

Cossich Vielman, Margarita

2012 Malaca y Tetzauh. En las representaciones jeroglíficas en nahuatl: Lecturas propuestas. En XXV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2011 (editado por B. Arroyo, L. Paiz, y H. Mejía), pp. 687-697. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia y Asociación Tikal, Guatemala (versión digital).

58

MALACA Y TETZAUH EN LAS REPRESENTACIONES JEROGLÍFICAS EN NAHUATL: LECTURAS PROPUESTAS

Margarita Cossich Vielman
Universidad Nacional Autónoma de México

PALABRAS CLAVE
México, nahua, códices, fonética, escritura

ABSTRACT

MALACA AND TETZAUH IN THE NAHUATL GLIPHC REPRESENTATIONS: PROPOSED READING

The Malacatl and Tetzauh glyphs, in the nahuatl representations of the XVI century of Central Mexico, could be mistaken with the malacate glyph. This talk gives a epigraphic reading of the glyphs that are related to the malacates based in the Codice en Cruz, with no Spanish translations.

ANTECEDENTES

Mientras el desciframiento moderno del sistema de escritura maya comienza en la década de 1950 (Coe y van Stone 2001), y presenta avances continuos hasta la actualidad, el desciframiento de la escritura náhuatl da inicio en 1885 (Aubin 1885). Sin embargo, su avance ha padecido de repentinos saltos y traspiés desde aquella época hasta la actualidad. Es hasta el año 2008 (Lacadena 2008, Zender 2008) que se retoman las publicaciones encaminadas a un método de desciframiento epigráfico para el estudio del sistema de escritura náhuatl.

Los códices nahuas del siglo XVI presentan una importante cantidad de topónimos y antropónimos; la mayoría de veces son acompañados por glosas castellanas que permiten a los estudiosos conocer más sobre su contenido. Estos jeroglíficos fueron escritos por nahua- hablantes, ya sea con el fin de servir como pruebas en disputas de tierra a través de catastros, listas de tributos o como escritos calendáricos, históricos y genealógicos.

Tanto los académicos como el público en general suele pensar en la escritura náhuatl como un sistema eminentemente logográfico o pictográfico sin prestar demasiada atención a los escasos ejemplos de fonetismo que se encuentran en los diferentes documentos producidos por la cultura náhuatl, ya sean monumentos, códices, mapas, etc. Para finales del siglo XIX el estudioso Joseph Marius Alexis Aubin (1885) había realizado estudios sobre los signos utilizados en esta escritura, determinando varios de ellos y proponiendo la alternancia de logogramas con signos fonéticos. En su trabajo, Aubin da varios ejemplos de componentes jeroglíficos tomando como base el estudio de los siguientes documentos: el Códice Vergara, el Mapa Tlotzin y el Mapa Quinatzin. Este autor enlista en diferentes columnas el signo, la palabra en náhuatl de donde provienen las grafías y su traducción al francés; en algunos casos agrega el nombre del documento de donde proviene el ejemplo.

En 1888 Zelia Nuttall (2008) propone el uso de los signos complementarios en la escritura náhuatl como vocales aisladas, que evitaban confusiones en la lectura, lo que ahora conocemos como complemento fonético. Después de estos breves estudios la escritura náhuatl dejó de ser estudiada exhaustivamente, predominando la idea entre los académicos de que estos códigos representaban un sistema ideográfico, pictográfico o semasiográfico.

En la década de 1960 Joaquín Galarza (Oudijk 2008) propone que los jeroglíficos náhuatl son un sistema de escritura y deben estudiarse como un sistema fonético-silábico, es así como desarrolla un sistema para estudiarlos basado en la descomposición de los elementos de los jeroglíficos, tratando de extraer individualmente de cada elemento un significado general, interpretando juntas tanto escritura como imágenes, utilizando como base la lengua náhuatl actual con el fin de brindar una traducción al castellano.

En 1973 H. B. Nicholson (1973) publica sus estudios sobre la escritura náhuatl donde presenta varias de sus apreciaciones, como lo son la utilización de algunos fonemas en las composiciones jeroglíficas, por ejemplo los sufijos (-co, -tzin, -pan). También comenta la utilización de lo que él llamaba “redundant phonetic indicators”, que son los conocidos complementos fonéticos. Asimismo comenta que los signos logográficos presentaban versiones fonéticas. Plantea que los textos cuyo origen es el Centro de México presentan menos composiciones fonéticas, al contrario de los textos originarios de la región de Tepetlaoztoc que presentan gran cantidad de fonemas los cuales sugieren la utilización de sílabas. Para este autor el sistema jeroglífico náhuatl es semasiográfico. Asimismo, enfatiza que el sistema de escritura fonético no se debe a la influencia de los colonizadores y que la utilización de fonetismos en los textos de la región de Tepetlaoztoc podía representar, al igual que los documentos del Centro de México, la escritura tradicional náhuatl.

