, 1976. Tesis, ENAH. pp. 157.

Caso, Alfonso, *Reyes y reinos de la Mixteca*. México, FCE, 1996. 246 pp.

Cervera, María Purificación, *Los artefactos líticos de Isla Cerritos*. México, 1996. Tesis, UADY. 171 pp.

Chilam Balam de Chumayel, (Trad. Antonio Mediz Bolio, Prólogo, introducción y notas Mercedes de la Garza). México, SEP, 1985. (1ª ed.), 191 pp. (Cien de México).

Childe, Vere Gordon, *Los orígenes de la civilización*. México, FCE, 1986. 291 pp.

Ciudad Real, Antonio de, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España. Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al padre fray Alonso Ponce en las provincias de la Nueva España siendo comisario general de aquellas partes*, [t. II] (formato PDF), 3a. edición, 2 t., edición, mapas, apéndices, glosarios, índices y estudio de Josefina García Quintana y Víctor M. Castillo Farreas, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 1993 (Serie Historiadores y Cronistas de Indias 6) www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/156_02/tratado_curioso.html (consulta: 10 de junio de 2020).

Clark, John, *The lithic artifacts of La Libertad, Chiapas, México*. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University, 1988. 286 pp.

Clark, John y Michael Blake, El origen de la civilización en Mesoamérica: los olmecas y mokayas del Soconusco de Chiapas, México. Carmona, Martha, coord., *El Preclásico o Formativo: avances y perspectivas*. México, INAH, MNA, 1989.

Coe, Michael D. y Richard A. Diehl, *In the land of the Olmec*. Austin, University of Texas Press, 1980. viii+416 pp.

Cook, Howard Scott, *Teitipac and its metateros: an economic anthropological study of production and exchange in a peasant-artisan economy in the valley of Oaxaca, Mexico*. Ann Arbor, University Microfilms, Inc., 1968. xii+350 pp.

Códice Alfonso Caso. La vida de 8-Venado, Garra de Tigre (Colombino-Becker I). México, Patronato Indígena, 1996. 110 pp.

Códice Borgia. Edición facsimilar. España, Austria, México, Sociedad Estatal Quinto Centenario, Akademische Druckund Verlagsanstalt, Fondo de Cultura Económica, 1993.

Códice Chimalpopoca: Anales de Cuauhtitlán y Leyenda de los Soles (formato PDF), traducción de Primo Feliciano Velázquez y prefacio de Miguel León Portilla,

3a ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1992, facsímiles (Primera Serie Prehispánica 1), www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/000/codice_chimalpopoca.html (consulta: 19 de diciembre de 2019).

Códice Florentino. Edición facsimilar. México, Secretaría de Gobernación, Archivo General de la Nación, 1979. 3 vols.

Códice Mendoza. Facsímile fototípico. México, Ed. Innovación, 1980.

Códice Selden 3135. México, Sociedad Mexicana de Antropología, 1964.

Códice de Tepetlaoztoc (Códice Kingsborough) Estado de México (1994). (Edición facsimilar). Reproducido por cortesía del Fideicomiso del Museo Británico (Trustees of The British Museum), El Colegio Mexiquense, A. C.

Códice Vindobonensis, Mexicanus I. Edición facsimilar. España, Austria, México, Sociedad Estatal Quinto Centenario, Akademische Druckund Verlagsanstalt, Fondo de Cultura Económica, 1992.

Códice Tudela. Edición facsímil. 2 vols. Editor José Tudela de la Orden. Madrid, Ediciones de Cultura Hispánica, 1980.

Díaz del Castillo, Bernal, *Historia de la conquista de Nueva España*. México, Porrúa, 1986. 700 pp.

Díaz, Clara Luz, *Colección de objetos de piedra, obsidiana, concha, metales y textiles del estado de Guerrero. Museo Nacional de Antropología*. México, INAH, 1990. 265 pp.

