



ARTÍCULO

Palatalización y contextos de palatalización de *k/*k': una ruta de cambio fonológico en lenguas de la familia maya
*Palatalization and contexts of palatalization of *k/*k': a path of phonological change in Mayan languages*

Martín Sobrino Gómez

UNAM, Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM,
Becario del Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales,
asesorado por la doctora Barbara Blaha Degler
camarsogo47@gmail.com

Original recibido: 2021/03/27

Dictamen enviado al autor: 2022/03/30

Aceptado: 2022/03/30

Abstract

Synchronic and diachronic palatalization of velar stops in Mayan languages is a well-studied phenomenon. Although the change *k(ʔ) > tʃ(ʔ), in several of these languages, seems to be a persistent one, authors who have described it propose that in each language or subgroup of the family there are special conditions or different contexts in which palatalization occurs, either to argue that the change is an independent innovation or the result of areal diffusion. Based on the analysis of Mayan languages that manifest palatalization of k(ʔ) (synchronic or diachronic), as well as on the examination of the lexical diffusion patterns of Mam dialects and Eastern languages, two palatalization rules are proposed: one that responds to a process of assimilation (before and after front vowels), and another one that responds to a process of dissimilation (when the velar stop precedes dorsal consonants in the same root). In

each language or subgroup of languages both rules or only one of them can be active. The existence of an intermediate stage in this change is also proposed: $*k(?) > *k_i(?) > tʃ(?)$. When a language does not palatalize a velar stop in some words, it would be not only due to the limited scope of the diffusion of the rules, since the change (either independently or by diffusion) can be blocked because of root phonotactics. In view of these and other factors such as loanwords in the study of palatalization of velar stops in Mayan languages, it will be possible to observe in detail the state of lexical diffusion of Classic Ch'olan, as well as the level of interaction that q'anjob'alan languages had with the languages of the lowlands.

Keywords: Mayan languages; palatalization contexts; assimilation; dissimilation; root phonotactics

Resumen

Sin duda, la palatalización sincrónica y diacrónica de oclusivas velares en lenguas de la familia lingüística maya es un fenómeno bastante conocido y estudiado. Si bien, diacrónicamente, el cambio $*k(?) > tʃ(?)$ en varias de estas lenguas parece ser uno recurrente, los autores que lo han descrito proponen que en cada lengua o grupo de lenguas se tienen condiciones especiales o contextos diferentes en los que ocurre, ya sea para argumentar que el cambio es una innovación independiente o producto de la difusión areal. Basándonos en el análisis de lenguas mayas que manifiestan palatalización de $k(?)$ (sincrónica o diacrónica), así como en el examen de los patrones de difusión léxica de los dialectos del mam y de las lenguas orientales, esta investigación propone la existencia de dos reglas de palatalización para esta familia lingüística: una que responde a un proceso de asimilación (antes y después de vocales anteriores), y otra que responde a uno de disimilación (cuando la oclusiva velar precede a una consonante dorsal en la misma raíz). En cada lengua o subgrupo de lenguas, pueden estar activas ambas reglas, o bien, solamente una de ellas. Se propone, además, que el cambio incluye un estadio intermedio: $*k(?) > *k_i(?) > tʃ(?)$. Si una lengua no palataliza las oclusivas velares en

alguna palabra, no se debe solamente al poco alcance de la difusión de las reglas, pues veremos que el cambio, ya sea de manera independiente o por difusión, puede bloquearse debido a restricciones fonotácticas en las raíces de cada lengua. Al considerar estos y otros factores como el préstamo léxico en el estudio de la palatalización de oclusivas velares en las lenguas mayas, será posible observar en detalle el estado de difusión léxica del chʼolano clásico, así como el grado de interacción que las lenguas qʼanjobʼalanas tuvieron con las lenguas de las tierras bajas.

Palabras clave: lenguas mayas; contextos de palatalización; asimilación; disimilación; fonotáctica de las raíces

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de palatalización de oclusivas velares del protomaya, ocurrido en las lenguas del subgrupo chʼolano-tseltalano, es un tópico que en los últimos años ha vuelto a contemplarse y a examinarse después de haber sido interpretado como un cambio abrupto, ubicado en un estado de lengua previo a la separación del protochʼolano y prototseltalano (Campbell 1984; Kaufman & Norman 1984; Justeson *et al.* 1985). Este nuevo interés se deriva del avance de las investigaciones epigráficas que muestran que la hipótesis del cambio ubicado antes de la escisión del tseltalano mayor no puede sostenerse debido a los deletreos fonéticos de las inscripciones del Clásico maya que muestran que en chʼolano el cambio *k(ʔ) > tʃ(ʔ) aún no estaba completado y que, además, puede ubicarse a las vocales anteriores como el contexto inicial de la palatalización (Robertson & Houston 2015; Law *et al.* 2014).

El objetivo de la presente investigación consiste en demostrar que existen más contextos de palatalización de *k/*k' además de las vocales anteriores, y no solamente para el ch'olano sino para todas las lenguas de la familia que manifiesten este fenómeno. Con estos contextos de palatalización, y basándonos en los patrones de difusión léxica de las lenguas orientales, especialmente de los dialectos del mam con respecto a este proceso, se busca explicar la manera en la que se difundió la palatalización de oclusivas velares en las tierras bajas mayas, y podrá incluso observarse esta difusión hacia las lenguas q'anjob'alanas. Posteriormente, examinaremos algunas restricciones fonotácticas en los bordes de las raíces que explicarán algunos de los contextos ubicados por Kaufman & Norman (1984) que bloquean el cambio *k(ʔ) > tʃ(ʔ) en lenguas ch'olanas y tseltalanas, aunque también explican este bloqueo en otras lenguas.

Antes de abordar estos puntos se presenta una revisión de los estudios previos sobre la palatalización de *k/*k' en lenguas de la familia maya, con especial atención a las lenguas ch'olanas y tseltalanas, mostrando las distintas propuestas que se han hecho a lo largo de la historia de la lingüística comparada de las lenguas mayas con respecto a las correspondencias de sonido, así como a la reconstrucción de los segmentos oclusivos velares en protomaya y sus reflejos en lenguas modernas.

2. LA FAMILIA LINGÜÍSTICA MAYA

La familia lingüística maya cuenta con alrededor de 30 lenguas (sin contar las extintas ch'olti' y chicomuceltecó) que se hablan por

aproximadamente 3.5 millones de personas a lo largo de Belice y la Península de Yucatán, la mayor parte de Guatemala, y los estados mexicanos de Chiapas y Tabasco; sin embargo, una de estas lenguas, el huasteco, se habla en el estado de San Luis Potosí y en el norte del estado de Veracruz, en México (Kaufman 1990: 61). La propuesta mayormente aceptada por los lingüistas sobre la clasificación de la familia se presenta en la Figura 1.¹

