

EL MÉTODO LACADENA EN EL DESCIFRAMIENTO DE LA ESCRITURA JEROGLÍFICA NÁHUATL

Ma. Eugenia Gutiérrez González

Centro de Estudios Interdisciplinarios de las Culturas Mesoamericanas, A.C./Escuela Nacional de Antropología e Historia

Resumen

El desciframiento pleno de la escritura jeroglífica náhuatl ha enfrentado algunos obstáculos a lo largo de un siglo y medio, como la falta de reconocimiento de que se trata de una escritura logosilábica o los pocos estudios a profundidad sobre las reglas que utilizaban sus escribas. En varios trabajos publicados desde 2008, Alfonso Lacadena propone un método de acercamiento a los textos nahuas similar al que se utiliza para estudiar otras escrituras mesoamericanas. Este trabajo describe las propuestas de Lacadena y las aplica como método de desciframiento en algunos folios del *Códice Mendocino*, escrito durante el siglo XVI en el centro de México.

Palabras clave: escritura náhuatl, escritura azteca, documentos jeroglíficos nahuas, desciframiento de textos nahuas, topónimos en el *Códice Mendocino*.

Abstract

For a century and a half, full decipherment of nahua hieroglyphic writing has faced some obstacles, such as denial of its logosyllabic nature or only a few deep studies on the rules used by scribes. In a series of articles published since 2008, epigrapher Alfonso Lacadena has proposed to approach nahua texts through a method similar to the one used for the study of other Mesoamerican writings. This paper describes Lacadena's proposals and implements them as a decipherment method for some folios on the *Codex Mendocino*, written on Central Mexico during the 16th Century.

Keywords: nahua writing, aztec writing, nahua hieroglyphic documents, decipherment of nahua texts, toponyms on the *Codex Mendocino*.

La escritura logosilábica náhuatl

Ha pasado mucho tiempo desde que se dieron los primeros pasos en el desciframiento de la escritura jeroglífica del centro de México. Hace ya más de ciento cincuenta años que Joseph Marius Alexis Aubin (1885 <1849>) publicó su trabajo sobre el *Códice Vergara* y otros documentos, una de las obras fundamentales para el estudio del sistema de escritura del idioma náhuatl. Para 1886, Zelia Nuttall había descubierto algunos signos que tenían “el poder de determinar” el sentido de la escritura náhuatl haciéndola precisa. Aunque en un principio los llamó determinativos semánticos, un par de años después publicó una reconsideración donde analizaba más a fondo esos signos y, de hecho, los calificaba como complementos fonéticos (Nuttall 2008 <1888>:46-47). Siendo una amplia conocedora de los trabajos del filólogo Carl Abel sobre desciframiento de la escritura egipcia y habiendo leído las propuestas de Manuel Orozco y Berra sobre la escritura jeroglífica náhuatl, Nuttall lamentó que el estudio de los complementos fonéticos en la escritura mesoamericana no hubiera avanzado. En realidad, el lamento de Nuttall podría sostenerse hoy.

Conocemos muchos textos jeroglíficos, originarios del centro de México, que fueron escritos en náhuatl por distintos pueblos durante el periodo Posclásico Tardío y en los primeros siglos de la colonia

española. Se trata de una tradición escrituraria que nació en la Mesoamérica prehispánica y continuó viva después de la llegada de los europeos. Pero aunque existe un extenso *corpus* náhuatl en piedras (lápidas, cajas, relieves o monumentos) y en documentos escritos sobre papel indígena y europeo (códices, lienzos, tiras, rollos y mapas), no contamos todavía con muchos análisis epigráficos sistematizados que permitan definir claramente las características de los sistemas de escritura prehispánica en el centro de México.

Sabemos que los textos jeroglíficos escritos en náhuatl pertenecen a distintas escuelas narrativas, como la tetzcocana, la mexicana-tlaltelolca (o de Tenochtitlan-Tlaltelolco), la de Tlaxcala, y las de Huejotzinco y Cuauhtinchan en Puebla. Existen, sin embargo, posturas diversas sobre la naturaleza de los textos indígenas. Algunos investigadores (Boone 1994, 2004; Prem 1992, 2004, 2008) consideran que no se trata formalmente de una escritura sino de un sistema pictográfico en el que sólo se registran fonéticamente frases nominales, topónimos y fechas. Hanns J. Prem sostiene que “la llamada escritura náhuatl nunca fue un sistema completo”, opina que no estuvo ligada a ningún idioma en particular y señala que está estructurada a partir de “palabras aisladas” que no constituyen textos (Prem 2008:14). De hecho, Prem considera que el *corpus* náhuatl es muy limitado. Otros investigadores proponen abordar la discusión acerca

