

**XXIII SIMPOSIO  
DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS  
EN GUATEMALA, 2009**

**MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA**

**EDITORES**

**BÁRBARA ARROYO  
ADRIANA LINARES PALMA  
LORENA PAIZ ARAGÓN**

**COLABORACIÓN EDITORIAL**

**ANA LUCÍA ARROYAVE  
VICTOR CASTILLO  
HECTOR MEJÍA  
LUIS MÉNDEZ SALINAS  
MARY E. PYE**

**MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES  
INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA  
ASOCIACIÓN TIKAL**

**GUATEMALA, 2010**

# LA EPIGRAFÍA Y PALEOGRAFÍA DE LA ESCRITURA PRECLÁSICA MAYA: NUEVAS METODOLOGÍAS Y RESULTADOS PRELIMINARES

David Mora-Marín  
Universidad del Norte de Carolina, Chapell Hill

## PALABRAS CLAVE

*Escritura Temprana, Tak'alik Ab'aj, Olmeca, Maya, Epi-olmeca, Zapoteca*

## ABSTRACT

### THE EPIGRAPHY AND PALEOGRAPHY OF PRECLASSIC MAYA WRITING

*This work describes various methodologies for the study of Preclassic Maya texts: 1) the paleography, to analyze the formal differentiation of the signs, geographic as well as temporal; 2) the epigraphy, to decipher the signs and texts and their contextual interpretation; 3) the philology, to discover correlations between the orthographic and grammatical structures of the texts and languages most closely related. Over the course of the development of this analytical and theoretical framework, I will present various proposals concerning the content, grammatical structure, linguistic affiliation, interregional and inter-ethnic connections of Preclassic texts. I conclude with a series of typological and grapheme agreements that suggest a close and direct relationship among Olmec, Zapotec, Epi-Olmec, and Maya writing.*

Esta ponencia describe varias metodologías para el estudio de los textos Preclásicos Mayas, tanto las ya establecidas en la tradición mayista, incluyendo aquéllas expuestas por el autor en sus estudios de la escritura Preclásica y del Clásico Temprano (Mora-Marín 1997, 2000, 2001, 2003, 2005, 2007, 2008), al igual que algunas metodologías nuevas que podrían contribuir en estudios futuros. La perspectiva empleada en el presente tiene tres puntos centrales: el concepto de la variación sincrónica como prerequisite para el cambio diacrónico; la aplicación de un enfoque holístico mediante la conjunción de metodologías interdisciplinarias; y la comparación de tradiciones escriturarias aledañas, principalmente la tradición Epi-Olmeca y la tradición Maya. A continuación se elabora un contexto sociolingüístico histórico y cultural apropiado para el periodo Preclásico Tardío.

## CONTEXTO SOCIOLINGÜÍSTICO HISTÓRICO

La escritura Maya, según se conoce hoy en día, fue utilizada para representar idiomas Ch'olanos y Yucatecanos, los cuales son miembros de la familia lingüística Maya (Figura 1, según la clasificación filolingüística de Kaufman 1976; 1990).

Es probable el grupo Ch'olano-Tzeltalano se hay diferenciado y separado durante esta época: los estudios glotocronológicos de Kaufman (1976) y Justeson *et al.* (1985) fechan tal evento entre el 300 AC y el 100 DC. La gran mayoría de especialistas actualmente reconocen el papel preponderante de los idiomas Ch'olanos, cuya diferenciación interna ha sido modelada por Kaufman y Norman (1984; Figura 2), en el desarrollo histórico de esta escritura: existen rasgos lingüísticos exclusivos de los idiomas Ch'olanos presentes en los componentes más antiguos y convencionales (Fox y Justeson 1982; Justeson *et al.* 1985; Justeson y Fox 1989), los cuales se pueden identificar contundentemente para el 100 DC, casi al del Preclásico Tardío (Mora-Marín 2009), o mucho antes, alrededor del 400-200 AC, si se considera también evidencia que en se puede explicar con mayor simplicidad analítica en base a un modelo Ch'olano (Mora-Marín 2001, 2008, 2009). Por tal razón, la diferenciación del Ch'olano-Tzeltalano bien pudo haberse dado ya para principios del Preclásico Tardío. De hecho, es durante esta época,

entre el 300-200 AC., cuando Clark *et al.* (2000) sugieren que se dio un movimiento de población desde las Tierras Bajas, probablemente impulsado políticamente por el estado de El Mirador, hacia las tierras altas centrales de Chiapas; tal grupo bien pudo haber sido el ancestro del Tzeltalano, el cual radica hoy en día en tal región, y cuya migración bien pudo haber sido el catalizador del proceso de diferenciación lingüística.