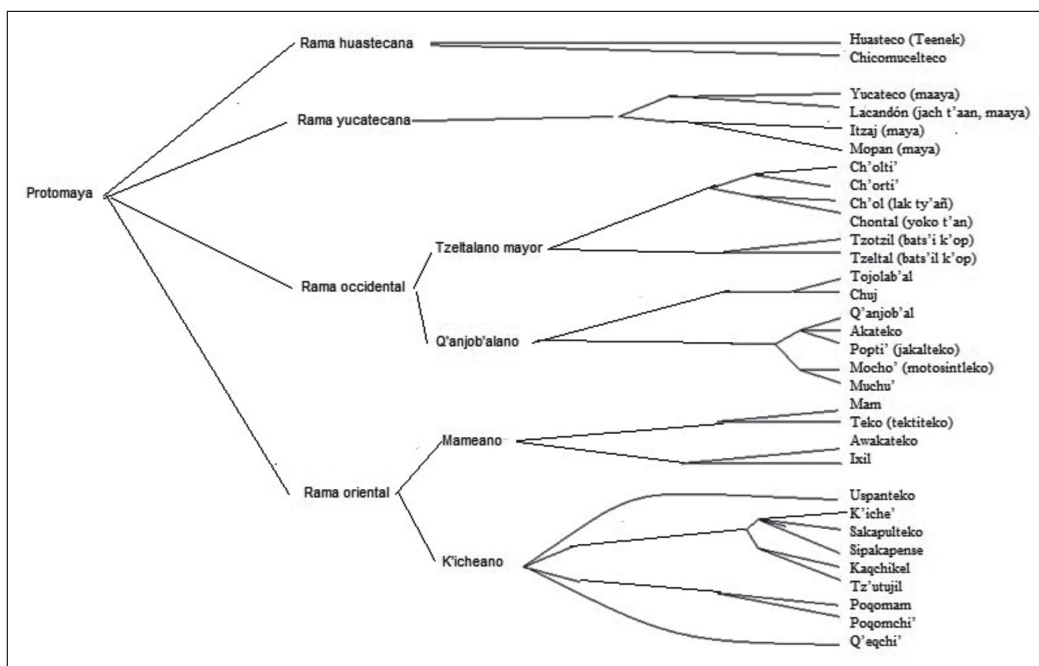


Figura 1. Familia lingüística maya (Kaufman 1964, 1990; Campbell & Kaufman 1990; Campbell 2017)

¹ Véase Campbell (2017: 44-45; 1984: 1-4) para más detalles sobre problemas actuales de clasificación y subagrupación de esta familia lingüística.

3. SOBRE EL CAMBIO *k(ʼ) > tʃ(ʼ) EN LENGUAS CHʼOLANO-TSELTALANAS

Desde que los estudios comparativos de las lenguas mayas iniciaron, los lingüistas han observado y descrito diversas correspondencias de sonido con las que, por un lado, se evidencia la relación genética de las lenguas de esta familia y, por otro, se han ido reconstruyendo los fonemas hipotéticos y el léxico de la lengua ancestral común o proto-maya (McQuown 1955, 1956; Kaufman 1964, 1969; Campbell 1977, 1984; Fox 1978; Campbell & Kaufman 1990; Kaufman 2003; Brown & Wichmann 2004, 2011).²

Las correspondencias de sonido que nos conciernen son aquellas en las que se basa la reconstrucción de los segmentos *k y *k' en protomaya, de acuerdo con Campbell (1984: 6). Se presentan estas correspondencias de sonido en la Tabla 1.³ Como puede observarse, las correspondencias indican, en un primer momento (primera línea),

² Para un resumen de la historia de la lingüística maya comparada véase Fox (1978: 1-30) y Campbell (2017).

³ En las Tablas se utilizan las siguientes abreviaturas: **Hua**: huasteco, **Chi**: chicomucelteco, **Yuc**: yucateco, **Lac**: lacandón, **Mop**: mopan, **Itz**: itzaj, **Chl**: ch'ol, **Chn**: chontal, **Chr**: ch'orti', **Cht**: choltí, **Tse**: tseltal, **Tso**: tsotsil, **Toj**: tojolab'al, **Chu**: chuj, **Qan**: q'anjob'al, **Aka**: akateko, **Jak**: jakalteko, **Moch**: mocho', **Tuz**: tuzanteko, **Tek**: teko, **Mam**: mam, **Awa**: awakateko, **Ixl**: ixil, **Kich**: k'iche', **Kaq**: kaqchikel, **Tzu**: tz'utujil, **Poq**: poqomchi', **Usp**: uspanteko, **Qeq**: q'eq'chi', **ROR**: rama oriental, **ROc**: rama occidental, **MM**: mameano mayor, **PY**: protoyucatecano, **PreY**: preyucatecano, **CHCL**: ch'olano clásico, **PCH**: protoch'olano, **PreCH1**: prech'olano 1, **PreCH2**: prech'olano 2, **TB**: tierras bajas, **TBM**: tierras bajas mayores, **PM**: protomaya, **Caj**: Cajolá, **Tac**: Tacaná, **Com**: Comitancillo, **ToSa**: Todos Santos, **Ixt**: Ixtahuacán, **Lcj**: Lacanjá, **Naj**: Najá.

que donde las lenguas yucatecanas, q'anjob'alanas y k'icheanas presentan oclusivas velares (simple y glotalizada), el chicomucelteco y las lenguas cholano-tseltalanas presentan africadas palatales (simple y glotalizada), en tanto que el huasteco presenta africadas alveolares correspondientes.⁴ Por su parte, el tojolab'al y el chuj, del grupo q'anjob'alano, muestran tanto una africada palatal (simple) como una oclusiva velar (glotalizada). La segunda serie de correspondencias de sonido de la Tabla 1 (segunda línea) concierne a conjuntos de cognados en los que las lenguas yucatecanas, la mayoría de las q'anjob'alanas y las lenguas mameanas también han palatalizado oclusivas velares del protomaya. Como se observa, aquí la correspondencia es que las lenguas yucatecanas y q'anjob'alanas (excepto por el mocho'), así como el awakateko y el ixil, también muestran africadas palatales como reflejos. Por su parte, el mam y el teko presentan oclusivas velares con articulación palatal secundaria, aunque a algunos cognados y/o dialectos del mam también les corresponden africadas palatales (tercera línea).

⁴ Esta correspondencia es válida solamente para la variedad de San Luis Potosí, puesto que las variedades de Veracruz y Chontla tienen africadas palatales correspondientes (Campbell 2017: 49, Tabla 3.4; Herrera Zendejas 2014: 266-269).

**Tabla 1. Reflejos de *k /*k' en las lenguas mayas. Correspondencias de sonido
(Tomado de Campbell 1984: 6)**

PM	Hua	Chi	Yuc	Lac	Mop	Itz	Chl	Chn	Chr	Tse	Tso	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch
*k	ts	tʃ	k	k	k	k	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	k	k	k	k
			tʃ	tʃ	tʃ	tʃ								tʃ	tʃ	tʃ	
*k'	ts'	tʃ'	k'	k'	k'	k'	tʃ'	tʃ'	tʃ'	tʃ'	tʃ'	k'	k'	k'	k'	k'	k'
			tʃ'	tʃ'	tʃ'	tʃ'								tʃ'	tʃ'	tʃ'	
PM	Tek	Mam	Awa	Ixl	Kich	Kaq	Tzu	Poq	Usp	Qeq							
*k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k							
	k ⁱ	k ⁱ	tʃ	tʃ													
		tʃ															
*k'	k'	k'	k'	k'	k'	k'	k'	k'	k'	k'							
	k ⁱ '	k ⁱ '	tʃ'	tʃ'													
		tʃ'															

Los segmentos que presenta cada lengua en esta serie de correspondencias se han interpretado, entre las propuestas recientes, como el reflejo de las formas *k/*k' protomayas, de manera que las africadas palatales que muestran varias de las lenguas se conciben como el resultado de un proceso diacrónico de palatalización (Kaufman 1969; Campbell 1984; Kaufman & Norman 1984; Campbell & Kaufman 1990).