Durán, Diego (fray), *Historia de las Indias de la Nueva España e islas de la tierra firme*. Edición de Ángel Ma. Garibay K. II tomos. México, Biblioteca Porrúa de Historia 36, 37, 2006. 641 pp.

De la Garza, Mercedes, *El hombre en el pensamiento religioso náhuatl y maya*. México, UNAM, 1978. 141 pp.

Fiedel, Stuart J., *Prehistoria de América*. España, Crítica, 1996. 443 pp.

Flannery, Kent V., Ground-stone artifacts. Flannery, Kent V., ed., *Guilá Naquitz: Archaic foraging and early agriculture in Oaxaca, México*. New York, Academic Press, 1986.

Freidel, David, Linda Schele y Joy Parker, *El cosmos maya. Tres mil años por la senda de los chamanes*. México, FCE, 1999.

Galindo y Villa, Jesús, *Códice Mendoza*. Facsímile fototípico. México, Editorial Innovación, 1980.

Galván, Luis J., *Las tumbas de tiro del Valle de Atemajac, Jalisco*. México, INAH, 1991. 331 pp.

García Cook, Ángel y Leonor Merino, *Historia prehispánica del valle poblano*. Lecturas Históricas de Puebla 25. México, Gobierno del estado de Puebla, Secretaria de Cultura, 1989. 55 pp.

García, Mauricio, *Utensilios de molienda en Chimalhuacán, Estado de México: Un modelo etnoarqueológico del proceso productivo*. México, 2004. Tesis, ENAH. 100 pp.

Gendrop, Paul, *Arquitectura mesoamericana*. México, Trillas, 1990. 238 pp.

Götz, Christopher M., *Forma y función de los metates del norte de Yucatán durante el Clásico*. Alemania, 2001. Tesis, Rheinischen-Friedrich-Wilhelms Universität Bonn. 283 pp.

Green, Dee F. y Gareth W. Lowe, *Altamira y Padre Piedra, Early preclassic sites in Chiapas, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation, No.20, Provo. 1967. xiii+133 pp.

Grove, David C., Ground stone artifacts. Grove, David C., ed., *Ancient Chalcatzingo*. Austin, University of Texas Press, 1987. viii+571 pp.

González Jácome, Alba, El maíz como producto cultural desde los tiempos antiguos. *Diario de Campo*, 52, 2009.

González, Gerardo, *Códice de Temascaltepec. Gobierno indio y conflictos territoriales en el siglo XVI*. Toluca, FOEM, 2014. 285 pp.

Gutiérrez, Nelly, *Códices de México*. México, Panorama, 1988. 163 pp.

Hayden, Brian, *Lithic studies among the contemporary Highland Maya*. Tucson, University of Arizona Press, 1987. 387 pp.

Hermann, Manuel, Los códices de Oaxaca. Noguez, Xavier, coord., *Códices*. México, Secretaría de Cultura, Historia Ilustrada de México, 2017.

Hernández, Sonia A, Documento 30 Chalco, Recibos presentados por el capitán Jorge Cerón y Carbajal. Mohar, Luz María, coord., *Amoxcalli La casa de los libros*, DVD. México, CIESAS, Biblioteca Nacional de Francia, 2010.

Historia de los Mexicanos por sus pinturas. (Anónimo del siglo XVI). Anales del Museo Nacional de México. Núm. 2 Tomo II (1882) Primera Época (1877-1903)

Jansen, Maarten y Gabina Pérez, *Codex Bodley*. University of Oxford, Bodleian Library, 2005. 95 pp.

Jansen, Maarten y Gabina Pérez, Paisajes sagrados: códices y arqueología de Ñuu Dzauí. *Itinerarios* 8, 2008.

Joralemon, Peter D., *Un estudio en iconografía olmeca*. Xalapa, Universidad Veracruzana, 1990. 90 pp.

Kaneko, Akira, *Artefactos líticos de Yaxchilán*. México, INAH, 2003. 271 pp.