Ya para el siglo XXI, Lacadena (2008) retoma la discusión de Nicholson (1973) sobre los documentos tetzcocanos y su representatividad como documentos con sistemas indígenas tradicionales de escritura; y plantea que es erróneo atribuir los fonetismos al contacto con los colonizadores europeos. Así también propone el construir un “corpus jeroglífico náhuatl” tomando en cuenta todos los textos en náhuatl. En este artículo Lacadena (2008) concluye que este sistema de escritura se compone de dos tipos de signos, los logográficos y los fonéticos; detallando asimismo un silabario. Lacadena (2008) al estudiar varios códigos de las regiones de los *altepetl* de Tenochtitlan-Tlatelolco y del *altepetl* de Tetzaco, consigue dividir los códigos según regiones y características de escritura, logrando así dividir el sistema de escritura nahua en dos escuelas: la Escuela de Tetzaco que corresponde a los Códices Santa María Asunción, Xolotl, Xicotepec, en Cruz, Vergara, Memorial de los Indios de Tepetlaoztoc, Tira de Tepechpan, Mapa Tlotzin y Mapa Quinatzin; los cuales presentan una mayor utilización de fonemas; y la Escuela de Tlatelolco-Tenochtitlan que corresponde a los Códices Mendoza, Boutirini, Azcatitlan, Osuna, Cozcatzin, García Granados, Matricula de Tributos, Cuahxicalli de Tizoc y Motecuzoma I, Manuscrito Mexicano #40, Tellerano-Remensis y Monumento Tizoc, los cuales presentan menor cantidad de fonetismos en sus composiciones.

Lacadena (2008) propone trabajar en el corpus jeroglífico náhuatl como un todo, sin menospreciar ubicación y temporalidad de los documentos en náhuatl, por esto propone comprender en su totalidad los documentos de la escuela de Tetzaco al igual que el estudio de los documentos de la escuela de Tenochtitlan-Tlatelolco, a los que se les ha dado mayor importancia; para esto propone el estudio de los jeroglíficos náhuatl mediante cuatro rasgos que definen la escritura náhuatl, 1) Repertorio de signos del sistema, mediante el estudio de las clases de signos, la función y el valor de lectura de los signos; 2) Recursos escriturarios del sistema, se refiere a la utilización del rebus y del complemento fonético; 3) Convenciones de transliteración y transcripción; y 4) Reglas de composición y los temas de escritura.

Con base en estos rasgos, el académico propone que el sistema de escritura presenta ciertas estructuras o reglas en ambas escuelas (Lacadena 2008). Sobre el primer rasgo, hasta el momento se conoce que el signario está compuesto tanto por logogramas como por fonogramas; los signos fonéticos presentan estructura abierta V y CV e integran un silabario; estos logogramas y signos fonéticos presentan los mismos valores de lectura. Para el segundo rasgo, es decir la utilización del *rebus* se

tienen ejemplos de terminaciones reverenciales y sufijos toponímicos. Sobre el complemento fonético, está constituido por fonemas tanto al principio como al final de los compuestos jeroglíficos. Sobre el tercer rasgo, las palabras pueden escribirse como logogramas solos, combinación de logogramas, signos fonéticos, combinación de logogramas con signos fonéticos, ya sea en secuencias concatenadas o en complementación fonética. El último rasgo conlleva que los compuestos jeroglíficos no tienen porque transliterar fonemas contiguos, aunque siempre se representa la primera sílaba V o CV de la transcripción de la palabra. En este sistema no se presenta la utilización de CV como C (V), para representar consonantes solas, esto afecta que a los logogramas terminados en consonantes no se les puede hacer complementación fonética. También se tiene el mismo repertorio de abreviaturas como síncope y suspensión. La disposición de los signos es en bloques jeroglíficos en forma de emblema, sin orden fijo de lectura, aunque favorecen el sentido de derecha a izquierda y de abajo para arriba. Se permite la infijación. Sobre los temas de la escritura, conocemos topónimos, antropónimos, teónimos, expresiones calendáricas y aritméticas.

Luego de haber hecho una revisión del sistema de escritura nahua, tuve el interés de profundizar más en el desciframiento de los jeroglíficos nahuas, fue así como decidí hacer un estudio de las diferentes representaciones de los malacates dentro de este sistema de escritura, ya que es notorio que no en todos los casos donde se encontraba la representación de malacate la lectura era MALACA (Se utilizaran las convenciones utilizadas en epigrafía (Lacadena 2008): signos fonéticos en minúsculas, logogramas en mayúsculas, signos transliterados de un compuesto jeroglífico se separaran por guiones; formas transcritas en cursivas; fonemas restituidos en corchetes; glosas entre signos de mayor y menor que (< >); las fuentes entre paréntesis). Los códigos utilizados para este artículo son: Códice Santa María Asunción y Códice en Cruz como ejemplos de la primera escuela y la Matricula de Tributos como ejemplo de la segunda escuela de escritura. Dentro de estos tres códigos los jeroglíficos nahuas son utilizados para representar topónimos y gentilicios.