de la existencia de una escritura náhuatl hablando de sistemas de registro de la palabra donde una narrativa pictográfica estructura unidades discursivas que sólo pueden interpretarse cuando se tiene acceso a los códigos de configuración gráfica o bien, de sistemas pictográficos donde el fonetismo se debe a la influencia de los conquistadores españoles (véanse Herrera *et al.* 2009 y Galarza 1990).

En años recientes, sin embargo, el investigador Alfonso Lacadena (2008a, 2008b, 2008c, 2013), experto en epigrafía de la escritura maya y de otras tradiciones mesoamericanas, ha propuesto retomar las primeras investigaciones sobre fonetismo en la escritura náhuatl que datan de mediados del siglo XIX para diseñar un método de acercamiento a textos nahuas que permita descifrar esta antigua escritura. Sus trabajos se han centrado en dos escuelas: la mexicana y la tetzcocana.

El fonetismo indígena

El desciframiento pleno de la escritura náhuatl se ha visto impedido por la idea de que el fonetismo presente en los textos indígenas es no sólo esporádico sino resultado de la influencia de los conquistadores españoles (véanse Prem 1992 y León-Portilla 2003). Investigadores como Lacadena y Marc Zender se oponen a estas ideas y aseguran que el fonetismo es resultado de las características propias de los sistemas de escritura mesoamericanos anteriores a la llegada de los europeos (Lacadena 2008a, 2008b; Zender 2008). Ambos argumentan que, siglos antes de la llegada de los españoles a Mesoamérica, la escritura del centro de México estaba definida como un sistema que utiliza los complementos fonéticos, tal y como ocurre en la escritura jeroglífica maya.

Los estudios de Lacadena (2008a) demuestran que la escritura náhuatl se desarrolló en distintas escuelas, cada una con un estilo propio. El autor menciona que, sin apartarse nunca de las bases estructurales del sistema, los escribas de la zona de Tetzco, por ejemplo, optaron por un mayor uso del fonetismo, a diferencia de los tlacuiles mexicanos que se inclinaron por un uso más frecuente de logogramas. Pero más allá de las convenciones estilísticas y de los recursos empleados por cada escuela, Lacadena plantea que los escribanos de las escuelas tenochcatlatelolca y tetzcocana utilizaron un mismo sistema de escritura con características que la definen como escritura logosilábica o jeroglífica. Algunas características la identifican tipológicamente con escrituras como la sumeria, la egipcia, la acadia, los jeroglifos luvianos, la linear B y la maya, en tanto que ciertas características

conforman sus particularidades y la distinguen de otros sistemas logosilábicos y jeroglíficos (Lacadena 2008a: 13-14).

A partir de esas observaciones podemos coincidir con Lacadena cuando afirma que faltan por investigar varios elementos que constituyen la estructura de este sistema escriturario, tales como las reglas precisas para transliteración y transcripción o las reglas para entender el orden de escritura-lectura. Cabe subrayar que no se tiene todavía un inventario completo de signos (logogramas y silabogramas), por lo que es necesario alimentarlo con la información que pueda extraerse de los códigos del centro de México.

El método Lacadena

En una compilación reciente (2011, modificada en 2013) que muestra los avances de su investigación, Alfonso Lacadena propone la identificación, por ahora, de poco más de 400 logogramas para la escritura azteca o náhuatl, además de 33 silabogramas. En su silabario azteca, Lacadena (2008b) presentó 29 signos fonéticos o silabogramas de composición V (vocal) y CV (consonante + vocal) para leer a, e, i, o, chi, ka, ke, ko, kwe, ma, me, mi, mo, na, ne, pa, pi, po, sa, si, so, te, to, tla/la, wa, we, wi, xa y xo. El silabario se ha extendido a 33 signos a partir de la identificación de k^{wa}, k^{wi}, pe y se. En su silabario, Lacadena (2008b) marca identificación dudosa en varios de ellos: i, k^{wa}, k^{wi}, xa y xo.