Katz, Esther, Cuisine quotidienne et cuisine festive en pays mixtèque (état d'Oaxaca, Mexique). Espaces, ustensiles et préparations culinaires à l'épreuve du changement. *Cahiers de l'OCHA* 11: 180-190. 2006. [En línea]. <<http://www.lemangeur-ocha.com/chapitre/cuisine-quotidienne-et-cuisine-festive-en-pays-mixteque-etat-doaxaca-mexique/>>. [Consulta: 2 de agosto de 2018.]

Kelly, Isabel, *Ceramic sequence in Colima: Capacha an early phase*. Anthropological Papers of the University of Arizona 37. Tucson, University of Arizona Press 1980. ix + 110 pp.

Leroi-Gourhan, André, *El gesto y la palabra*. Venezuela, Ediciones de la Biblioteca, 1971. 393 pp.

Leyenda de los soles, manuscrito anónimo en náhuatl de 1558. Traducción de Primo Feliciano Velázquez. Martínez, José Luis, *América antigua*. México: SEP, 1984 (1a. reimpresión).

Lira, Jannu, *et al.*, El estudio arqueológico de los instrumentos de molienda asociados a la vida cotidiana. *XII encuentro participación de la mujer en la ciencia*. León, Guanajuato. 2015. [En línea]. <http://congresos.cio.mx/memorias_congreso_mujer/archivos/extensos/sesion1/S1-CS36.pdf>. [Consulta: 14 de junio de 2016.]

López Austin, Alfredo, De las enfermedades del cuerpo humano y de las medicinas contra ellas, *Estudios de Cultura Náhuatl* 8. UNAM, 1969.

López Austin, Alfredo, *Textos de medicina náhuatl*. México, UNAM. (1993 [1971]). 225 pp.

López Austin, Alfredo, *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*. México, IIA-UNAM. 2012. 490 pp.

López Austin, Alfredo, Las señales. La palabra tetzáhuatl y su significado cosmológico. *Estudios de Cultura Náhuatl* 57. UNAM, pp. 13-29, 2019.

López Austin, Alfredo y Leonardo López Luján, *EL pasado indígena*. México, El ColMex, FHA, FCE. 2003. 306 pp.

López Puértolas, Carlos, María Luisa de Ágredos y Linda R. Manzanilla, La materialidad del color en Xalla. Producción de pigmentos contexto palaciego en Teotihuacán. Manzanilla, Linda, *El Palacio de Xalla en Teotihuacán. Primer acercamiento*. México, UNAM, 2019.

Lorenzo, José Luis, *Tlatilco, los artefactos III*. México, INAH, 1965. 90 pp.

Lorenzo, José Luis, *La etapa lítica en México*. México, INAH, 1967. 49 pp.

Lorenzo, José Luis, “Los primeros pobladores”, Piña Chan, Román, coord., *México: panorama histórico y cultural. Del nomadismo a los centros ceremoniales*. México, SEP, INAH, 1975.

MacNeish, Richard S., Preliminary archaeological investigation in the Sierra de Tamaulipas, México. *Transactions of the American Philosophical Society*, vol. 48, no. 6. Philadelphia: The American Philosophical Society, 1958. 210 pp.

MacNeish, Richard S., *El origen de la civilización mesoamericana visto desde Tehuacán*. México, INAH, 1964a. 37 pp.

MacNeish, Richard S., The food-gathering and incipient agriculture stage of prehistoric Middle America. *Handbook of Middle American Indians*, vol. I, Austin, University of Texas Press, 1964b.

MacNeish, Richard S., Antoinette Nelken-Terner e Irmgard W. Johnson, The non-ceramic artifacts. Byers, Douglas S., ed., *The prehistory of the Tehuacan Valley*. v. 2, Austin, University of Texas Press, 1967.

Maldonado, Rubén, *Ofrendas asociadas a entierros del Infiernillo en el Balsas*. Colección Científica 91. México, INAH, 1980. 233 pp.