MALACATE

Los llamados malacates son artefactos utilizados para hilar, el malacate esta compuesto por un contrapeso que puede ser de diferentes formas y tamaños; en tiempos prehispánicos eran manufacturados de barro o piedra y en tiempos modernos de barro o cera. Este contrapeso se encuentra ajustado a la varilla o huso, que es una varilla redondeada y afilada en uno de los extremos, esta varilla es la encargada de dar movimiento al malacate. El conjunto del contrapeso con la varilla es llamado malacate (Cossich 2008) (Figura 1).

La palabra conocida en castellano como malacate se deriva del nahuatl *malacatl*, la cual a su vez se deriva de dos palabras nahuatl *malina* retorcer y *acatl* caña (Smith y Hirth 1988:349).

EJEMPLOS DE LA UTILIZACIÓN DEL JEROGLÍFICO MALACA Y TETZAUH

Dentro de los tres códigos mencionados anteriormente se encuentran varios ejemplos de las representaciones de malacates cuya lectura es *malaca*, pero existen también ejemplos donde se encuentran representados malacates pero estos no son transcritos como *malaca* sino como *tetzauh*, estos ejemplos serán vistos mas adelante.

La Matricula de Tributos es un texto del siglo XVI que registra los nombres de los pueblos, el tipo y cantidad de tributos que estos *altepetl* daban a la Triple Alianza (Castillo Farreras 1978), este código presenta glosa en castellano.

El único ejemplo se encuentra en el Folio 9v (Castillo Farreras 1978), uno de los 14 pueblos mencionados dentro del *altepetl* de *Tepecuacuilco* es *Tlachmalacac* (Figura 2). Estos pueblos daban como tributo mantas de algodón, huipiles, maíz, copal, piedra verde y miel.

El jeroglífico toponímico de *Tlachmalacac* está compuesto por una cancha de juego de pelota en color negro con delineado blanco y negro, frente a ella un malacate lleno de algodón ya hilado y en la

parte superior de este se presenta algodón crudo que espera por ser hilado. Dienhart (1986) en su estudio sobre el jeroglífico para el algodón propone que en los códices tanto mayas como mexicanos se simboliza este con alineaciones del símbolo “U” ya sea horizontal o vertical dentro de lo que se intenta representar como algodón (fibras sin hilar, cintas de cabeza, escudos, capas, mantas, entre otras). Esto corrobora que la fibra que se encuentra hilada en este ejemplo es algodón y no otra (como maguey o palma).

Al descomponer la palabra *Tlachmalacac* efectivamente obtenemos que *tlach* proviene de *tlachtli*= juego de pelota (Sahagun 1979), *malaca* de *malacatl*= malacate (Smith y Hirth Op cit) y *-c* es el locativo. La transliteración del jeroglífico sería: TLACH-MALACA-[c], este nombre se compone de dos logogramas.

El siguiente ejemplo proviene del Códice Santa María Asunción, códice pintado a mediados del siglo XVI por cuatro *tlacuiloque*; representa censos de hogares y propietarios de tierras de 12 comunidades rurales de *Tepetlaoztoc*, ciudad-estado prehispánico ubicado al este de la Cuenca de México. Este códice representa como se encontraban organizadas las villas a 20 años de la conquista, también ilustra el método indígena de hacer registros (Williams y Harvey 1997). Este códice representa los gentilicios con jeroglíficos nahua y sobre estos se encuentra la glosa española en castellano.

Dentro de este códice existen cuatro ejemplos que representan malacates, el primero de estos en el Folio 4v donde se menciona al propietario de la tierra, quien según la glosa española se llama *mjn hecamalacatl* (Figura 3). Este jeroglífico se encuentra compuesto de dos logogramas, ECA y MALACA; ECA proviene de *ehecat*= Viento (Sahagun 1979) y de la palabra *malacatl* de la que ya se ha hecho referencia anteriormente. La transliteración propuesta para este jeroglífico sería e-ECA-MALACA-[tl]. El jeroglífico está compuesto de una esfera que representa la sílaba e- (según el silabario de Lacadena 2008), de la cual salen volutas que representan el viento, el logograma ECA, y por último un malacate sobre las volutas, que representa el logograma MALACA.

Este ejemplo es perfecto para el fin propuesto del presente artículo (mostrar los ejemplos de malacates en los jeroglíficos nahua y obtener una lectura que concuerde con el jeroglífico), pero ¿qué pasa cuando vemos los folios 29r, 48r y 57r (Figura 4A, B y C) del Códice Santa María Asunción?