Por otro lado, la compilación en proceso de logogramas está dividida, hasta ahora, en 14 bloques que agrupan:

- 1) Signos cuyo diseño incluye partes del cuerpo humano, acciones realizadas por seres humanos, y figuras antropomorfas. Esta sección consta de 94 logogramas.
- 2) Objetos culturales y herramientas. Esta sección consta de 103 logogramas.
- 3) La Tierra. Esta sección consta de 26 logogramas.
- 4) El cielo, el aire. Esta sección consta de 12 logogramas.
- 5) El agua. Esta sección consta de 10 logogramas.
- 6) El fuego. Esta sección consta de 3 logogramas.
- 7) Plantas. Esta sección consta de 72 logogramas.
- 8) Mamíferos. Esta sección consta de 25 logogramas.
- 9) Aves. Esta sección consta de 29 logogramas.
- 10) Peces. Esta sección consta de 2 logogramas.
- 11) Moluscos y crustáceos. Esta sección consta de 6 logogramas.
- 12) Anfibios y reptiles. Esta sección consta de 9 logogramas.
- 13) Insectos y artrópodos. Esta sección consta de 13 logogramas.
- 14) Miscelánea. Esta sección consta de 13 logogramas.

Un primer acercamiento al método

En lo que respecta a tipología de signos y convenciones ortográficas en la escritura náhuatl, Lacadena (2008a:13-14) identifica, al menos, seis características:

1. Se utiliza un signario de fonogramas y logogramas donde los logogramas tienen el valor de la palabra que transliteran de manera compuesta y con carga de significado. Algunos ejemplos que pone Lacadena son: **TEPE**, *tepē·tl* “cerro”, **TESKA**, *tēska·tl* “espejo”, **AMA**, *āma·tl* “papel”. Los fonogramas pueden agruparse en un silabario de estructura abierta donde hay signos de valor V y CV.
2. Se utilizan logogramas en rebus por su valor de lectura (no por su significado), como **NAWA** (que significa “hablar”) que es usado para escribir el sufijo locativo *-nāwa[k]* “junto con”, “junto a” o “cerca de”.
3. Se puede optar por la utilización de fonogramas como complementos fonéticos para los logogramas (especialmente en el caso de la escuela de Tetzoco). Algunos ejemplos que presenta Lacadena son: **AYOTOCH** / **a-AYOTOCH**, **PA(I)N** / **pa-PA(I)N**, **OK** / **o-OK**.
4. Hay convenciones ortográficas para transliteración donde los signos representan su valor integral de lectura. Los complementos fonéticos son una excepción, pues no indican la duplicación del fonema repetido. Debido al valor V y CV de los signos, no se pueden utilizar signos silábicos CV para representar solamente el valor consonántico C(V). Lacadena también ha encontrado que aquellos fonemas que están indicados por signos de un compuesto glífico no tienen que ser contiguos, como en el caso de **TEPE-wa**, *Tepe[xa]wa[lko]*, pero siempre tienen que representar, por lo menos, la primera sílaba de la palabra, como en el caso de **TLATEL**, *Tlatel[olko]*, por lo que al abreviar se estarían usando las figuras del síncope y la suspensión (o una combinación de ambas).
5. Los signos se colocan en bloques glíficos a manera de emblemas y tienen varios órdenes de lectura posibles, aunque se favorece el orden de lectura de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba.
6. Por último, Lacadena identifica una especialización temática limitada a nombres propios –antropónimos, teónimos y topónimos— o bien, a expresiones calendáricas/aritméticas que se indican en números y objetos contados (Lacadena 2008a: 13-14).

Algunas aplicaciones en el *Códice Mendocino*

Las propuestas de estudio metódico y de acercamiento directo hechas por Lacadena (2008a, 2008b, 2008c, 2013) pueden contribuir a aclarar las dudas que plantean

algunas glosas problemáticas que fueron hechas por frailes españoles durante los años posteriores a la conquista europea endocumentos indígenas del centro de México. Esos documentos son invaluable para conocer el tributo que rendían decenas de pueblos a los poderosos mexicas a principios del siglo XVI. Desafortunadamente, muchas veces las glosas españolas están equivocadas. Utilizar esas glosas como fuente de información sobre nombres de ciudades y personajes en la escritura náhuatl puede conducir a los historiadores hacia rutas equivocadas o callejones sin salida donde se registran nombres de ciudades que no se localizan en ningún mapa, o de pueblos designados con un nombre incorrecto.