Maldonado, Rubén, Implementos de molienda en Ucanhá, un sitio maya del norte de Yucatán. *Investigaciones recientes en el área maya*. XVII Mesa Redonda, San Cristóbal de Las Casas. vol. II, Sociedad Mexicana de Antropología, 1984.

Maldonado, Rubén, Áreas de actividad por implementos de molienda en el sitio de Aké. *Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas*. México, UNAM, 1995.

Mazzetto, Elena, El simbolismo de la *Yotextli* en las fiestas del año solar mexicana. *Itinerarios* 21, 2015.

McClung, Emily *et al.*, Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la Cuenca de México. *Anales de Antropología*, 48-I, 2014.

Meyers, Carol, Harina de otro costal: género y cambios tecnológicos en la producción de harina en la Galilea romana. *Treballs de 'Arqueologia*, 11, 2005.

Mendieta, Gerónimo de (fray), *Historia eclesiástica indiana*. Biblioteca virtual universal. Argentina, Ed. Del Cardo, 2006.

Mirambell, Lorena, Los primeros pobladores del actual territorio mexicano. Manzanilla, Linda, y Leonardo López, coord., *Historia Antigua de México, vol. 1*,

El México antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico. México, INAH, UNAM, Miguel Ángel Porrúa, 1994.

Molina, Alonso de, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*. México, Porrúa, 1977. 226 pp.

Molleson, Theya, The eloquent bones of Abu Hureyra. The daily grind in an early Near Eastern agricultural community left revealing marks on the skeletons of the inhabitants. *Scientific American*, 271(2), 1994.

Morfi, Juan Agustín (fray), *Relación geográfica e histórica de la provincia de Texas o nuevas Filipinas: 1673-1779*. México, Dirección de Publicaciones CONACULTA, UNAM, IIB, 2010. 330 pp. (Cien de México).

Moritz, Ludwig A., *Grain-mills and flour in classical antiquity*. Oxford, Clarendon Press, 1958. 258 pp.

Nalda, Enrique y Sandra Balanzario, Piedra pulida y otros artefactos de lítica en Kohunlich. Nalda, Enrique, ed., *Kohunlich, análisis de artefactos de lítica*. México, INAH, 2008.

Nárez, Jesús, *Materiales arqueológicos de Balcón de Montezuma, Tamaulipas*. México, INAH, 1992. 261 pp.

Nelken-Terner, Antoinette, *Los implementos de la molienda prehispánica. Ensayo metodológico*. México, 1968. Tesis, ENAH. pp. 127.

Niederberger, Christine, *Zohapilco, cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre en la cuenca de México*. Colección Científica 30. México, INAH, 1976. pp. 308

Nuttall, Zelia, *The Codex Nuttall. A Picture Manuscript from Ancient Mexico*. New York, Dover Publications, Inc., 1975. xxii + 88 pp.

Ohi, Kuniaki, Los artefactos. Piña Chan, Román, coord., *Teotenango: el antiguo lugar de la muralla*. vol. I, México, Dirección de Turismo, Gobierno del Estado de México, 1975.

Olivé, Julio César, Presencia de Vere Gordon Childe en la Arqueología Mexicana. Manzanilla, Linda, ed., *Coloquio V. Gordon Childe. Estudios sobre las revoluciones neolítica y urbana*. México, UNAM, 1988.

Ortiz, Ponciano, María del Carmen Rodríguez y Jorge Mora, Los instrumentos de molienda de El Manatí: su contexto en un espacio sagrado. *Arqueología* 51, 2016.

Pacheco, Magdalena, 110 Fragmento de un proceso en 1591. Culhuacán. Mohar, Luz María, *Amoxcalli La casa de los libros*, DVD. México, CIESAS, Biblioteca Nacional de Francia, 2010.

Paddock, John, A tetrapod metate from the Chinantla. *Boletín de Estudios Oaxaqueños*, 30. México, The Museo Frissell y University of the Americas, 1970.