En estos tres ejemplos el jeroglífico presenta como signo principal un malacate lleno de hilo (esta representación de fibra no presenta los símbolos de algodón, por lo que puede ser que se trate de otra fibra), el ejemplo del folio 29r (A) presenta la glosa de toribio *tetzauhtotl*, el ejemplo del folio 48r (B) la glosa de pablo *tezauh* y el ejemplo del folio 57r (C) la glosa de p° *tezauh*. Cada uno de estos es diferente en su composición aunque los ejemplos B y C hagan referencia a la misma persona pablo *tezauh*.

El ejemplo A presenta en su composición jeroglífica, además del malacate lleno de hilo, un ave debajo del malacate, se conoce que algunas aves representan la palabra *tototl*= paloma. El caso del ejemplo B esta compuesto de un solo malacate lleno de hilo. En el ejemplo C el malacate lleno de hilo presenta además una boca debajo de él, esta boca, según Lacadena (2008), representa a la sílaba *-te-* y en este caso cumpliría el objetivo de complemento fonético.

Estos tres ejemplos nos hacen inferir que el malacate esta dando una lectura de *tetzauh* o *tezauh*. Sobre la palabra en nahuatl *tetzauitl* o *tetzahuil* Sahagun (1979) describe esta palabra como “Cosa funesta, prodigio, cosa espantosa”.

“... Y el dicho *Huitzilopochtli* también se llamaba *Tetzáuitl*, por razón que decían que la dicha *Coatlícue* se emparejó de una pelotilla de pluma, y no se sabía quién fue su padre...” (Sahagún 1979: 192).

Según cuenta Sahagún en el cerro *Coatépéc* junto al pueblo de Tulla, vivía *Coatlícue* madre de los conocidos *Centzonhuitznahua* y de *Coyolxauhqui*. La madre todos los días barría la sierra de *Coatepec*,

“...y un día acontecióle que andando barriendo descendióle una pelotilla de pluma, como ovillo de hilado, y tomóla y púsola en el seno junto a la barriga, debajo de las naguas y después de haber barrido (la) quiso tomar y no la halló de que dicen se empuñó, y como vieron los dichos indios Centzonhuitznahua a la madre que ya era preñada se enojaron bravamente diciendo: ¿Quién la empuñó que nos infamó y avergonzó?...” (Sahagun 1979: 191).

En estos pasajes de la Historia General de las Cosas de Nueva España se observa que la pelotilla de pluma, la cual tenía forma de ovillo de hilado, fue la culpable de preñar a *Coatlicue*, y con esto se desarrollaron una serie de eventos espantosos para la familia, este embarazo produjo el asesinato de *Coatlicue* por sus hijos, y por consiguiente también un mal para los hijos de *Coatlicue* al ser asesinados por su nuevo hermano *Huizilopochtli*; quien desde ese momento se convirtió en el dios de la guerra (Sahagun 1979).

Se debe recordar que el malacate está asociado con la fertilidad, por lo que se entiende la razón por la que *Coatlicue* fue preñada al guardar bajo su vestido la pelotilla de pluma en forma de ovillo de hilo. El malacate está relacionado no solo con los Aztecas sino también con los Mayas quienes lo asocian a la diosa *Ixchel* quien a su vez está asociada a las serpientes, a la destrucción; esta diosa también se encuentra asociada a la curación, el parto, la adivinación y también asociada a la fertilidad tanto de animales como de plantas (Sharer 1999:511).

Tetzauh, entonces está asociado a eventos negativos, malas noticias. Así se puede concluir que el malacate puede representar dos lecturas posibles, MALACA y TETZAUH. Cuando el malacate está vacío representa MALACA mientras que, cuando está lleno de hilo, puede representar MALACA o TETZAUH según sea el caso.

COMPLEMENTACIÓN FONÉTICA

El siguiente código a estudiar es el Código en Cruz, escrito a mediados del Siglo XVI en papel de amate. Este código se centra en la ciudad de Texcoco, sus hechos históricos como sucesiones y guerras (Dibble 1981).

El Código en Cruz presenta tres representaciones de malacates; en las tres apariciones el malacate está lleno de hilo y en las tres ocasiones se encuentra acompañado de unos labios que representan la sílaba –te; por lo que se puede, como primer punto, inferir que su lectura es TETZAUH, gracias al complemento fonético –te. Este código no presenta glosas españolas de los jeroglíficos que allí se presentan, por lo que se propone una lectura siguiendo las reglas descritas por Lacadena anteriormente.

Los tres ejemplos provienen de la versión de Dibble (1981). El primer ejemplo proviene de la hoja G (Figura 5), en una de las columnas de esta hoja se presenta dos veces el logograma TETZAUH, la primera, está acompañado de unos labios (cuya lectura es el complemento fonético -te), y debajo del signo principal lo que podría ser un escudo (CHIMAL) o un espejo (TESKA) rodeado del fonema de agua –a (que proviene de *atl*=agua), dando entonces dos posibles lecturas del glifo: te-TETZAUH-CHIMAL-a[tl] o te-TETZAUH-TESKA-a[tl].