En un primer acercamiento al método que propone Lacadena se pueden revisar algunos de los jeroglifos nahuas escritos en el *Códice Mendocino*, a fin de cotejar las glosas españolas con la información nueva que ofrece el acercamiento a fuentes directas jeroglíficas. Veamos un ejemplo en la Lámina 29, Folio 27 recto, donde aparecen glosados varios topónimos. Uno de ellos está acompañado por la glosa Tetepanco, pueblo, <tetepanco. pu^o> (Figura 1). Sabemos que existe una comunidad llamada Tetepanco en la actual delegación Milpa Alta en la zona sur de la Ciudad de México, por lo que la glosa podría indicar una lectura correcta del jeroglifo. Sin embargo, un acercamiento epigráfico apegado a las listas de logogramas y silabogramas recopiladas por Lacadena (2008b, 2013) podría conducir a una lectura distinta. En términos meramente estructurales, estamos frente a un topónimo que contiene tres signos distintos: **TE/te**, **PAN** y **TLAN/tla** (siguiendo las reglas que se usan en la epigrafía de textos jeroglíficos mayas, utilizo mayúsculas para marcar logogramas y minúsculas para marcar silabogramas, ambos en negritas). El signo **TE/te** está escrito dos veces, lo que podría *sugerir* una lectura repetida para llegar a ‘tete’, pero se presentan aquí varios problemas metodológicos que no sabemos aún cómo resolver.

Las normas estructurales de un sistema escriturario nunca sugieren formas de lectura; las indican. Mientras no conozcamos a fondo las normas sintácticas estructurales de la escritura náhuatl difícilmente podremos ofrecer una lectura correcta para este topónimo. Al tener dos signos **TE/te**, un signo **PAN** y un signo **TLAN/tla** surge la posibilidad de que *tetepanco* no sea una transcripción correcta, pues no se explica la presencia del signo **TLAN/tla**. Obviar la lectura del signo **TLAN/tla** no resuelve el problema de la falta de datos sobre el sistema a seguir y es, por lo tanto, una lectura interpretativa. Para leer correctamente un jeroglifo como

éste, que parece sencillo, no sólo es necesario conocer el código de identificación de logogramas y silabogramas sino aspectos mucho más complejos como el orden de lectura, algo que aún desconocemos.

D
o
s
s
i
e
r

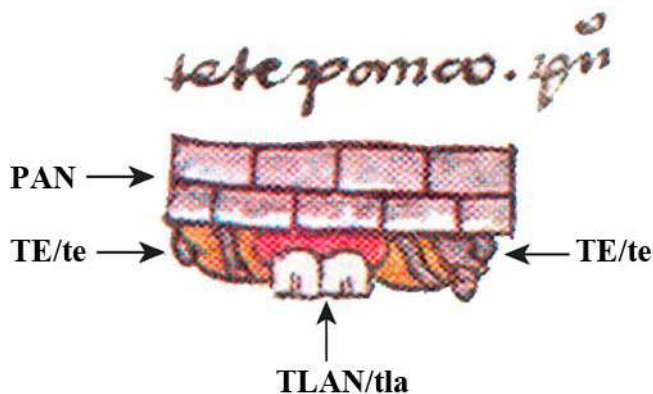


Figura 1. Topónimo Tetepanco, pueblo, <glosa: tetepanco.pu^o>, en el *Códice Mendocino*, Lámina 29, Folio 27 recto. Nótese que el signo TLAN/tla no está incluido en la transcripción o glosa. Tomado de la edición San Ángel, 1979.

El logograma/silabograma O/o en algunos topónimos

Un ejercicio epigráfico en busca de datos sobre las convenciones escriturarias de los antiguos nahuas se puede realizar en el mismo *Códice Mendocino*. Hay algunos ejemplos en los que se utilizan logogramas/silabogramas de maneras distintas, lo cual abre diversas interrogantes. Veamos un ejemplo específico. Tanto en el silabario como en el compendio logográfico nahuas elaborados por Lacadena (2008b, 2013) se encuentra un elemento que podemos leer “o”, ya sea como logograma o como silabograma: **O/o**. Se trata de huellas de pie que trazan un línea recta y se dirigen hacia los lados o hacia arriba (Figura 2).



Figura 2. Ejemplos del logograma/silabograma O/o en el *Códice Mendocino*, a) Lámina L, folio 48 recto; b) Lámina LVI, folio 54 recto. Tomados de la edición San Ángel, 1979.