Pat, Edgar Daniel, *Análisis de las piedras de molienda de Sihó, Yucatán*. México, 2006. Tesis, UADY. 163 pp.

Popol Vuh, *Las antiguas historias del Quiché*. 17a. reimp. Traducción de Adrián Recinos. Costa Rica, Educa, 1986. 185 pp.

Pozas, Ricardo, Chamula, un pueblo indio de los Altos de Chiapas. *Memorias del Instituto Nacional Indigenista*, vol. 8. México, Ediciones INI, 1959. 206 pp.

Ramos, Jorge y Lorenza López, Investigaciones arqueológicas en el valle de Huitzilapa, Jalisco. Ponencia presentada en el *Simposio sobre arqueología y Etnohistoria de las Cuencas del Occidente de México*. El Colegio de Michoacán, Zamora, 1995.

Rodríguez, Alma S., *El lenguaje de la tercera parte del Códice Mendocino. Un análisis filológico*. México, 1972. Tesis, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. 301 pp.

Rodríguez Yc, José R., Análisis preliminar de objetos de molienda, La Venta, Tabasco. *Proyecto La Venta, Tabasco, México*. Informe técnico inédito. Archivo del Proyecto Arqueológico La Venta, Tabasco, México. México, INAH, 1994.

Rodríguez-Yc, José R., *Artefactos de molienda durante el período Formativo en la cuenca de México: El caso de San Luis Tlatilco*. México, 2003. Tesis, ENAH. 276 pp.

Rodríguez-Ic, José R., Análisis de los implementos de molienda. Paillés, María de la Cruz, ed., *Las Bocas, Puebla. Una aldea preclásica en el Altiplano Central de México*. México, INAH, Secretaría de Cultura del Estado de Puebla. 2008.

Rodríguez-Yc, José R., *La molienda en Mesoamérica, formas, funciones, usos y manufactura de los instrumentos. Un estudio etnoarqueológico en México*. España, 2013. Tesis, Universidad de Barcelona. pp. 621. [En línea]. <<http://hdl.handle.net/10803/124833>>. [Consulta: 20 de mayo de 2015.]

Rodríguez-Yc, José R., El binomio metate/metlapil en el *Códice Vindobonensis*: estudio de caso. *Arqueología Iberoamericana* 39: 57-66, 2018. [En línea]. <<http://laiesken.net/arqueologia/>>. [Consulta: 2 de septiembre de 2018.]

Rojas, Juan Martín, *La lítica de Cantona Puebla: Análisis tecnológico y morfológico*. México, 2001. Tesis, ENAH. 558 pp.

Ruiz, María Elena, El material de molienda de los Altos Orientales de Chiapas, México. En Laporte, Juan Pedro, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, eds., *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006*. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala. (Versión digital). 2007. pp. 1284-1301. [En línea]. <http://www.asociaciontikal.com/wp-content/uploads/2017/01/79.06_-_Malena.pdf>. [Consulta: 17 de abril de 2019]

Sahagún, Bernardino de (fray), *Historia general de las cosas de Nueva España*. México, Porrúa, 1989. 1, 093 pp.

Seler, Eduard, *Comentarios al Código Borgia*. México, FCE, 1963. 545 pp.

Sepúlveda y Herrera, María Teresa, *Código de Yanhuatlán. Estudio Preliminar*. México, INAH, BUAP, 1994. 147 pp.

Serra, Mari Carmen, *Los recursos lacustres de la cuenca de México durante el Formativo*. México, UNAM, 1988. 272 pp.

Stresser-Péan, Guy, *El Código de Xicotepec: estudio e interpretación*. México, Gobierno del Estado de Puebla, CEMCA, FCE, 1995. 240 pp.

Stresser-Peán, Guy y Claude Stresser-Peán, *Tamtok. Sitio arqueológico huasteco, su vida cotidiana*, vol. II. México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, CONACULTA-INAH, CEMCA, 2001. 472 pp.

Sugiura, Yoko y Fernán González, *La Cocina prehispánica* 1. México, Editorial Clío, 1996. 63 pp.