Existe evidencia para la presencia de un grupo de Ch'olano-Tzeltalanos en la costa del Pacífico y las Tierras Altas de Guatemala. Campbell (1972, 1978, 1984) ha presentado evidencia de préstamos lexicales del Ch'olano-Tzeltalano presentes en el Xinca, el Lenka, y el Jicaque-Tol. Tales términos se relacionan a prácticas rituales (brujo), al comercio (mercado, comprar), y a productos agrícolas (maíz, aguacate), entre otros, los cuales sugieren, en conjunto, que los hablantes Ch'olano-Tzeltalanos ejercían un papel social y político dominante en la región. También, Kaufman (1976) y Campbell (1984) han documentado una serie de préstamos lexicales del Ch'olano-Tzeltalano, y a veces exclusivamente del Ch'olano, en los idiomas Mayas de las tierras altas de Guatemala, tanto en los del Q'anjob'alano Mayor como en los del K'icheano Mayor, incluyendo productos de importancia comercial y ritual, como los nombres de varios de los días del calendario ritual. Finalmente, Kaufman (1976) y Campbell y Kaufman (1976) han documentado una serie de préstamos lingüísticos de los idiomas Mixe-Zoqueanos en muchos de los idiomas de Mesoamérica, incluyendo los idiomas Ch'olanos. Kaufman (1976), Justeson *et al.* (1985) y Kaufman y Justeson (2008) han sugerido la presencia de un grupo Mixeano en la costa del sur de Chiapas y Guatemala; tal grupo pudo haber sido muy importante en la interacción interétnica que se puede apreciar en el desarrollo de sitios como Izapa, Tak'alik Ab'aj y Kaminaljuyú, donde pudo haber interactuado con los Ch'olano-Tzeltalanos en muchos ámbitos, incluyendo el desarrollo de la escritura durante el Preclásico Tardío. Al mismo tiempo, los Ch'olano-Tzeltalanos de las tierras bajas habrían estado en contacto estrecho con los Yucatecanos, con quienes seguramente convivían en las mismas comunidades, y con grupos Zoqueanos en las tierras altas de Chiapas y la costa del Golfo de México, probablemente influyendo en el desarrollo de la escritura Maya también. Dado este contexto lingüístico, es importante recalcar las diferencias gramaticales entre los idiomas Mayas y Mixe-Zoqueanos, las cuales son las más evidentes a la hora de estudiar textos tempranos, en los cuales el contenido fonético muchas veces no es obvio. Una diferencia de este tipo es el orden básico de constituyentes de la oración: Sujeto-Objeto-Verbo en el caso de los idiomas Mixe-Zoqueanos, pero Verbo-Objeto-Sujeto en el caso de los idiomas Mayas.

## PALEOGRAFÍA

La incursión de Lacadena (1995) en la disciplina de la paleografía ha proveído de una serie de datos, métodos y marcos teóricos de referencia cruciales para el entendimiento de la evolución del sistema de escritura Maya. Tal autor demostró la poderosa influencia de la analogía gráfica contextual, capaz de conducir, en forma gradual, al cambio regular de las formas gráficas de los signos. Uno de sus ejemplos más ilustrativos (Figura 3) provee un esquema del desarrollo de dos elementos gráficos que se difundieron de signo a signo en contextos similares, comenzando en el caso de uno de los diseños con el signo T126 *ya*, y en el otro con T178 *la*.

Mora-Marín (2001) ha observado que los datos utilizados por Lacadena (1995), los cuales generalmente comienzan a partir del Clásico Temprano, se pueden complementar con los datos del período Preclásico Tardío para poder examinar el inicio mismo de algunos de estos diseños. Por ejemplo, la evolución de los diseños gráficos de T1 *7u* y T126 *ya*, según Lacadena (1995), muestra dos períodos de influencia de T126 sobre T1. Sin embargo, la adición de los datos Preclásicos (Figura 4) sugiere que la influencia analógica de T126 comenzó desde el Preclásico Tardío (Mora-Marín 2001).

De tal forma se puede preparar una secuencia de interacción gráfica entre T1 y T126 que abarca más de un milenio de la historia de la escritura Maya (Figura 5). De esta forma es posible utilizar esta metodología muy efectivamente para establecer cronologías relativas para textos Preclásicos.