Según las reglas de la escritura nahua descritas por Lacadena (2008), la primera opción es poco probable debido a que el segundo logograma (CHIMAL) finaliza con una consonante haciendo menos común la utilización del fonograma –a[tl] como complemento fonético, la transliteración sería: te-TETZAUH-CHIMAL-a[tl], y la transcripción quedaría: *tetzauhchimala*. Siendo así la segunda lectura la más probable que se encuentra dentro de los márgenes de las reglas de escritura, su transliteración sería: te-TETZAUH-TESKA-a[tl], dando como producto una transcripción de *tetzauhteska*.

Para Dibble (1981:26) este jeroglífico representa un ejemplo más del jeroglífico del poblado Chiauntla (objeto circular) que se encuentra representado en el Códice, pero no da explicación a los complementos del agua que rodea el objeto circular o al malacate y los labios sobre este.

El segundo ejemplo se encuentra también en la hoja G, directamente debajo del ejemplo anterior. Aquí se encuentra un personaje de pie que viste una diadema en forma triangular, una camisa manga larga con coyotes como botones al frente de esta y un *matlaxtli*, sostiene en su mano derecha un artefacto peculiar que consiste en objetos circulares entre otros, en la mano izquierda sostiene un escudo y un estandarte. Sobre la cabeza de este personaje se encuentra el logograma de TETZAUH y una boca que representa el complemento fonético –te. Este ejemplo, al igual que los ejemplos del Códice de Santa María Asunción proveen una transliteración te-TETZAUH, que se transcribe como *tetzauh*.

Dibble (1981: 25-26) interpreta el jeroglífico de la página G de dos diferentes maneras: como la rueda de sacrificio llamada *temalacatl*, o como el nombre *Tezauh* que proviene de *tzaua*= acto de hilar y *tentli*= labios. Este autor estaba muy cerca de la lectura que se da en este artículo. Comenta que es durante el año Dos Casa que Nezahualpilli dirige sus tropas a las provincias de Tototlan, Oztoticpac, donde el personalmente capturó muchos soldados y capitanes incluyendo al importante gobernante llamado Tetzahuitl.

El tercer ejemplo proviene de la hoja I (Figura 6), se observa el logograma TETZAUH, debajo de este unos labios –te, y encima del anterior un ave que desciende y toca con su pico la parte superior del malacate. Este jeroglífico tiene dos posibles lecturas, te-TETZAUH-TOTOTL o te-TETZAUH-to, que da como resultado la transcripción de *tetzauhtototl* o *tetzauhto*. Tetzauhtototl es el mismo gentilicio que se observó en la pagina 29r del Códice Santa María Asunción (Figura 4A).

Para Dibble el ave que desciende sobre la piedra circular (*temalacatl* – en este caso el malacate con los labios) es un colibrí (*huitzitzilin*), y este jeroglífico simboliza la caída de la piedra de sacrificios del templo de Huitzilopochtli (Dibble 1982: 43). Si en efecto el ave representa un colibrí la lectura cambiaría a te-TETZAUH-HUI-[tl], (te-TETZAUH-wi) que da como resultado *tetzauhuitl*, el nombre del gobernante que cayó ante Nezahualpilli, que fue mencionado arriba.

Varias dudas quedan al momento de dar lecturas a estos jeroglíficos, ¿es la palabra *tetzauh* un jeroglífico que se descompone en complemento fonético -te y el logograma TETZAUH?, o ¿es la sílaba –te, la que compone al logograma TZAUH?. ¿Cómo diferenciar (por ejemplo en el caso de la hoja G del Códice en Cruz) si la lectura es *tetzauhtototl* o *tetzauhuitl*? ya que ambos son nombres de personajes vistos tanto en el Códice Santa María Asunción como en el Códice en Cruz.

Definitivamente los ejemplos que presentan glosa castellana son de gran ayuda a la comprensión de los fonemas utilizados por los antiguos escribas. Es mediante este pequeño ejercicio de transcripción de los jeroglíficos nahua que se reduce la cantidad de opciones de escritura, y mediante estos ejemplos se logra apoyar la hipótesis de que la escritura jeroglífica nahua se encuentra compuesta de fonemas y logogramas y no solo logogramas. Así también ayuda a ampliar el catálogo de logogramas nahua utilizados en la escritura jeroglífica.

REFERENCIAS

Aubin, Joseph Marius Alexis

1885 Memoires sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains. En *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amerique Centrale, Recherches Historique et Archéologiques, Première Partie: Histoire* (editado por M.E.T. Hamy), pp.1-106. Imprimerie Nationale. Paris.

Castillo Farreras, Víctor

1978 Matricula de Tributos, Comentario, paleografía y versión. En *Historia de México Salvat*. Mexicana de Ediciones, México.