Para el caso de las lenguas ch'olanas y tseltalanas, el cambio *k(ʹ) > tʃ(ʹ) fue visto por Kaufman & Norman (1984: 83), así como por Justeson *et al.* (1985: 13), como una de las principales innovaciones

fonológicas que separaron al tseltalano mayor de los otros subgrupos de la familia, por lo que asumen que este cambio se habría completado antes de la escisión del ch'olano y el tseltalano. Según esto, el cambio debió completarse no más tardíamente que el 50 d. C (Justeson *et al.* 1985: 13). La Tabla 2 contiene algunos de los cognados⁵ que específicamente ejemplifican la correspondencia de sonido tʃ(ʼ) : k(ʼ) entre lenguas cholano-tseltalanas y lenguas de otros subgrupos.⁶

Tabla 2. Cognados con la correspondencia /tʃ(ʼ) / : /k(ʼ) / en lenguas ch'olano-tseltalanas y otras lenguas mayas

	chile	piojo	miel	pinole	ardilla	calabaza	maguey	puma	frijol
<i>Mop</i>	ʔi:k	ʔukʼ	ka:ʃ	kʼah	kuʔuk	kʼu:m	kih	koh	---
<i>Chl</i>	ʔitʃ	ʔutʃʼ	tʃaʃ	tʃʼah	tʃutʃ	tʃʼuhm	tʃih	---	---
<i>Tse</i>	ʔitʃ	ʔutʃʼ	tʃaʃ	tʃʼah/x	tʃutʃ	tʃʼu(h)m	tʃi(h)	tʃox/h	tʃenekʼ
<i>Moch/</i>									
<i>(Qan)</i>	ʔi:k	ʔukʼ	ka:ʃ	kʼah	kuʔk	kʼu:m	ki:h	(kox)	---
<i>Tzu</i>	ʔi:k	ʔukʼ	ka:ʃ	kʼaʒ	ku:k	kʼu:m	saʒ-ki:j	koʒ	kinaqʼ
<i>PM</i>	*ʔi:k	*ʔukʼ	*ka:ʃ	*kʼax	*kuʔk	*kʼuhm	*ki:h	*kox	*kenaqʼ
(Kaufman 2003)									

⁵ Las fuentes donde se obtuvieron los datos analizados en esta investigación pueden consultarse en el Anexo A.

⁶ El mopan representa a las lenguas yucatecanas, el ch'ol y tseltal a las lenguas ch'olanas y tseltalanas respectivamente, el mocho' (y q'anjob'al) representan a las lenguas q'anjob'alanas, y el tz'utujil a las k'icheanas.

La correspondencia $tʃ(ʼ) : k(ʼ)$ entre lenguas ch'olano-tseltalanas y otras lenguas mayas no es, sin embargo, del todo regular, pues existen conjuntos de cognados en los que todas las lenguas presentan oclusivas velares correspondientes,⁷ es decir, que existen varias palabras en las que, en lenguas ch'olanas y tseltalanas, el cambio $*k(ʼ) > tʃ(ʼ)$ no ocurrió. En un principio, ambas series de correspondencias se interpretaron como los reflejos de dos pares diferentes de oclusivas velares en protomaya, y la propuesta era que, en lenguas ch'olano-tseltalanas, uno de esos pares de oclusivas velares se palataliza mientras el otro par se mantiene (Halpern 1942 citado en Fox 1978 y Law *et al.* 2014). Sin embargo, Kaufman & Norman (1984: 84, 141) explican que, bajo la hipótesis de que se tenía solamente un par de oclusivas velares en protomaya, es más sencillo formular una serie de reglas que den cuenta del cambio de sonido, o bien, de su permanencia. De acuerdo con estos autores, para el tseltalano mayor, lo más plausible era definir las condiciones que inhibieron o bloquearon el cambio y no las condiciones que lo promovieron. Kaufman & Norman (1984: 84) ubican los siguientes contextos en los que el cambio $*k(ʼ) > tʃ(ʼ)$ no se efectúa:

- a. en posición inicial, seguida de una vocal que no sea /i/ más una consonante apical o /p/;
- b. en posición final, siguiendo una vocal que esté precedida por una consonante apical o /p/;
- c. en posición final, precedida por /h/ pero no por /x/;

⁷ No se muestra esta serie de correspondencias en la Tabla 1.

- d. en posición intervocálica, en una raíz simple, a menos que la primera vocal sea /i/.

La Tabla 3 ofrece algunos de los cognados con la correspondencia $k(?) : kʔ(?)$ entre las lenguas ch'olano-tseltalanas y lenguas de otros subgrupos. Se ejemplifican los diferentes contextos que bloquean la palatalización de las oclusivas velares. De acuerdo con Kaufman & Norman (1984: 85), las pocas excepciones a estas reglas, es decir, las piezas léxicas que en lenguas ch'olano-tseltalanas *no* tienen el contexto donde el cambio $*k(?) > tʃ(?)$ se bloquea, pero que aun así mantienen la oclusiva velar, son palabras que se difundieron posteriormente desde otros grupos donde no se manifiesta la palatalización: *k'o:x 'máscara', *kok 'tortuga', *kuhkaj 'luciérnaga' y *k'oq 'cortar', entre otras.

Podemos apreciar que, para las lenguas ch'olano-tseltalanas, los autores hasta ahora examinados plantean que el cambio $*k(?) > tʃ(?)$ no tiene contexto, y asientan que ocurre en un estadio previo a la separación del ch'olano y el tseltalano (interpretándose como un cambio abrupto), siendo el argumento más sólido el hecho de que “both groups inhibited the change under four identical and sometimes complex conditions” (Justeson *et al.* 1985: 73). No obstante, con el avance de los estudios epigráficos se ha observado que los deletreos y los complementos fonéticos en las inscripciones jeroglíficas mayas sugieren que el cambio no ocurrió de esa manera (Law *et al.* 2014; Robertson & Houston 2015). Law *et al.* (2014) proponen que este cambio en ch'olano es más reciente de lo que se planteó anteriormente y que no

Tabla 3. Contextos fonológicos que bloquean el cambio *k(ʼ) > tʃ(ʼ) en chʼolano-tzeltalano (Kaufman & Norman 1984)

	(a) comer/roer	cargar	(b) agarrar	ala	(c) tortuga	pared/barro	(d) canoa	pava
<i>Mop</i>	kʼuʃ	kutʃ	---	ʃi:kʼ	ʔa:k	pikʼ	---	
<i>Chl</i>	kʼuʃ	kutʃ	tsak		ʔahk	pahkʼ	hukuʃ	ʔakʼaʃ
<i>Tse</i>	kʼuʃ	kutʃ	tsak	ʃikʼ	ʔahkʼ	pahkʼ	huku-teʔ	
<i>Moch</i>								
<i>(Qan)</i>	kʼuʃ	kutʃ	tsak	ʃi:kʼ	(ʔak)	---	huku:ʃ	(ʔakʼaʃ)
<i>ROc</i>		*kutʃ	*tsak		*ʔahk	*pahkʼ/*pakʼ		*ʔakʼa:ʃ
<i>Tzu</i>	kʼuʃ			ʃi:kʼ			huku:ʔ	
<i>PM</i>	*kʼuʃ			*ʃi:kʼ			*huku:ʃ	

(Kaufman 2003)

se efectuó de manera abrupta, puesto que no afecta a todo el léxico al mismo tiempo. De acuerdo con estos autores, la palatalización encontrada en chʼolano y en tseltalano podría ser más bien el resultado de un fenómeno areal debido al contacto lingüístico entre sus hablantes y no una característica heredada del tseltalano mayor.