## PALEOGRAFÍA Y DIFERENCIACIÓN SOCIAL Y REGIONAL

La paleografía también puede utilizarse para determinar la filiación entre tradiciones de escribanos del Preclásico Tardío. El elemento ESPIRAL como componente de T168, el cual funciona junto con T518 como un logograma para **7AJAW** 'señor, rey; dueño', ha sido descrito en detalle para el Clásico Tardío por Lacadena (1995:108; 270-273), quien resalta su distribución geográfica restringida a la cuenca del río Pasión, durante el período del 736-849 DC. Él también observa que tal distribución indica que esta variante de T168 fue probablemente difundida por Dos Pilas. Interesantemente, como lo ha señalado Mora-Marín (2001, 2008, 2009), el elemento ESPIRAL de T168 se remonta originalmente al Preclásico Tardío, según sus atestigüaciones en Kaminaljuyu, San Bartolo; también se encuentra varios textos incisos en objetos portátiles de procedencia desconocida. En base a estos datos se puede elaborar una cronología básica para el desarrollo del signo T168 (Figura 6).

En el caso de la Estela 10 de Kaminaljuyu y los objetos portátiles sin procedencia, el elemento ESPIRAL aparece junto a un elemento rectangular u ovalado que exhibe un detalle interno un poco curvado desde el 300 AC hasta el 100 AC (Figura 6). Posteriormente, este elemento rectangular comienza a incorporar el elemento U, el cual cae finalmente en desuso alrededor del 416 DC (Lacadena 1995). En San Bartolo, la única instancia del elemento U aparece en el lado derecho de T168, mientras que el glifo Ben aparece en el lado izquierdo. En los demás textos el elemento U aparece a la derecha de T168. Alrededor del 200 DC parece que se llegó a un compromiso: el elemento U permanece en la izquierda, el signo Ben en la derecha, pero en el proceso el elemento ESPIRAL desaparece generalmente en las Tierras Bajas, con la excepción del texto de la piedra Xukpi en Copán y la revitalización del Clásico Tardío promovida por Dos Pilas. Es posible que al menos durante el período Preclásico Tardío la posición de tales elementos podría indicar la procedencia o filiación relativa de los textos en cuestión. También es importante enfatizar el hecho de que los textos Preclásicos pueden ser muy útiles para reconocer ejemplos de procesos culturales de revitalización en base a la reintroducción de símbolos arcaicos; de hecho, Schele y Freidel (1990) ya habían sugerido lo mismo con respecto a la escultura de la región del río Pasión durante el Clásico Tardío y el Clásico Terminal. Mora-Marín (2001) ha discutido varios ejemplos adicionales de este tipo de proceso.

## EPIGRAFÍA COMPARATIVA EPI-OLMECA Y MAYA

Como ya se dijo anteriormente, la interacción interétnica, particularmente entre hablantes de los idiomas Mayas y Mixe-Zoqueanos, sin duda tuvo una influencia muy importante en el desarrollo de la escritura. Por ejemplo, Kaufman y Justeson (2001, 2004, 2008) proponen que el formato vertical de la Cuenta Larga, atestigüada exclusivamente en la escritura Epi-Olmeca, la cual Justeson y Kaufman (1993) han identificado como un sistema Pre-Zoqueano, y en la escritura Maya, se puede explicar en base a las normas discursivas Mixe-Zoqueanas, pero no las Mayas; ellos arguyen que los escribas Mayas adaptaron el sistema a sus normas discursivas mediante la incorporación de nombres de ciclos (*año, mes, día*) en la Cuenta Larga. También, varios autores (Justeson 1986; Stross 1990; Justeson y Kaufman 1993, 2001; Mora-Marín 1997, 2001, 2003, 2005) han discutido la posibilidad de difusión de signos fonéticos y logográficos entre los sistemas de escritura Epi-Olmeca y Maya. Mora-Marín (1997, 2001), en particular, ha preparado una lista de ejemplos que podrían demostrar difusión de signos fonéticos organizada en base a la presencia de correspondencias regulares o recurrentes (Figura 7). Varios de estos ejemplos podrían ser casos de difusión, pero bien podría ser también que algunos fuesen retenciones de un sistema ancestral, del cual pudieran haber descendido ambos sistemas, el Epi-Olmeca y el Maya.

Al mismo tiempo, se puede definir un número de correspondencias únicas, las cuales no son necesariamente significativas, pero sí nos proveen de hipótesis para investigaciones futuras, como se observa en la (Figura 8).