A lo largo del *Códice Mendocino* existen formas diversas de utilizar este signo. Cuatro ejemplos distintos los encontramos en los folios 48r, 54r, 29r y 42r (Figura 3).

ytzēyocan / pu^o



a

Topónimo Itzēyocan, pueblo. Glosa: <ytzēyocan/pu^o>. Se puede transliterar ITZ-TE/Te-O/o; se puede transcribir itzte[y]o[kān]. CM, Lámina L, Folio 48 recto.

xocoyocan / pu^o



b

Topónimo Xocoyocan, pueblo. Glosa: <xocoyocan/pu^o>. Se puede transliterar XOCO-O/o; se puede transcribir xoco[y]o[kān]. CM, Lámina LVI, Folio 54 recto.

xomeyocan / pu^o



c

Topónimo Xomeyocan, pueblo. Glosa: <xomeyocan/pu^o>. Se puede transliterar XOME-YO-O/o; se puede transcribir xomeyo. CM, Lámina XXXI, Folio 29 recto.

ytzucan / pu^o



d

Topónimo Itzucan, pueblo. Glosa: <ytzucan/pu^o>. Se puede transliterar ITZ-O/o; se puede transcribir itzo[kān]. CM, Lámina XLIV, Folio 42 recto.

Figura 3. Cuatro topónimos en el *Códice Mendocino*. Tomados de la edición San Ángel, 1979.

Ejemplo 1. En el folio 48r, el signo **O/o** se utiliza para escribir fonéticamente el topónimo Itzteyocan, pueblo (<glosa:ytzteyocan/pu^o>). Se puede transliterar **ITZ-TE/te-O/o**; se puede transcribir *itzte[y]o[kān]* (Figura 4). En este caso, el signo **O/o** que aparece después de una fórmula CV necesita añadir un fonograma -y para leer -yo en el proceso de transcripción. El sufijo *-kān*, posposición de lugar y tiempo que significa “donde”, “lugar de”, “en el tiempo de” (Sullivan 1998:155), no puede transliterarse desde los glifos nahuas porque no fue escrito; tiene que reconstruirse en la transcripción.

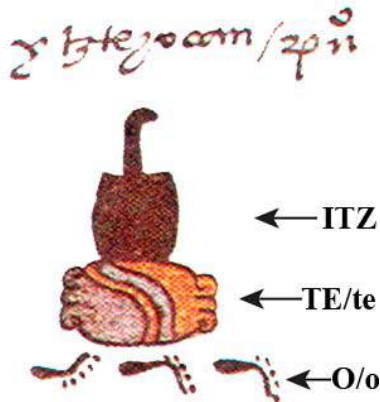


Figura 4. Itzteyocan, pueblo (<glosa:ytzteyocan/pu^o>) en el *Códice Mendocino*. Tomado de la edición San Ángel, 1979.

Ejemplo 2) En el folio 54r del mismo *Códice Mendocino* encontramos el topónimo Xocoyocan, pueblo (<glosa:xocoyocan.pu^o>). Se puede transliterar **XOCO-O/o**; se puede transcribir *xoco[y]o[kān]* (Figura 5). En términos de convención escrituraria, ocurre aquí algo muy similar a lo sucedido en el ejemplo anterior, donde después de una fórmula CV se necesita añadir un fonograma -y en el proceso de transcripción para leer -yo. Tampoco está escrito el sufijo *-kān*, por lo que se reconstruye en la transcripción.

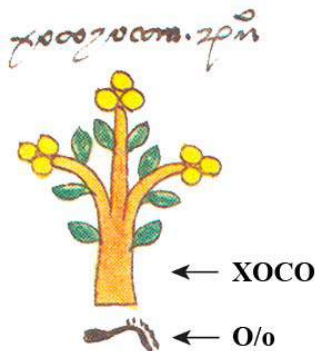


Figura 5. Xocoyocan, pueblo (<glosa:xocoyocan.pu^o>) en el *Códice Mendocino*. Tomado de la edición San Ángel, 1979.

Ejemplo 3) El folio 29r del mismo *Códice Mendocino* presenta un caso diferente. Tenemos otro topónimo que utiliza el signo **O/o** pero bajo una convención distinta. Se trata del topónimo Xomeyocan, pueblo (<glosa:xomeyocan.pu^o>). Podemos transliterarlo **XOME-YO-O/o** y transcribirlo *xomeyo[kān]* (Figura 6). El elemento distinto que introduce el escriba es el logograma **YO** (-yo) que no aparece en los dos ejemplos anteriores.