Robertson & Houston (2015: 22) afirman que el registro epigráfico indica que *k/*kʼ no habían cambiado a tʃ/tʃʼ cuando el silabario para la escritura maya del Clásico fue inicialmente formulado. Sobre esto, Law *et al.* (2014: 361, 363) explican que la evolución del silabario (introducción de nuevos signos silábicos con la forma **ch(ʼ)v**) y la frecuencia de los deletreos muestran que los segmentos tʃ/tʃʼ se volvieron más frecuentes cerca del Clásico tardío. Un aporte importante

del trabajo de Law *et al.* (2014: 362) es la propuesta de que el cambio *k(ʔ) > tʃ(ʔ) en ch'olano no es sin contexto y al azar, sino que “the clear majority of the changed terms are in the environment of a high or mid front vowel”, es decir, que identifican las vocales anteriores como el contexto donde el cambio *k(ʔ) > tʃ(ʔ) parece haberse completado, por lo que sugieren que es ahí donde se inicia la palatalización de las oclusivas velares. También apuntan que la vocal central baja /a/ “is one which displays a high degree of [k(ʔ)~ch(ʔ)] variation in the hieroglyphs.” De acuerdo con estos autores, aún no se tiene registro del cambio ante las vocales posteriores /u/, /o/, lo que deja ver un cambio en curso que se desarrolla durante el período Clásico.⁸

4. PALATALIZACIÓN ASIMILATORIA Y DISIMILATORIA EN LENGUAS MAYAS

Este trabajo se propone demostrar que, además de las vocales anteriores, pueden identificarse más contextos específicos en ch'olano en los que las oclusivas velares del protomaya se palatalizan. Estos contextos le darán mayor sistematicidad a ese “alto grado de variación en los glifos” que muestran varias palabras con la vocal central baja /a/. La propuesta es que los segmentos *k/*k' también se palatalizan cuando preceden a otras consonantes dorsales (reflejos de las consonantes protomayas *q, *q', *x, *ŋ y posiblemente *k, *k') en la misma raíz.

⁸ Law *et al.* (2014: 362) mencionan que *choh* ‘quijada’ es el único caso con un contexto con vocal posterior en el que se haya efectuado el cambio.

Se propone, asimismo, que el cambio no es directamente de oclusivas a africadas, sino que se tuvo un paso intermedio con oclusivas velares con articulación palatal secundaria (ya sea como innovación fonológica o como proceso fonético), por lo que se plantea la siguiente ruta de cambio: *k(ʼ) > *kj(ʼ) > tʃ(ʼ).⁹

En principio, esta propuesta no es exclusiva para el ch'olano, es decir, se propone que, en toda lengua maya que la manifieste, la palatalización de oclusivas velares (sincrónica o diacrónica) es el resultado de dos procesos: uno de asimilación, cuando las oclusivas velares se encuentran ante vocales anteriores, y otro de disimilación, cuando las oclusivas velares preceden a otras consonantes dorsales en la misma raíz. Ambos procesos pueden afectar a las oclusivas velares en una misma lengua, aunque se encuentran aquellas lenguas en las que solo uno de los dos procesos provoca o ha provocado palatalización. No obstante, como veremos más adelante, en algunas lenguas de la familia pueden ubicarse aún más contextos a los que la palatalización de las oclusivas velares se ha extendido.

Los procesos diacrónicos y sincrónicos de palatalización de oclusivas velares en las lenguas de la rama oriental, ampliamente descritos (Kaufman 1969; Campbell 1974, 1977, 1999; England 1983, 2001; Pérez & Hernández 1996), son los que parecen darnos la clave para comprender cómo el cambio *k(ʼ) > *kj(ʼ) > tʃ(ʼ) pudo haberse

⁹ Este paso intermedio donde se tienen oclusivas velares con articulación palatal secundaria se retoma de la propuesta de Justeson *et al.* (1985), aunque ellos ubican el cambio en tseltalano mayor.

difundido dentro del léxico del chʼolano, así como la manera en la que se difundió hacia otras lenguas. En las lenguas de la subrama kʼicheana la palatalización es fonética, mientras que en las lenguas de la subrama mameana, excepto por el ixil, la articulación palatal secundaria se ha vuelto contrastiva en la serie de oclusivas velares (England 1983, 2001; Bennett 2016: 482). Debido a ello es que, en la segunda serie de correspondencias de la Tabla 1 (segunda línea), solamente mam y teko tienen oclusivas velares con articulación palatal secundaria mientras las lenguas kʼicheanas no.¹⁰

La palatalización de oclusivas velares en el contexto de preceder consonantes dorsales (y la vocal baja) en la misma raíz fue inicialmente descubierta en las lenguas kʼicheanas por James L. Grimes (1969), quien reconstruye el proceso para el protokʼicheano. Sin embargo, Campbell (1974) demuestra que la palatalización no estaba presente en ese estadio de lengua, puesto que existe evidencia documental que indica que en las lenguas kʼicheanas la palatalización aparece más tardíamente. Por lo tanto, debido a la distribución geográfica que tiene la palatalización en estas lenguas, y a que las fuentes documentales también evidencian que la palatalización de oclusivas velares es más temprana en mam, Campbell (1974: 134) asevera: “The fact that Mam had the rule early, while Quiche and Cakchiquel did not, leads to the conclusion that the rule of velar palatalization spread as a wave from

¹⁰ Las oclusivas velares palatalizadas también son fonológicas en awakateko (Bennett 2016: 482), por lo que esta lengua también debería tener estos segmentos en la segunda serie de correspondencias de la Tabla 1.

Mamean to Quichean, where it has reached only western dialects of the various Quichean languages in its spread.” Vista la palatalización de oclusivas velares en términos de una regla fonológica, lo que esta ola de difusión indica es que la regla en la lengua o dialecto donde se ubica el *locus* desde el cual se difunde tiene contextos en la descripción estructural que las otras lenguas o dialectos no han incorporado aún a su propia regla. Por lo tanto, además de la evidencia documental, este hecho también sugiere que fue en mameano donde se inicia este proceso entre las lenguas orientales.