La difusión pudo haber sido bidireccional. Por ejemplo, es muy probable que la vocal *u* del Mixe-Zoqueano pudiera haber sido percibida por los hablantes de idiomas Mayas ya sea como *u* o como *a*, dependiendo del contexto fonológico; ésto sugeriría que los ejemplos de correspondencias con signos



que contienen tal vocal en el sistema Epi-Olmeca podrían haber sido préstamos del Epi-Olmeca al Maya. Sin embargo, es muy poco probable que los Mayas hubiesen escuchado la oclusiva glotal, representada en el presente con 7, como una /, dado que los Mayas tienen en su idioma ambos sonidos en varios contextos fonológicos, y no los habrían confundido. Los Epi-Olmeques, en contraste, no tienen un fonema / en su idioma, por lo que podría ser más factible que ellos hubiesen confundido el sonido / en los contextos iniciales de los signos fonéticos con otro sonido, como el 7, lo que indicaría que tales préstamos viajaron en la dirección opuesta. La región de la Costa Sur y las Tierras Altas de Guatemala pudieron haber ofrecido un contexto ideal para este tipo de interacción entre las tradiciones Epi-Olmeca y Maya (Justeson y Mathews 1990); de hecho como lo han indicado ya Macri (1991), Kaplan (1995) y Mora-Marín (2001, 2005), la escritura de Kaminaljuyu parece exhibir rasgos que combinan elementos estilísticos Epi-Olmeques y Mayas, de manera paralela a las similitudes iconográficas y estilísticas en el contexto de la escultura Preclásica del Istmo de Tehuantepec y la región Maya (Guernsey 1997).

## TAK'ALIK AB'AJ: EPIGRAFÍA Y LINGÜÍSTICA

Finalmente es necesario destacar la situación de la escritura de Tak'alik Ab'aj. Justeson *et al.* (1985) ya observaron que los rasgos formales de la escritura de Tak'alik Ab'aj y Kaminaljuyu se asocian más fuertemente con la escritura de las Tierras Bajas Mayas que con la escritura Epi-Olmeca. Tal similitud es aún más impresionante cuando se añade la evidencia de la Estela 53 de Tak'alik Ab'aj, la cual exhibe el uso de columnas dobles, un rasgo que no fue incluido por Justeson *et al.* (1985) en su análisis. Mora-Marín (1997, 2001, 2005) también ha observado la correspondencia aparente entre un par de glifos consecutivos en el Monumento 11 de Tak'alik Ab'aj y el hueso de Kichpanhá de Belic, apoyando por lo menos el uso de un mismo sistema de signos en las Tierras Altas y Bajas, y ese autor incluso ha propuesto que el estilo iconográfico de los personajes presentes en la Estela 5 de Tak'alik Ab'aj es prácticamente idéntico al de la figura presente en una placa de jade de la Colección de Dumbarton Oaks contemporánea con la Estela 5, ambas con fechas del primer cuarto de siglo del segundo siglo después de Cristo. A pesar de la creencia por Mora-Marín (2005) de que el glifo de la Estela 5 que podría identificarse como T168 **7AJAW** parece mostrar también un complemento fonético T130 **wa**, el presente autor está de acuerdo con Lacadena (2009), quien señala que tal signo no se asemeja a las formas más tempranas de T130 **wa**, por lo que no es posible confirmar la lectura de T168 en la Estela 5 como **7AJAW**, y por ende, no es posible confirmar la filiación Maya del texto en sí en base a este glifo en particular. Tal confirmación tendrá que postergarse hasta una fecha futura en la cual se cuente con suficientes textos legibles en el sitio, cuya escasez actual nos impide avanzar en su desciframiento (Fahsen 2009). Por otra parte, tanto Fahsen (2009) como Lacadena (2009) han sugerido que el orden de constituyentes de la oración presente en el Altar 48 de Tak'alik Ab'aj, según el análisis de Federico Fahsen, Oswaldo Chinchilla y Hubert Robichaux citado en Schieber de la Lavareda y Orrego Corzo (2008), podría sugerir un orden básico S-O-V, como el de los idiomas Mixe-Zoqueanos. Sin embargo, la escritura Maya de las Tierras Bajas, tanto del Preclásico como inclusive durante el Clásico Temprano, se caracterizaba por cierta flexibilidad que los escribanos explotaban para componer textos en formatos muy irregulares, incluso cuando el contexto iconográfico no parecía ser un factor influyente. Pero esto se detallará con ejemplos específicos en un artículo futuro.