El logograma **YO** que antecede al signo **O/o** está constituido bajo la fórmula CV pero, en este caso, el escriba sí recurre a la escritura de -yo, sin confiar únicamente en el silabograma final -o que está actuando prácticamente como un complemento fonético para confirmar la lectura *xomeyo*-.

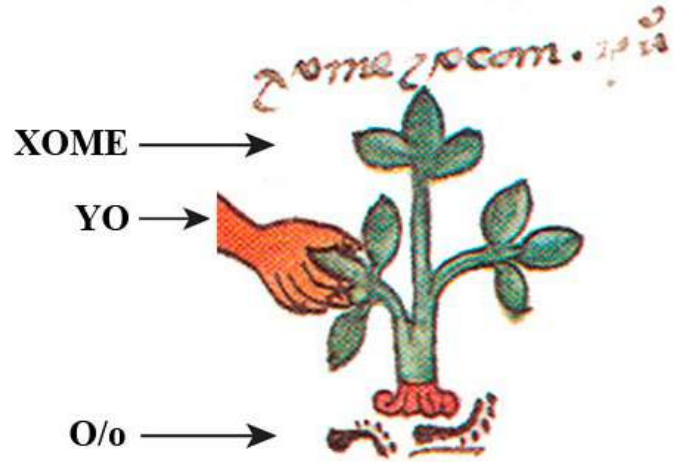


Figura 6. Xomeyocan, pueblo (<glosa:xomeyocan.pu^o>) en el *Códice Mendocino*. Tomado de la edición San Ángel, 1979.

Ejemplo 4) El último ejemplo se encuentra en el folio 42r del mismo *Códice Mendocino* donde aparece el topónimo Itzucan, pueblo (<glosa: ytzucan.pu^o>). Se puede transliterar **ITZ-O/o**; se puede transcribir *itzo[kān]* (Figura 7). Tenemos aquí una utilización distinta del logograma/silabograma **O/o**, pues no se convierte en -yo durante la transcripción. En este caso, el signo **O/o** está precedido por el logograma **ITZ**, con formato VCC. Podemos observar que en este formato el signo **O/o** preserva su sonido original (que no debe ser “u” como apunta la glosa <ytzucan.pu^o> porque el fonograma “u” no existe en el náhuatl si no es dentro de un diptongo).

D
o
s
s
i
e
r

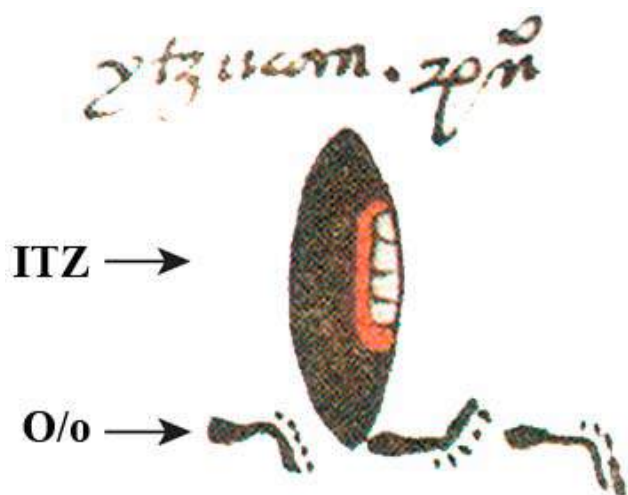


Figura 7. Itzucan, pueblo (<glosa: ytzucan.pu°>) en el *Códice Mendocino*. Tomado de la edición San Ángel, 1979.

Estos ejemplos muestran un comportamiento distinto para el signo **O/o** dentro del *Códice Mendocino*. No sabemos bajo qué criterios está tomando sus decisiones el escriba. Ignoramos si está considerando la combinación logo-silábica, o bien, la armonía y la disarmonía vocálicas, para introducir elementos distintos en las lecturas anteriores. Son aspectos de la escritura náhuatl que aún es necesario investigar. El método de acercamiento propuesto por Lacadena puede contribuir al estudio de éstas y muchas otras interrogantes que aún no nos permiten conocer a fondo toda la riqueza de los documentos nahuas.

Bibliografía

Aubin, J.M.A.
1885 <1849> *Mémoires sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains, précédés d'une introduction* par E. T. Hamy. París, Imprimerie Nationale, 129 p., versión completa digitalizada por: <http://daten.digital-e-sammlungen.de/~db/0003/bsb00039832/images/>
Consultada en enero de 2013.