Taube Karl A. *et al.*, Los murales de San Bartolo, El Petén, Guatemala, parte2: El mural poniente. *AncientAmerica10*, 2010. [En línea]. <<http://www.mesoweb.com/bearc/caa/AA10-es.pdf>>. [Consulta: 15 de mayo de 2020.]

Tejada, Mario, Las piedras de moler tipo efigie de las Tierras Altas Mayas y la Costa del Pacífico de Chiapas-Guatemala. Laporte, Juan Pedro, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, eds., *IV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1990*. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala, 1992. pp. 287-297.

[En línea]. <<http://www.asociaciontikal.com/simposio-04-ano-1990/31-las-piedras-de-moler-tipo-efigie-de-las-tierras-altas-mayas-y-la-costa-del-pacifico-de-chiapas-guatemala-mario-tejada-bouscayrol-simposio-04-ano-1990/>>. [Consulta: 24 de octubre de 2019.]

Tolstoy, Paul, Utilitarian artifacts of Central Mexico. Ekholm, Gordon e Ignacio Bernal, ed., *Handbook of Middle American Indians*, vol. 10. Austin, University of Texas Press, 1971.

Vaillant, George C. *Excavations at Zacatenco*. Nueva York, Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 32, 1930. 350 pp.

Vaillant, George C., *Excavations at Ticomán*. Nueva York, Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 31, 1931. 439 pp.

Valle, Perla, *Códice de Tepetlaoztoc (Códice Kingsborough) Estado de México*. Toluca, El Colegio Mexiquense, A. C., 1994. 293 pp.

Vargas, Juan Pablo, *Etnoarqueología de la producción de artefactos líticos de molienda. Dos estudios de caso: Guanajuato y Michoacán*. México, 2010. Tesis, El Colegio de Michoacán. 188 pp.

Vassallo, Mauricio, Evanescencias en las traducciones del Chilam Balam de Chumayel: El maíz y el frijol del sur, los ibes del oriente y el pozol ritual. *Estudios de Cultura Maya*. vol. XLVII, pp. 119-150, México, UNAM, 2016.

Velásquez García, Erik, Códice de Dresde. *Arqueología Mexicana*, edición especial 72. México, INAH, 2017. 92 pp.

Watanabe, Takeshi, *Form and function of metates in Chunchucmil, Yucatán Mexico*. Tesis, Florida State University, 2000. 138 pp.

Zizumbo, Daniel y Patricia Colunga, El origen de la agricultura, la domesticación de plantas y el establecimiento de corredores biológico-culturales en Mesoamérica. *Revista de Geografía Agrícola* 41, 85-113, 2008.

Zizumbo-Villarreal, Daniel y Patricia Colunga-GarcíaMarín, La milpa del occidente de Mesoamérica: profundidad histórica, dinámica evolutiva y rutas de dispersión a Suramérica. *Revista de Geografía Agrícola* 58, 33-46, 2017.

Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Comité editorial de la Colección ALIMUS

Presidente

Dr. F. Xavier Medina. Director de la Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Vocales

Dra. Alicia Aguilar. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Dr. Daniel de Jesús. Centro Universitario UAEM Temascaltepec. Universidad Autónoma del Estado de México. Temascaltepec/Toluca.

Dr. Lorenzo Mariano. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional. Universidad de Extremadura. Cáceres.

Dr. Jordi Tresserras. Universidad de Barcelona. Presidente de ICOMOS-España. Director de la red IBERTUR (Miembro de UNESCO-UNITWIN) y del Laboratorio de Turismo, Creatividad y Patrimonio (LABPACT). Tossa de Mar (Girona).

Dra. Laura Solanilla. Estudios de Artes y Humanidades, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona.

Dr. José A. Vázquez-Medina. Unidad Regional Mazatlán, Universidad Autónoma de Occidente. Mazatlán.