## CONCLUSIONES

Este artículo ha presentado algunos resultados preliminares de la aplicación de diversas metodologías para elaborar una perspectiva más holística para el estudio de la escritura maya del Preclásico Tardío. Dado que la variación sincrónica y el cambio diacrónico están directamente relacionados, ambas perspectivas facilitan el estudio del sistema de escritura Maya y de los procesos sociales y culturales del Preclásico Tardío, como lo evidencia el patrón de diferenciación regional entre tradiciones escriturarias en base a la forma gráfica del signo T168. También es hora, finalmente, de llevar a cabo el estudio comparativo entre los sistemas de escritura de Mesoamérica, principalmente en este caso, la escritura Maya y la Epi-Olmeca, las cuales parecen estar relacionadas muy estrechamente, tanto en las convenciones gráficas y estilísticas, como en el inventario de signos en sí, y el valor fonético o logográfico de muchos de éstos.

## AGRADECIMIENTOS

El autor ofrece un sincero agradecimiento a la Licda. Christa Schieber de Lavarreda por su interés en los estudios de la escritura Preclásica del mismo, y también a todos los participantes de la sesión Pozole de Signos y Significados por las observaciones e ideas que han servido al autor para reevaluar y revisar sus conclusiones previas.

## REFERENCIAS

Campbell, Lyle

- 1972 Mayan Loan Words in Xinca. *International Journal of American Linguistics* 38:187-190.
- 1978 Quichean Prehistory: Linguistic Contributions. En *Papers in Mayan Linguistics* (editado por N. C. England), pp. 25-55. Department of Anthropology, University of Missouri, Columbia.
- 1984 The Implications of Mayan Historical Linguistics for Glyphic Research. En *Phoneticism in Maya Hieroglyphic Writing* (editado by John S. Justeson y Lyle Campbell), pp. 1-16. Institute for Mesoamerican Studies, Publication No. 9. State University of New York, Albany.

Campbell, Lyle y Terrence Kaufman

- 1976 A Linguistic Look at the Olmecs. *American Antiquity* 41:80-89.

Clark, John E., Richard D. Hansen y Tomás Pérez Suárez

- 2000 La zona Maya en el Preclásico. En *Historia Antigua de México*, vol. I, *El México antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico* (editado por L. Manzanilla y L. López Lujan), pp. 437-510. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México.

Fahsen, Federico

- 2009 Un nuevo acercamiento a los textos tempranos de Tak'alik Ab'aj y Kaminaljuyu. Ponencia presentada en el XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológica en Guatemala, *Mesa Redonda: Pozole de signos y significados*, organizada por Christa Schieber de Lavarreda y Miguel Orrego Corzo.

Fox, James A. y John S. Justeson

- 1982 Hieroglyphic Evidence for the Languages of the Classic Maya. Manuscrito sin publicar.

Guernsey Kappelman, Julia

- 1997 *Of Macaws and Men: Late Preclassic Cosmology and Political Ideology in Izapan-Style Monuments*. Tesis Doctoral, University of Texas at Austin.

Justeson, John S.

- 1986 The origin of writing systems: Preclassic Mesoamerica. *World Archaeology, Early Writing Systems* 7:437-458.

Justeson, John S., y James A. Fox

- 1989 Hieroglyphic evidence for the languages of the Lowland Maya. Manuscrito sin publicar.

Justeson, John S. y Terrence Kaufman

- 1993 A Decipherment of Epi-Olmec Hieroglyphic Writing. *Science* 259:1703-1710.

Justeson, John S. y Peter Mathews

- 1990 Evolutionary Trends in Mesoamerican Hieroglyphic Writing. *Visible Language* 24:88

Justeson, John S., William M. Norman, Lyle Campbell y Terrence Kaufman

- 1985 *The Foreign Impact on Lowland Mayan Language and Script*. Middle American Research Institute, Publication 53. Tulane University, New Orleans.