Boone, Elizabeth H.
1994 "Introduction: Writing and Recording Knowledge", en *Writing without Words: Alternative Literacies in Mesoamerica and the Andes*, E. H. Boone y W. D. Mignolo eds., Durham, Duke University Press, EUA, pp. 3-26.
2004 "Beyond writing", en *The First Writing: Script Invention as History and Process*, S. D. Houston ed., Cambridge University Press, EUA, pp. 313-348.

Códice Mendocino ó Colección de Mendoza

Manuscrito mexicano del siglo XVI que se conserva en la Biblioteca Bodleiana de Oxford. Editado por José Ignacio Echegaray.
Prefacio de Ernesto de la Torre Villar de la Academia Mexicana, correspondiente de la Real de Madrid.
México, San Ángel Ediciones, S.A. 1979, 194 p.

Galarza, Joaquín

1990 *Amatl, Amoxtili. El papel, el libro. Los códices mesoamericanos. Guía para la introducción al estudio del material pictórico indígena*, 2ª ed., Editorial TAVA (Colección Códices Mesoamericanos 1), [1ª ed., México, Ed. Aguirre y Beltrán, SEIT (Seminario de Escritura Indígena Tradicional), 1986.], México, 187 p., 16 láminas (13 a color), 22.2cm.

Herrera M., Ma. del Carmen, Perla Valle P., Bertina Olmedo V. y Tomás Jalpa Flores

2009 "Un trayecto por los signos de escritura" en revista digital *Destiempos.com*, México, Distrito Federal, enero-febrero 2009, Año 3, Número 18, pp. 360-393. En línea: http://www.destiempos.com/n18/herrera_valle.pdf.
Consultado en enero 2013.

Lacadena, Alfonso

2008a "Regional Scribal Traditions: Methodological Implications for the Decipherment of Nahuatl Writing" en *The PARI Journal. A quarterly publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, Volume VIII, No. 4, Spring 2008, pp. 1-22. En línea: <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/804/PARI0804.pdf>
Consultado en enero 2013.

2008b "A Nahuatl Syllabary" en *The PARI Journal. A quarterly publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, Volume VIII, No. 4, Spring 2008, p. 23. En línea: <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/804/PARI0804.pdf>
Consultado en enero 2013.

2008c "The wa₁ and wa₂ Phonetic Signs and the Logogram for WA in Nahuatl Writing" en *The PARI Journal. A quarterly publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, Volume VIII, No. 4, Spring 2008, pp. 38-45. En línea: <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/804/PARI0804.pdf>
Consultado en enero 2013.

2013 Cuaderno de trabajo para el seminario "Escrituras mesoamericanas del centro de México: de Teotihuacan a la escritura azteca", material en posesión del autor.

León-Portilla, Miguel

2003 *Códices. Los antiguos libros del nuevo mundo*, Aguilar, México, 335 p.

Nuttall, Zelia

2008 <1888> “On the Complementary Signs of the Mexican Graphic System”, en *The PARI Journal. A quarterly publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, Volume VIII, No. 4, Spring 2008, pp. 45-48. En línea: <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/804/PARI0804.pdf>
Consultado en enero 2013.

Prem, Hanns J.

1992 “Aztec Writing”, en *Supplement to Handbook of Middle American Indians. Epigraphy*. Vol. 5, Austin, pp. 53-69.

2004 “La escritura de los mexicas”, en *Arqueología Mexicana*, v.12, n.70, pp.40-43.

2008 “Cohesión y diversidad en la escritura náhuatl” en *Itinerarios*, Vol. 8, 2008, pp. 13-41. Versión electrónica: http://iberystyka.uw.edu.pl/pdf/Itinerarios/vol-8/01_prem.pdf
Consultado en enero de 2013.

Sullivan, Thelma D.

1998 *Compendio de la Gramática Náhuatl*, prefacio de Miguel León-Portilla, UNAM /Instituto de Investigaciones Históricas, Serie Cultura Náhuatl, Monografías 18, 2ª reimpr., México, 382 p.

Zender, Marc

2008 “One Hundred and Fifty Years of Nahuatl Decipherment” en *The PARI Journal. A quarterly publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, Volume VIII, No. 4, Spring 2008, pp. 24-37. En línea: <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/804/PARI0804.pdf>
Consultado en enero 2013.