En las Tablas 4 y 5 se presentan datos comparativos de las lenguas de la subrama mameana con los que podremos observar algunos hechos interesantes con respecto al alcance que tiene la palatalización dentro del léxico de cada lengua. La Tabla 4 contiene conjuntos de cognados en los que se ubica el contexto de las vocales anteriores, y en la Tabla 5 se presentan, en primer lugar, conjuntos de cognados donde se ubica el contexto de las consonantes dorsales en la misma raíz y, en segundo lugar, un conjunto de cognados donde se ubican consonantes nasales en la misma raíz. En la Tabla 4, notamos que las oclusivas velares se palatalizan tanto a inicio como a final de palabra, es decir, la palatalización puede darse ya sea que la vocal se encuentre antes o después de la oclusiva velar en cuestión. Como puede verse, en teko hay oclusivas velares heredadas del protomaaya que, aun estando en el contexto propicio, no se han palatalizado (‘hormiga’, ‘sangre’). Por su parte, el awakateko y el mam muestran africadas palatales correspondientes en la mayoría de estos cognados, aunque vemos que en unos pocos todavía se tiene la oclusiva

Tabla 4. Palatalización de oclusivas velares en lenguas mameanas (1)

	Ixl	Awa	Mam (Com)	Tek	ROr	PM (Kaufman 2003)
#__ v [+anterior]						
]σ__ v [+anterior]						
caballo	tʃex	tʃe:x	tʃex	kʲex		*kehx
frijol	---	---	tʃenaqʹ	kʲenqʹ		*kenaqʹ
perico	tʃʷel	tʃʷel	tʃʷel	kʲʷel		*kʷel
préstamo	tʃʷeʃ	tʃʷe:ʃ	tʃʷeʃ	kʲʷeʃ		*kʷeʃ
sangre	---	tʃiʃʷ	tʃiʃkʲ	kʲiʃkʲ		*kikʲ
agave	saq-tʃiʃ	tʃi:ʔ	saq-tʃiʃ	---		*ki:h
dulce	tʃiʃʔ	tʃiʃʔ	tʃiʃʔ	kʲiʃʔ		*kiʃʔ
pedo		tʃi:s	tʃiʃsx	kʲiʃs		*ki:s
morir	kam-	kʲim-	kʲim-	kam-		*kam
paja	tʃʷim			kʲʷim		*kʷim
tejido	tʃem	tʃe:m	tʃemx	kʲimon	*ke:m	
anona	tʃʷeweʃ	tʃʷuxuʃ	tʃʷwiʃ	kʲʷiwiʃ		*kʷiweʃ
crecer	tʃʷix-	tʃʷuj-	tʃʷij-	kʲʷiʃ-		*kʷih
cocer	tʃʷil-	---		kʲʷil-		*kʷil
espina	tʃʷiʃʃ	tʃʷiʃʃ	tʃʷiʃʃ	kʲʷiʃʃ		*kʷiʃʃ
pepita	satʃil	ʃtʃi:l	ʃtʃil	skʲil		*saki:l
oreja	ʃitʃin	ʃtʃin	ʃkʲin	ʃkʲin		*ʃikin
v [+anterior] __#						
chile	ʔitʃ	ʔi:tʃ	ʔitʃ	ʔikʲ		*ʔi:k
sangre	---	tʃiʃʷ	tʃiʃkʲ	kʲiʃkʲ		*kikʲ
hormiga	sanitʃ	snikʲ	snikʲ	sanik		*sanik
ala	ʃitʃʷ	ʃi:kʲ		ʃikʲ		*ʃi:kʲ
cigarro	---	si:tʃʷ	sitʃʷ	sikʲ		*si:kʲ

velar palatalizada ('morir', 'sangre', 'hormiga' y 'ala' para el awakateko, y 'morir', 'oreja', 'sangre' y 'hormiga' para el mam). En estas dos últimas lenguas, algunos de los cognados ('préstamo', 'espinas') muestran que la africada palatal ha pasado a ser retrofleja, un proceso descrito por Kaufman (1969: 159) y que retomaremos en el siguiente apartado. El ixil palatalizó la oclusiva velar volviéndola africada palatal en todos los cognados con este contexto, pues no muestra la forma *ki*('), fonética o fonológica. La raíz para 'morir' es de interés pues, para este subgrupo de lenguas, la palatalización de la oclusiva velar en este cognado se debe justo al contexto de vocal anterior (a diferencia, como veremos, de lenguas mayas de otros subgrupos), y podemos ver que la palatalización de la oclusiva velar en awakateko y mam se debe al cambio *a > i en esta raíz; no así en ixil y teko donde se conserva la vocal central baja.

Atendiendo ahora a la Tabla 5, vemos que, efectivamente, el ixil no palatalizó las oclusivas velares en el contexto de las consonantes dorsales. En teko, el proceso parece haber ocurrido solamente cuando las oclusivas velares se encontraban en la misma raíz con una oclusiva uvular, aunque es probable que ya comience a extenderse a raíces con la fricativa velar, como se nota en la palabra para 'pinole/flojo'. En esta lengua, también observamos que la palatalización se manifiesta en un contexto en el que se encuentra una consonante nasal alveolar, como en el caso de 'tío'. En awakateko y mam, las oclusivas velares se palatalizan cuando se encuentran en la misma raíz ya sea con una oclusiva uvular o con la fricativa velar.

Tabla 5. Palatalización de oclusivas velares en lenguas mameanas (2)

	Awa	Mam (Com)	Tek	Ixl	PM (Kaufman 2003)
#__vc [Dorsal]					
]σ__vc [Dorsal]					
rojo	k'iaq	k'iaq	k'iaq	kaq	*kaq
pulga	k'i'aq	k'i'aq	k'i'aq	k'aq	*k'aq
guayaba	k'iaq'		k'iaq'	kaq'	*(ʔi)kaq'
uña	---	ʂk'i'aq	ʂk'i'aq	ʔiʂk'aq	*ʔiSk'aq
rayo	k'iooq	k'in-ka:q	---	kaq ¹¹	*kahoq
tapanco	k'aʔql			kaq'al	(MM) (*kaq'al) ¹²
pinole/flojo	k'iax	k'iax	k'iax	k'ax	*k'ax
cielo	k'aʔx	k'aʔx	kaʔx	---	*kaʔŋ
cuatro	k'a:x	k'axa	kax	kax	*ka:ŋ
mecate	k'iaxa:x ¹³		---	k'aʔax	(MM) *k'axa:ŋ
hijo	k'iaxo:l	---	k'axol	k'aol	*k'a:xo:l
#__vn					
tío			k'ian		*ʔika:n

En esta primera comparación vemos que el ixil parece tener el tipo de palatalización en el que las oclusivas velares se anteriorizan con un concomitante cambio a africadas palatales. En contraste, el mam,

¹¹ En ixil y en awakateko la palabra es el nombre de un día del calendario maya (Asicona Ramírez *et al.* 1998; ALMG 2001b).

¹² Esta reconstrucción es propia, no se encuentra en Kaufman (2003).

¹³ Este dato es tomado de Kaufman (2003).

el teko y el awakateko muestran que las oclusivas velares adquieren primero una articulación palatal secundaria y posteriormente se pasa a una africada palatal. Específicamente, en estos datos vemos que el mam y el awakateko muestran que es en el contexto de las vocales anteriores donde se encuentra más desarrollado el proceso, pues la mayoría de las palabras tiene la africada palatal, mientras que el contexto de las consonantes dorsales se mantiene la articulación palatal secundaria. Esto sugiere que en el primer contexto la palatalización fue más temprana que en el segundo.

Propiamente, la dialectología del mam en relación con el proceso de palatalización de oclusivas velares revela datos de relevancia para el estudio de este cambio fonológico en las lenguas mayas. Pérez *et al.* (2000: 29) y England (2001: 26) señalan, a este respecto, que las variedades dialectales del mam han tenido un grado de desarrollo distinto, pues la palatalización se encuentra menos difundida entre los dialectos del sur, centro y occidente en tanto que en los del norte es donde se encuentra más generalizada. Así, Pérez *et al.* (2000: 29) indican que en la variedad de Cajolá, que es sureña, la [kʲ] es aún un alófono de /k/, mientras que en otras variedades se ha desarrollado hacia una africada palatal, pasando primero por kʲ(ʔ). Hay que resaltar, por lo tanto, el hecho de que, por medio de sus dialectos, la ruta *k(ʔ) > kʲ(ʔ) > tʃ(ʔ) puede observarse claramente en esta lengua.