Secretario

Dr. Jordi Bages-Querol. Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y Fundació Institut Català de la Cuina i de la Cultura Gastronòmica (FICCG). Barcelona.

Consejo asesor

Dra. Anna Bach-Faig. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Dra. Miriam Bertran. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana, UAM-Xoximilco. México D.F. México.

Dra. Marina Bosque. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Dr. Luis Cantarero. Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo. Universidad de Zaragoza.

Dr. David Conde. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional. Universidad de Extremadura. Cáceres.

Dr. Jesús Contreras. Departamento de Antropología social, Facultad de Geografía e Historia, Universitat de Barcelona.

Dr. Sandro Dernini. Asesor senior del Mediterranean Agronomic Institute (CIHEAM) de Bari. Presidente del Forum on Mediterranean Food Cultures. Roma/Bari.

Prof. Frédéric Duhart. Université Sigmund Freud y Universidad Intercultural de Puebla. París/Puebla.

Dra. Laura Esquius. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Dr. Julián López García. Departamento de Antropología social, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid.

Dra. Helen Macbeth. Profesora emérita. Oxford Brookes University. Oxford.

Dra. Marta Massip. Área de Alimentación, Nutrición y Actividad Física. Estudios de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Barcelona

Dr. Fabio Parasecoli. Nutrition and Food Studies Department, New York University (NYU). Nueva York.

Sra. Cristina Petracchi. Capacity Development Officer (E-Learning), FAO. Roma.

Dr. Jean-Pierre Poulain. Director, Institut Supérieur du Tourisme, de l'Hôtellerie et de l'Alimentation (ISTHIA). Université Jean Jaurès. Director, Chair on Food Studies: Food, Cultures and Health, Taylor's University. Toulouse-Kuala Lumpur.

Sra. Claudia Roden. Escritora gastronómica. Londres/Nueva York.

Dra. Mariluz Rodrigo. Departamento de Historia Medieval, Ciencias y Técnicas Historiográficas y Estudios Árabes e Islámicos, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza.

Dr. Lluís Serra-Majem. Rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

MOLER EN PIEDRA

Las piedras de moler, conocidas en México como *metates*, son una fuente de información arqueológica, histórica y etnológica que ha sido todavía poco explorada. Ciertos actores de la sociedad han vuelto hoy en día la mirada hacia este artefacto por su origen precolombino a raíz de la inscripción en 2010 por parte de la UNESCO de la cocina mexicana como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Existe hoy, así, una efervescencia de investigaciones en comunidades indígenas por parte de antropólogos, sociólogos e historiadores de la alimentación entre otros, para resaltar más aún esta designación. Y ello sin hablar del mundo de la gastronomía, donde cocineros, chefs o promotores culturales han reactivado todo aquel bien material o inmaterial de carácter indígena como símbolo de identidad mexicana.

Este libro analiza el metate y la actividad de la molienda desde una perspectiva interdisciplinaria, donde cada disciplina indaga y genera nuevos juicios sobre la comprensión de este artefacto. Igualmente, se exploran las fuentes documentales, analizando el contexto y la intención de su representación gráfica en las distintas fuentes.

Esperamos que la lectura de *Moler en piedra* despierte interés, y sirva especialmente de apoyo a más investigadores para entender en profundidad la importancia que pudo tener el metate en la conformación y el desarrollo de los pueblos mesoamericanos.

JOSÉ R. RODRÍGUEZ-YC

Arqueólogo (Escuela Nacional de Antropología e Historia, ENAH, Ciudad de México). Maestro Normalista por el Centro Regional de Educación Normal (CREN) de Bacalar, Quintana Roo. Diploma de Estudios Avanzados (Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona). Doctor en Historia Antigua y Arqueología por la Universidad de Barcelona.

Estancia Posdoctoral en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el proyecto: *La molienda prehispánica en Mesoamérica. Una revisión a través de las fuentes etnohistóricas*. Es autor de diversos artículos en revistas científicas y capítulos de libro sobre estas temáticas.

alimus