- Kaufman, Terrence S.  
 1976 Archaeological and linguistic correlations in Mayaland and associated areas of Mesoamerica. *World Archaeology* 8:101-118.  
 1990 Algunos rasgos estructurales de los idiomas Mayances con referencia especial al K'iche'. En *Lecturas sobre la lingüística maya*, recopilado por Nora C. England y Stephen R. Elliott, pp. 59-114. La Antigua, Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA).
- Kaufman, Terrence y John S. Justeson  
 2001 *Epi-Olmec Hieroglyphic Writing and Texts*. Texas Workshop Foundation, Austin.  
 2004 Epi-Olmec. En *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages* (editado por Roger D. Woodard, pp. 1071-1108. Cambridge: Cambridge University Press.  
 2008 The Epi-Olmec Language and Its Neighbors. En *South-Central Veracruz in the Classic Period* (editado por P. J. Arnold y Ch. A. Pool). Dumbarton Oaks, Washington D.C.
- Kaufman, Terrence y William Norman  
 1984 An outline of proto-Cholan phonology, morphology, and vocabulary. En *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic Writing* (editado por J. S. Justeson y L. Campbell), pp. 77-166. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 9. State University of New York, Albany.
- Lacadena, Alfonso  
 1995 *Evolución formal de las grafías escriturarias mayas: implicaciones históricas y culturales*. Tesis de Doctorado. Universidad Complutense.  
 2009 Escritura y lengua en Tak'alik Ab'aj: problemas y propuestas. Ponencia presentada en el XXXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, *Mesa Redonda: Pozole de signos y significados*, organizada por Christa Schieber de Lavarreda y Miguel Orrego Corzo.
- Macri, Martha J.  
 1991 The script on La Mojarra Stela 1 and Classic Maya writing. En *Literacies: Writing Systems and Literate Practices, Davis Working Papers in Linguistics #4* (editado por J. S. Smith y D. L. Schmidt), pp. 11-23.
- Mora Marín, David Fabián  
 1997 The Origins of Maya Writing: The Case for Portable Objects. En *U Mut Maya VII* (editado por T. Jones y C. Jones), pp. 133-164. Humboldt State University, Arcata.  
 2000 Proyecto *Documentación de Inscripciones del Preclásico Tardío*. Traducido del Inglés por Alan Lomón. <http://www.famsi.org/reports/99049es/index.html>.  
 2001 The Grammar, Orthography, and Social Context of Late Preclassic Mayan Texts. Tesis Doctoral. University at Albany, New York.  
 2003 The Origin of Mayan Syllabograms and Orthographic Conventions. *Written Language and Literacy* 6: 193-237.  
 2005 Kaminaljuyu Stela 10: Script Classification and Linguistic Affiliation. *Ancient Mesoamerica* 16:59-87.  
 2008 Análisis epigráfico y lingüístico de la escritura Maya del período Preclásico Tardío: Implicaciones para la historia sociolingüística de la región. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. E. Mejía), pp. 853-876. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.  
 2009 A Test and Falsification of the "Classic Ch'olti'an" Hypothesis: A Study of Three Proto-Cholan Markers. *International Journal of American Linguistics* 75:115-157.
- Saturno, William, Karl Taube y David Stuart  
 2005 The Murals of San Bartolo, El Petén, Guatemala, Part I: The North Wall. *Ancient America*, 7. Center for Ancient American Studies, Barnardsville.
- Saturno, William A., David Stuart y Boris Beltrán  
 2006 Early Maya Writing at San Bartolo, Guatemala. *Science* 311:1281-1283.

Schieber de Lavarreda, Christa, y Miguel Orrego Corzo

2008 El descubrimiento del Altar 48 de Tak'alik Ab'aj. Ponencia presentada en el XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Stross, Brian