En las Tablas 6 y 7 se muestran datos comparativos de cuatro dialectos del mam (Cajolá, Tacaná, Comitancillo y Todos Santos) con los que observaremos hechos interesantes con respecto a la difusión de

la palatalización dentro del léxico de una sola lengua. La Tabla 6 presenta el contexto de las vocales anteriores y la Tabla 7 presenta el de las consonantes dorsales, así como un par de contextos adicionales (esta última tabla también incluye la variedad del mam de Ixtahuacán). Si bien, como señalan Pérez *et al.* (2000), las oclusivas velares palatalizadas son alofónicas en la variedad de Cajolá, vemos, en la Tabla 6, que en el contexto de las vocales anteriores ya han pasado a ser africadas palatales en varios de los cognados, e incluso en la palabra para ‘préstamo’ se ha vuelto retrofleja. En esta variedad hay, sin embargo, palabras en las que la oclusiva velar no manifiesta palatalización. El dialecto de Tacaná muestra oclusivas velares palatalizadas en la mayoría de los cognados, aunque la oclusiva velar de las palabras para ‘pepita’ y ‘chile’ no presenta palatalización. Puede notarse que esta variedad aún no ha llegado al punto, al menos en estos cognados, de las africadas palatales. La variedad de Comitancillo muestra africadas palatales en la mayoría de las palabras, aunque en algunas todavía se tiene la oclusiva velar palatalizada.

La variedad de Todos Santos es interesante pues la palatalización dio como resultado africadas lámino-alveolo-palatales (England 2001: 26) y ha ocurrido en la mayoría de los cognados, aunque, como vemos, algunas de las oclusivas velares no se han palatalizado, como en ‘oreja’. Otra característica interesante de la variedad de Todos Santos, que parece no haber sido descrita previamente, es que en algunos cognados las oclusivas velares palatalizadas glotalizadas no se volvieron africadas, sino que se fisioan a final de palabra, como

Tabla 6. Palatalización de oclusivas velares en dialectos del mam (1)

	Caj (sur)	Tac	Com	ToSa (norte)	ROR	PM (Kaufman 2003)
#__ v [+anterior]						
]σ__ v [+anterior]						
caballo	tʃex	---	tʃe:x	tʃe:x		*kehx
frijol	tʃe:naq'	k'enaq'	tʃe:naq'	tʃeʔnaq		*kenaq'
préstamo	tʃ'eʃ		tʃ'eʃ	tʃ'eʃ		*k'eʃ
sangre	tʃik'	k'ik'	tʃik'	tʃiʔj		*k'ik'
agave		k'i	saq-tʃij			*ki:h
dulce		k'iʔ	tʃiʔ	tʃiʔ		*kiʔ
pedo			tʃisx			*ki:s
morir	kim-		k'im-	tʃim-		*kam
paja				tʃ'im		*k'im
tejido		k'emo:n	tʃemx		*ke:m	
anona			tʃ'wiʃ			*k'iweʃ
crecer		-	tʃ'ij-			*k'ih
espina			tʃ'iʔʃ	tʃ'iʔʃ		*k'iʔʃ
pepita		skil	ʃʃil			*saki:l
oreja			ʃk'in	ʃkin		*ʃikin
v [+anterior] __#						
chile		ʔik	ʔitʃ	ʔitʃ		*ʔi:k
sangre		k'ik'	tʃik'	tʃiʔj		*k'ik'
chompipe	ʃm-ek'	tʃm-ek'	tʃm-ek'	tʃm-eʔj	*ʔak'	
hormiga			snikʲ			*sanik
ala						*ʃi:k'
cigarro			sitʃ	ʃitʃ		*si:k'

podemos observar en las palabras para ‘sangre’ y ‘chompipe’, dejando una secuencia de corte glotal más yod.¹⁴

En los datos de la Tabla 7, se aprecia que el dialecto de Cajolá solo ha palatalizado la oclusiva velar en la palabra para ‘rojo’ y, dado que también se observa el cambio de vocal baja a vocal anterior, es posible que ese sea el contexto que provoque la palatalización. Las variedades de Tacaná, Comitancillo e Ixtahuacán, por su parte, muestran oclusivas velares palatalizadas cuando preceden, en la misma raíz, ya sea a una oclusiva uvular o a la fricativa velar. En la variedad de Todos Santos el proceso se encuentra más desarrollado y presenta, al igual que en la tabla anterior, una africada lamino-alveolo-palatal derivada de la palatalización de las oclusivas velares. Dos contextos adicionales se observan en esta tabla puesto que algunos dialectos del mam, como el de Ixtahuacán, también han palatalizado la oclusiva velar cuando precede a la nasal alveolar en la misma raíz, como se ve en las palabras para ‘tío’ y ‘calambre’, e igualmente en palabras donde se tuvo una oclusiva glotal, como en ‘metate’.

Con respecto al proceso de palatalización de oclusivas velares en los dialectos del mam, podemos concluir lo siguiente:

- 1) Uno o más dialectos pueden tener más contextos de palatalización que otros en la descripción estructural de la regla fonológica.

¹⁴ De acuerdo con Herrera Zendejas (2014: 316) este tipo de fenómeno se denomina fisión fonológica y consiste en que un segmento pasa de ser monosegmental a bisegmental. Esta autora refiere que es un proceso que está escasamente documentado.

Tabla 7. Palatalización de oclusivas velares en dialectos del mam (2)

	Caj (sur)	Tac	Com	ToSa	Ixt (norte)	PM (Kaufman 2003)
#__vc [Dorsal]						
]σ__vc [Dorsal]						
rojo	k'eq	k'iaq	k'iaq	t̥saq	k'iaq	*kaq
pulga	k'eq	k'iaq	k'iaq	t̥s'aq	k'iaq	*k'aq
guayaba	---			t̥soq'	k'iaq'	*(?i)kaq'
uña			ʂk'iaq	ʔiʃk'iaq	ʂk'iaq	*ʔiSkaq'
trueno	k'in-ka:q	---	k'in-k'ia:q	q'an-t̥soq	q'an-k'io:q	*kahoq
pinole/flojo	k'ax	k'iax	k'iax	t̥s'ax	k'iax	*k'ax
cielo	kaʔx		k'iaʔx	t̥saʔx	k'iaʔx	*kaʔŋ
cuatro	ka:x-eʔ	k'ia:x	k'iax-a	t̥sax-a	k'iax	*ka:ŋ
mecate						*k'axa:ŋ
hijo	k'a:xol		---			*k'a:xo:l
duro/difícil	ku:w	kaw	kux	k'uw	k'uw	*kaw
#__ac [+nasal]						
tío					k'ia:n	*ʔika:n
calambre	---	kan	ka:n		k'ia:n	*ka:n
#__aʔ						
metate	ka		ka		k'ia:	*ka:ʔ

- 2) En cada dialecto, las palabras con un determinado contexto no sufren la palatalización al mismo tiempo, es decir, para un mismo contexto la palatalización se da palabra por palabra en diferentes momentos.
- 3) El proceso está más difundido en el léxico de los dialectos que tienen más contextos de palatalización, y que han palatalizado la mayoría de las palabras de cada contexto.
- 4) El proceso está más desarrollado en los dialectos donde las oclusivas velares se han vuelto africadas en la mayoría de las palabras correspondientes a cada contexto.