- Coe, Michael y Mark van Stone
2001 *Reading the Maya glyphs*. Thames & Hudson. USA.
- Cossich Vielman, Margarita
2008 *Malacates, análisis del material de la Costa Sur y del Atlas Arqueológico de Guatemala*. Tesis de Licenciatura en Arqueología. USAC. Guatemala.
- Dienhart, John M.
1986 The Mayan Hieroglyphic for Cotton. *Mexicon* VIII (3):52-56.
- Dibble, Charles E.
1981 *Codex en Cruz*. Atlas.
- Galarza, Joaquin
1979 *Estudios de escritura indígena tradicional (Azteca-Nahuatl)*. Archivo General de la Nación. México.
- Lacadena, Alfonso
2008 Regional Scribal Traditions: Methodological Implications for the Decipherment of Nahuatl Writing. *The PARI Journal* VIII (4):1-22, Spring.
- Nicholson, H.B.
1973 Phoneticism in the Late Pre-Hispanic Central Mexican Writing System. En *Mesoamerican Writing System*, (editado por Elizabeth Benson), pp.1-46. Washington D.C., Dumbarton Oaks.
- Nuttal, Zelia
2008 On the Complementary Signs of the Mexican Graphic System. *The PARI Journal* 8(4):46-48.
- Oudijk, Michel
2008 De tradiciones y métodos: investigaciones pictográficas. *Revista Desacatos* 27:123-138. México.
- Sahagun, Fray Bernardino de
1979 *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Editorial Porrúa. Mexico.
- Smith, Michael E. y Kenneth G. Hirth
1988 The Development of Prehispanic Cotton-Spinning Technology in Western Morelos, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 15:349-358.
- Williams, Barbara J. y H.R. Harvey
1997 *The Códice de Santa María Asuncion, Households and Lands in Sixteenth-Century Tepetlaoztoc*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Zender, Marc
2008 One Hundred and fifty years of Nahuatl decipherment. *The PARI Journal* 7(4):24-37.

NOTA DE LA EDICIÓN: La calidad de las ilustraciones, es debido a que el autor no respetó los lineamientos requeridos.



Figura 1. Malacate con hilo de algodón. Foto M. Cossich Vielman

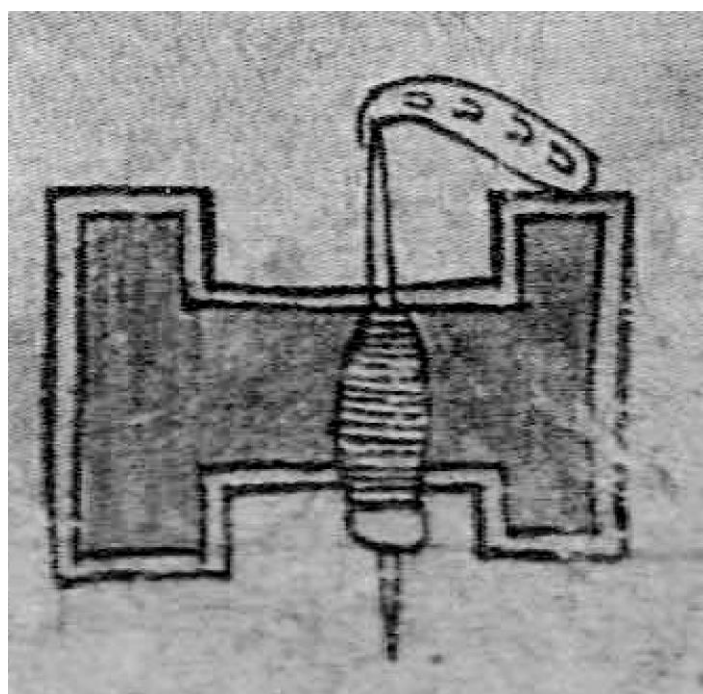


Figura 2. *Tlachmalacac* Matricula de Tributos (Castillo Ferreras 1978)