1990 Mesoamerican Writing at the Crossroads: The Late Formative. *Visible Language* 24(1):38-61.



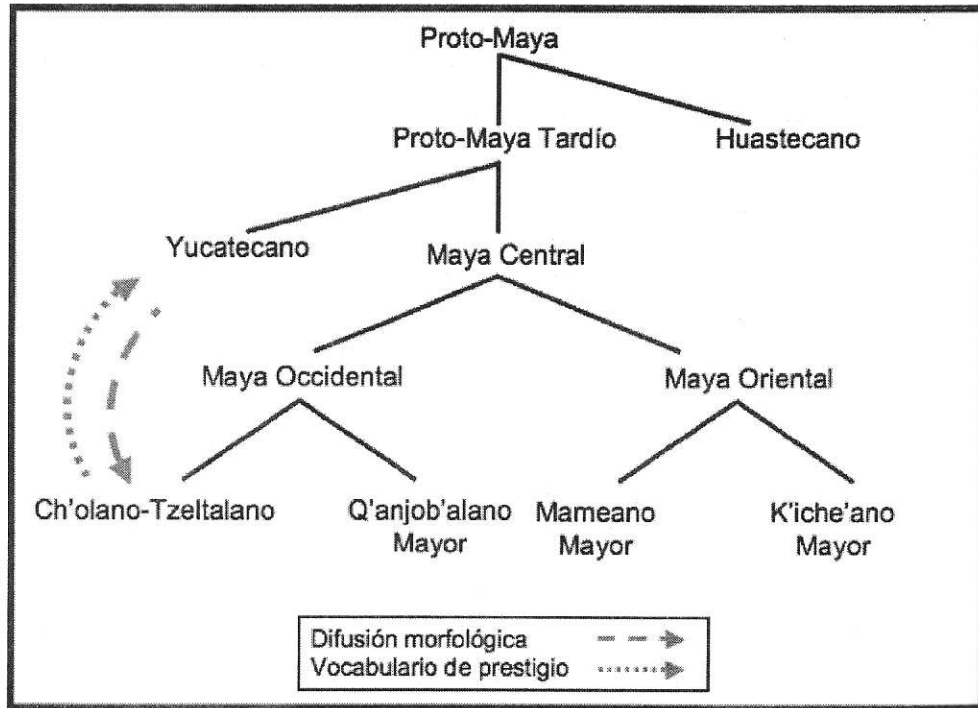


Figura 1 Clasificación filogenética de los idiomas Mayas.

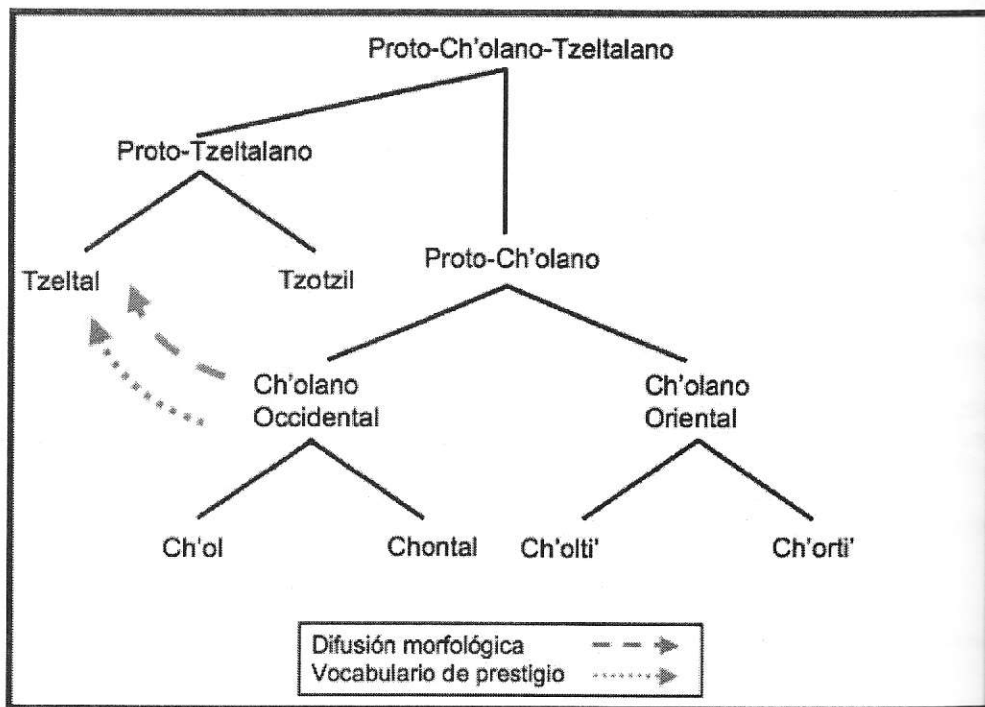


Figura 2 Clasificación interna de los idiomas Ch'olano-Tzeltalanos.

Etapa	T173 mi	T128 TI7	T126 ya	T139 la	T178 la
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Figura 3 Esquema evolutivo de los signos T173, T128, T126, T139 y T178 por Alfonso Lacadena (1995).