Ahora bien, en el subgrupo k'icheano, los dialectos del kaqchikel muestran patrones de difusión léxica muy similares a los del mam en relación a la palatalización fonética de las oclusivas velares. Campbell (1974: 132) explica que, en los dialectos orientales de esta lengua, la regla de palatalización de k/k' no se aplica, en tanto que en los dialectos de Patzún, Santa María de Jesús y Tecpán la palatalización ocurre solo cuando la velar está seguida de vocales no redondeadas y oclusiva uvular. En contraste, en los dialectos occidentales la regla se aplica no solo con oclusivas uvulares sino también con la fricativa velar y, de acuerdo con este autor, las variedades de Poaquil y Comalapa ya han generalizado la regla a contextos en los que, además de las oclusivas uvulares y la fricativa velar, se encuentran las consonantes velares k, k' y ŋ. Se reproducen sus ejemplos en la Tabla 8.

Como vemos, las otras consonantes velares que se encuentran en los contextos a los que la regla se generaliza son la serie de oclusivas

**Tabla 8. Palatalización de oclusivas velares en dialectos del kaqchikel
(Campbell 1974: 132)**

	Dialectos orientales	Patzún, etc.	Dialectos occidentales	Poaquil, etc.	PM (Kaufman 2003)
rojo	[kaq]	[kʲaq]	[kʲaq]	[kʲaq]	*kaq
guayaba	[ikaqʼ]	[ikʲaqʼ]	[ikʲaqʼ]	[ikʲaqʼ]	*(ʔi)kaqʼ
uña	[iʃkʼaq]	[iʃkʲaq]	[iʃkʲaq]	[iʃkʲaq]	*iSkʼaq
pulga	[kʼaq]	[kʲaq]	[kʲaq]	[kʲaq]	*kʼaq
hacha	[ikax]	[ikax]	[ikʲax]	[ikʲax]	*ʔikax
caballo	[ke:x]	[ke:x]	[kʲe:x]	[kʲe:x]	*kehx
harina	[kʼax]	[kʲax]	[kʲax]	[kʲax]	*kʼax
sangre	[kikʼ]	[kikʼ]	[kikʼ]	[kʲikʼ]	*kikʼ
morir	[kam]	[kam]	[kam]	[kʲaŋ]	*kam
tejer	[kem]	[kem]	[kem]	[kʲeŋ]	*ke:m
paja	[kʼim]	[kʲim]	[kʲim]	[kʲiŋ]	*kʼim

y una nasal velar. Campbell (1974: 132) explica que esta nasal velar es fonética y resulta de un proceso por el cual las consonantes nasales se velarizan a final de palabra, una regla que, siguiendo al autor, estas dos variedades comparten con otros dialectos centrales. Una vez velarizada la nasal se tiene el contexto propicio para la palatalización de las oclusivas velares.

Hasta ahora podemos notar que los contextos de palatalización que Pérez *et al.* (2000) y Campbell (1974) plantean son distintos a los

propuestos en esta investigación. Campbell (1974) considera, para el kaqchikel, que las vocales no redondeadas y las consonantes dorsales forman parte de un mismo contexto. Para el mam, Pérez *et al.* (2000: 29) afirman que en los dialectos del sur, centro y occidente la ocurrencia de la palatalización se limita “a las vocales [a], [e], [i] cuando están seguidas por sonidos uvulares, mientras que en el norte se ha generalizado, incluso antes de las vocales [o] y [u].” Algo muy similar puede encontrarse en Dayley (1985: 16) sobre la palatalización fonética de las oclusivas velares en tz’utujil, pues, si bien distingue un contexto de asimilación (que incluye solamente la vocal alta anterior /i/) y otro de disimilación, en este último afirma que las oclusivas velares se palatalizan “when they are followed by a nonround vowel that is followed in turn by a postvelar consonant.” Se reproducen sus ejemplos en (1). Como se observa, efectivamente las oclusivas velares no se palatalizan en los ejemplos de (1f-1i), que son palabras donde se encuentran vocales redondeadas y la vocal anterior media.

(1) Palatalización de oclusivas velares en tz’utujil (Dayley 1985: 16-17)

a. kaq	→	[kʲaqʰ]	‘rojo’
b. kaq’aji:n	→	[kʲaq’aji:nŋ]	‘planta cacaín’
c. ke:x	→	[kʲe:x]	‘caballo’
d. k’aq	→	[kʰaqʰ]	‘pulga’
e. k’im	→	[kʰimŋ]	‘paja’
f. kox	→	[kɔx]	‘jaguar’
g. ke:m	→	[ke:m]	‘tejido’

h. k'o:x	→	[k'o:x]	‘máscara’
i. k'el	→	[k'ɛl]	‘perico’

Como se señaló más arriba, en esta investigación debemos tener claro que tratamos con dos procesos por los cuales se manifiesta palatalización de oclusivas velares en las lenguas mayas. De esta manera, en una palabra como *kehx ‘venado’, no pueden operar los dos contextos al mismo tiempo pues depende de qué regla esté activa en la palabra en cada lengua; así, puede atenderse al contexto de las vocales anteriores, como lo deja ver el ixil, o bien, al de las consonantes dorsales en la misma raíz, como se aprecia en kaqchikel.

En tz'utujil, el proceso de palatalización parece ser más incipiente que en las variedades del mam en las que la palatalización todavía es fonética, pero vemos que algunas de las palabras involucradas, especialmente las que tienen el contexto de vocales anteriores como ‘caballo’ y ‘paja’, son cognados que en la mayoría de los dialectos del mam ya presentan una consonante africada en lugar de una oclusiva palatalizada. Nuestra interpretación de los datos de tz'utujil implica que, como vimos para los dialectos del mam, las palabras correspondientes a cada contexto de palatalización (asimilatoria y disimilatoria) no sufren el proceso al mismo tiempo sino de manera paulatina. De esta manera, palabras como ‘caballo’ y ‘paja’ en tz'utujil serían de las primeras en el contexto de las vocales anteriores en las que se manifiesta la palatalización.

Si atendemos ahora a los cognados en los que las lenguas yucatecanas también muestran africadas palatales (véase Tabla 1 segunda línea de correspondencias), veremos los mismos procesos y contextos aquí tratados. Así, Kaufman & Norman (1984: 88) y Justeson *et al.* (1985: 15) exponen que, en preyucatecano, hubo dos contextos en los que *k y *k' se volvieron africadas palatales. Por un lado, se palatalizaron cuando estos segmentos se encontraban seguidos de *a /*a: más *q /*q', y, por otro lado, cuando se encontraban seguidos de una vocal anterior, aunque esta palatalización afectó solamente a la velar glotalizada y no a la simple. De acuerdo con Kaufman & Norman (1984: 89), en este último contexto, el cambio se bloquea si a la vocal le sigue una fricativa palatal *ʃ.

La Tabla 9 presenta conjuntos de cognados en lenguas yucatecanas en los cuales se ubica el contexto de la palatalización asimilatoria. Esta palatalización solo afectó a la oclusiva velar glotalizada, excepto en palabras donde hay una fricativa palatal ('espina, 'cambiar/vender'). No obstante, en las palabras para 'tostar' y para 'sangre' la palatalización no se manifiesta. Debemos agregar que, ante vocales anteriores, la palatalización únicamente se efectuó a inicio, pues no tuvo alcance a final de palabra o raíz como en las lenguas mameanas. Hay que destacar el conjunto de cognados para 'ciempiés', pues, como vemos, parece ser el único caso en el que el yucatecano palatalizó una oclusiva velar simple en este contexto.