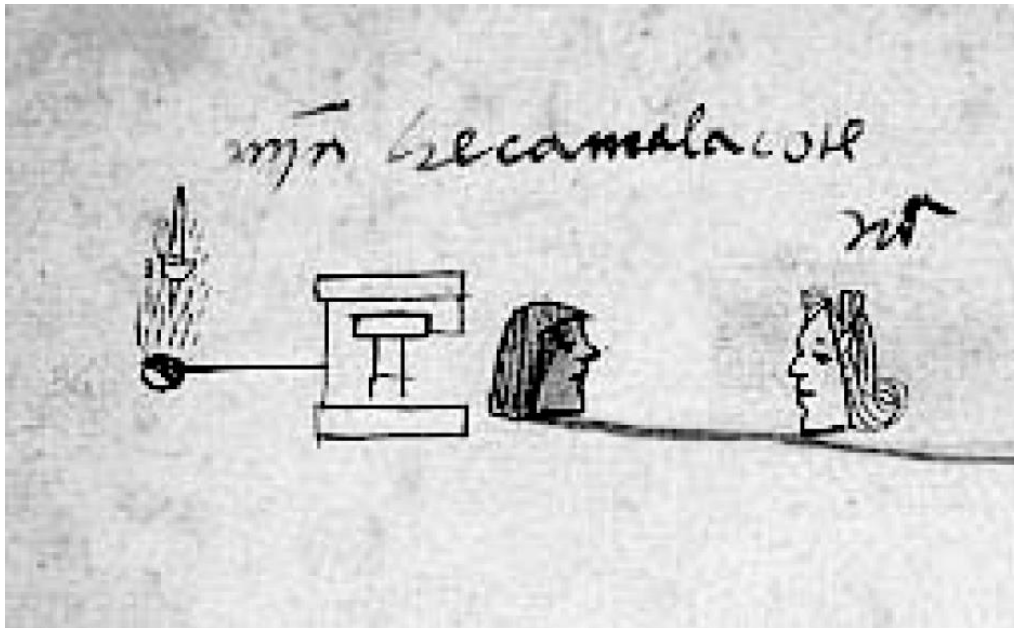


Figura 3. Códice de Santa María Asunción, Folio 4v. (Williams y Harvey 1997)

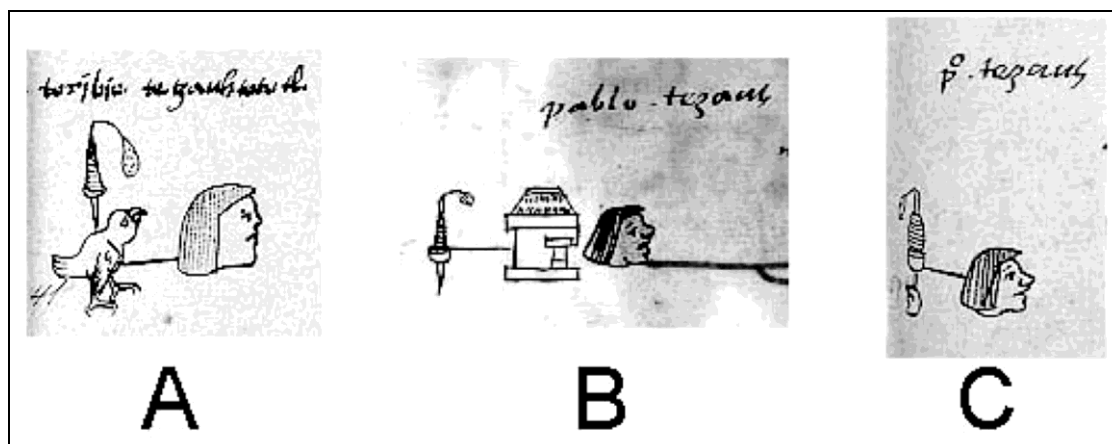


Figura 4. Códice de Santa María Asunción. A. Folio 29r, B. Folio 48r, C. Folio 57r (Williams y Harvey 1997)