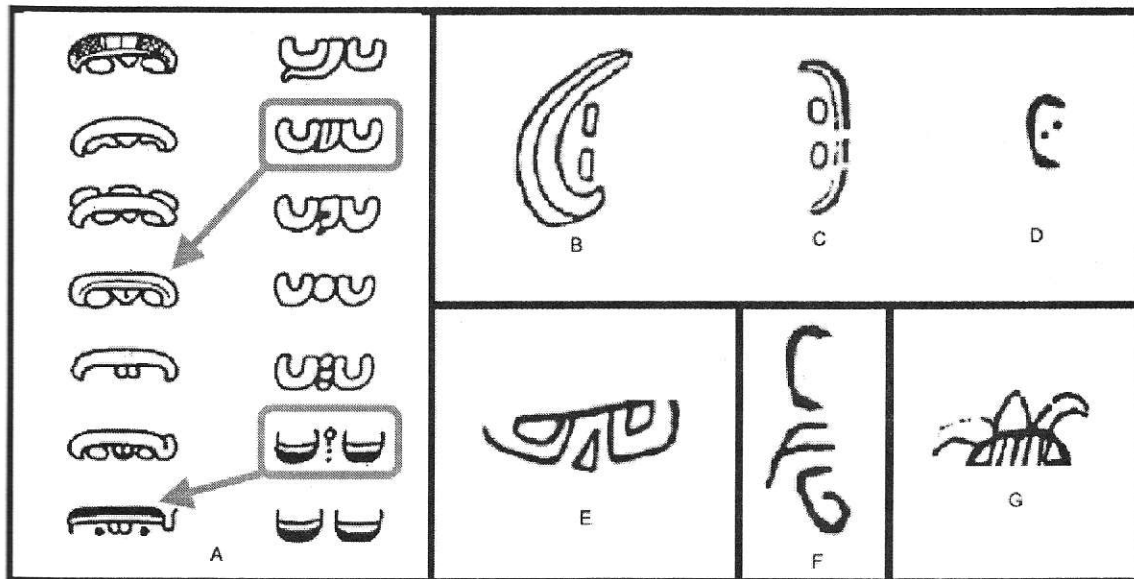


Figura 4 A. Figura por Lacadena (1995); B- G. Figuras por el autor (Mora-Marín 2001).



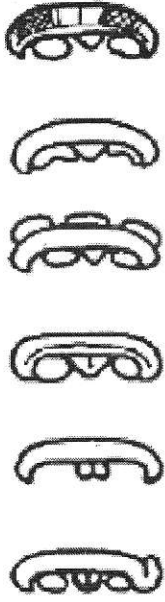
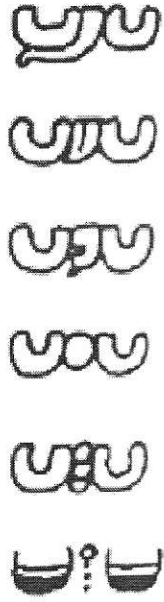


Preclásico Tardío		
Clásico		
Posclásico		

Figura 5

Figuras del Preclásico Tardío por el autor. El resto por Lacadena (1995).

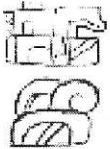


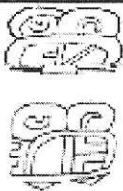
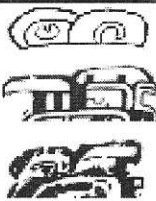
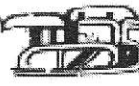












Semi-espiral	Elemento U + Semi - Espiral	Diseños	Glifo Ben + Elemento U	Semi - espiral Glifo Ben	Fechas
Kaminaljuyu, objetos portátiles Copán, Pasión			Tierras Bajas		
					300 AC
					100 AC
					120 DC
					200 - 137 DC
					416 - 435 DC
		 			435 - 736 DC
					736- 849 DC

Figura 6 Esquema evolutivo de los diseños gráficos de T168. Diseños tomados de Mora-Marín (2001), Lacadena (1995) y Saturno et al. (2005, 2006).

1	a : a (3x)	na	na
		sa	sa
		7a	la
2	tt : u (3x)	wtt	7u
		ktt	ku/TUN
3	tt : a (3x)	mtt	ma
		ytt	ya
		7tt	la
4	7 : 1 (3x)	7a	la
		7tt	la
		7i	le

Figura 7 Correspondencias fonéticas regulares entre signos fonéticos Epi-Olmecas y Mayas. Dibujos por el autor y alguno tomados del dibujo de La Mojarra Stela 1 por George Stuart.













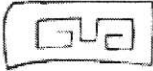



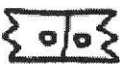







5	7:7	 7u	 ? 7u	11	j : n	 153 je	 ni < ne
6	u:u	 7u	 ? 7u	12	s : s	 sa	 sa
7	w:7	 w#	 7u	13	n : n	 na	 na
8	k:k	 k#	 ku/TUN	14	m : m	 m#	 ma
9	l:l	 ji [hi]	 ji [xi]	15	y : y	 y#	 ya
10	e:e	 153 je	 ni < ne				

Figura 8 Correspondencias únicas entre signos fonéticos.