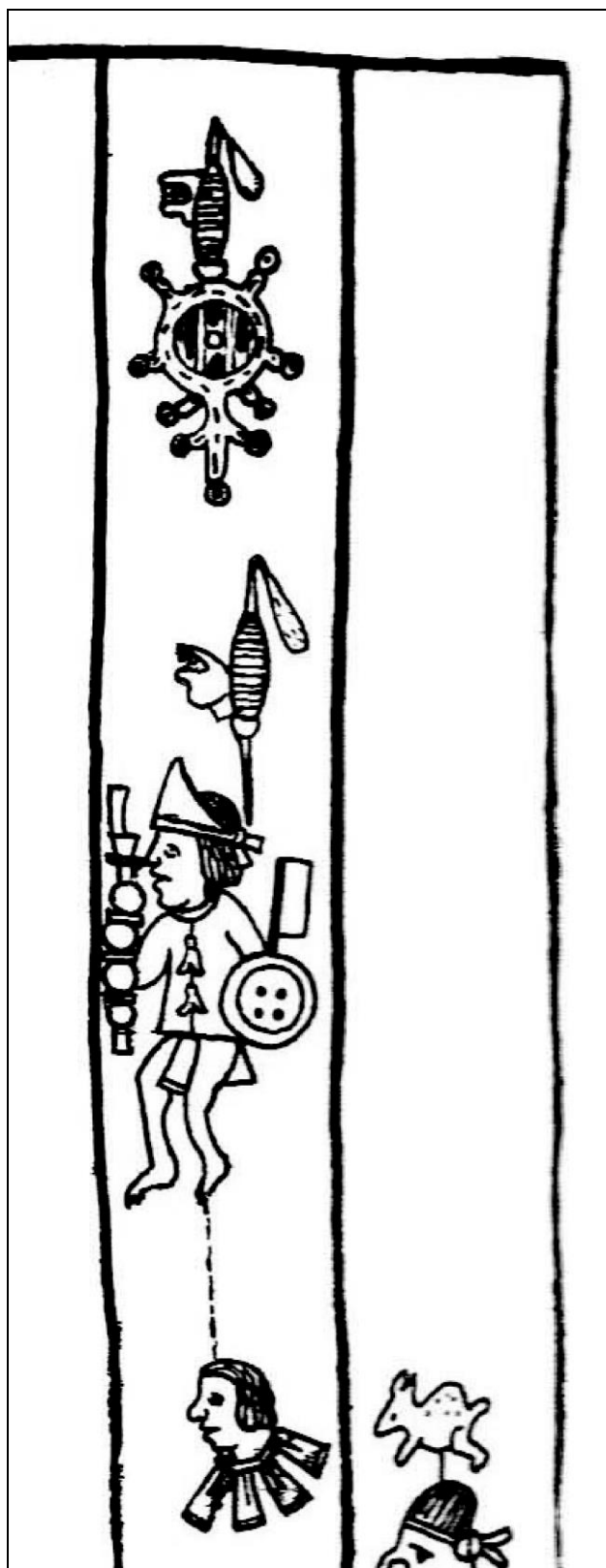


Figura 5. Códice en Cruz Hoja G (Dibble 1981)

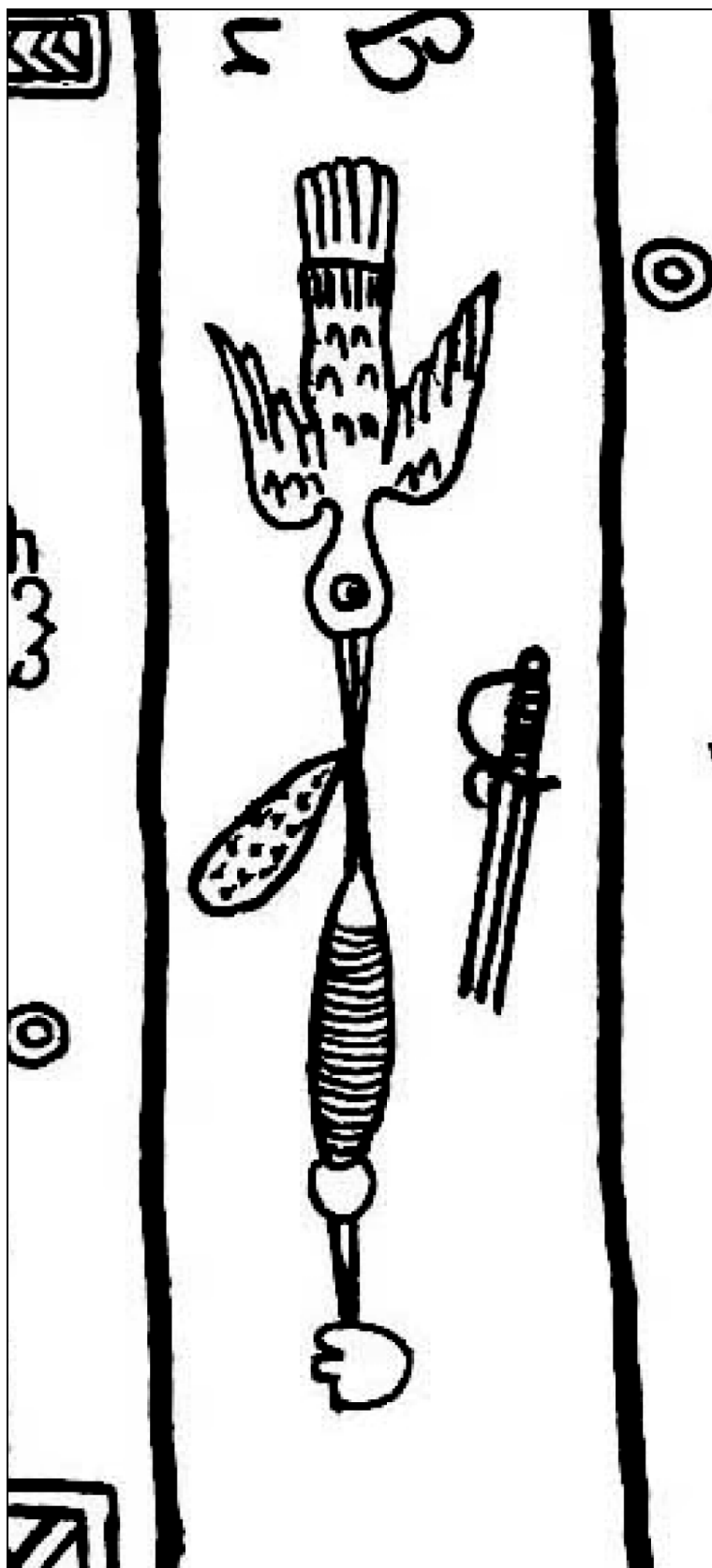


Figura 6. Códice en Cruz Hoja I (Dibble 1981)