Tabla 9. Palatalización de oclusivas velares en lenguas yucatecanas (1)

	Mop	Itz	Lac (Lc/Naj)	Yuc	PY	PreY ¹⁵	TBM (Kaufman 2003)	PM
#__ v [+anterior]								
]σ__ v [+anterior]								
venado	ke:h	ke:h	ke:h	ké:h	*kehex			*kehx
pozo	tʃ ^o eʔen	tʃ ^o eʔem	---	tʃ ^o eʔen	*tʃ ^o eʔen	*ki'eʔn		*k'eʔn
cambiar/ comprar	k'eʃ-			k'eʃ-	*k'eʃ			*k'eʃ
frío/heladez	keʔel	keʔel	---	keʔel			(*keʔl) ¹⁶	
agave/ henequén	kih	kih	kih	kih	*kih			*ki:h
sabroso	kiʔ	kiʔ	kiʔ	kiʔ	*kiʔ			*kiʔ
pedo	kis	kis	ki:s	ki:s	*ki:s			*ki:s
morir	kim-	kim-	kim-	kiim-	*kim-			*kam
jabalí	kitam	kitam	kitam	kitam	*kita:m		*kita:m	
sangre	k'ik'	k'ik'	k'i:k'/ k'i:k'	k'i'ik'	*k'ik'			*kik'
pacaya	tʃ ^o i6	tʃ ^o i6		<chib>	*tʃ ^o i6	*ki'i6		*k'i6
crecer	tʃ ^o ih-	tʃ ^o ih-	tʃ ^o ih-/ tʃ ^o i:h-	tʃ ^o i:h-	*tʃ ^o ih-	*ki'ih		*k'ih
tostar	k'e:l-	k'el-		k'é:l-	*k'el-	*k'el-		*k'il
espina	k'iʔiʃ	k'iʔiʃ	k'i:ʃ	k'iʔiʃ	*k'iʔiʃ			*k'iʔiʃ

¹⁵ La reconstrucción de las palabras en pre y protoyucatecano es propia y, dada nuestra propuesta, asignamos al preyucatecano las formas con articulación palatal secundaria que posteriormente en protoyucatecano se desarrollan hacia una africada palatal.

¹⁶ Esta reconstrucción es propia puesto que no se encuentra en (Kaufman 2003).

Tabla 9. Palatalización de oclusivas velares en lenguas yucatecanas (1) (concluye)

	Mop	Itz	Lac (Lc/Naj)	Yuc	PY	PreY ¹⁵	TBM (Kaufman 2003)	PM
pepita	---	sikil	sikír	sikil	*sikil			*saki:l
oreja	ʃikin	ʃikin	ʃikin	ʃikin	*ʃikin			*ʃikin
ciempiés	kames	tʃemes	kames/ kisin	tʃimes	*tʃemes	*kiemes		*kames
v [+anterior] ___#								
cucurbitácea	lek	lek	re:k/---	lè:k	*le:k			*lek
chile	ʔik	ʔik	ʔi:k	ʔi:k	*ʔi:k			*ʔi:k
sangre	kʔikʔ	kʔikʔ	kʔi:kʔ/ kʔi:kʔ	kʔiʔikʔ	*kʔikʔ			*kikʔ
hormiga	sinik	sinik	sinik	sí:nik	*sinik			*sanik
ala	ʃikʔ	ʃikʔ	ʃi:kʔ	ʃi:kʔ	*ʃi:kʔ			*ʃi:kʔ
SUST.REL. 'en casa de'	---	---		ʔik-nal	*ik-		*ʔiki-	

En el contexto de las consonantes dorsales en la misma raíz (Tabla 10), vemos, como afirman Kaufman & Norman (1984), que el yucatecano palatalizó las oclusivas velares solamente cuando éstas precedían a una oclusiva uvular. Fox (1978: 84) ya había notado esta palatalización diacrónica de las oclusivas velares protomayas en este contexto, y no solo en la rama yucatecana sino también en otros subgrupos de la familia. Igualmente notó que la oclusiva velar glotalizada se palatalizó (o se anteriorizó) cuando precedía a una fricativa velar en el mismo morfema en las lenguas huastecanas, chʔolanas y tseltalanas.

Tabla 10. Palatalización de oclusivas velares en lenguas yucatecanas (2)

	Mop	Itz	Lac (Lej/Naj)	Yuc	PY	PreY	PM (Kaufman 2003)
#__vc [Dorsal]							
]σ__vc [Dorsal]							
rojo	tʃik	tʃik	tʃək	tʃak	*tʃak	*k'iaq	*kaq
pulga	tʃ'ik	tʃ'ik	tʃ'ik	tʃ'ik	*tʃ'ik	*k'iaq	*k'aq
cortar							
(hacha)	tʃ'ik-	tʃ'ik-	tʃ'ək-	tʃ'ak-	*tʃ'ak-	*k'iaq	(*k'aq) ¹⁷
uña	?itʃ'ak	?itʃ'ak	?i:tʃ'ak	?i:tʃ'ak	*?ihtʃ'ak	*?ihk'iaq'	*?iSkaq'
palo							
mulato	tʃikah	tʃikah	tʃəkah	tʃakah ¹⁸	*tʃakah	*k'iaqa:x	*kaqa:x
trueno/ lluvia	tʃa:k	tʃa:k	tʃa:k	tʃá:k	*kawak	*kahwoq	*kahoq
sobrino	---	---	---	<achak>	*?atʃak'	*?ak'ia:q'	*?ika:q'
pinole	---	---	k'əh	k'ah	*k'ax		*k'ax
caro	koʔoh	koʔoh		koʔoh	*koʔox	(TB)	(*koʔx) ¹⁹
cielo	kaʔan	kaʔan	kə:n/kə:n	kaʔan	*kaʔn		*kaʔŋ
cuatro	kin	kin	---	kan	*ka:n		*ka:ŋ
mecate/ hamaca	?ik'a:n	k'a:n	k'ə:n	k'á:n	*k'ahan		*k'aha:ŋ

¹⁷ Esta reconstrucción es propia, no se encuentra en Kaufman (2003).

¹⁸ En yucateco colonial se registra <chacah>. En el *Códice de Dresde*, página 33, sección C, centro, el texto glífico registra el deletreo **chi-ka-ja** *chikaj* 'palo mulato'.

¹⁹ Esta reconstrucción es propia, no se encuentra en Kaufman (2003).

Tabla 10. Palatalización de oclusivas velares en lenguas yucatecanas (2) (concluye)

	Mop	Itz	Lac (Lej/Naj)	Yuc	PY	PreY	PM (Kaufman 2003)
vender	kon-	kon-	kan-	kon-	*kon		(TB) *koŋ
# __ aɓ							
ayunar	---	---	---	<chab>			*kʔaxɓ (TB)
# __ ac [+nasal]							
tío	---	---	ʔəka:n/---	<acan>	*ʔaka:n		*ʔika:n
recibir	kʔim-	kʔim-	kʔəm-	kʔam-	*kʔam-		*kʔam

La diferencia que tiene la propuesta de Fox (1978) es que sus reconstrucciones no incluyen la serie de oclusivas uvulares, puesto que este autor presenta argumentos en contra de la existencia de estos segmentos con valor fonológico en protomaya. De esta manera, en varias de sus reconstrucciones, como *kak ‘rojo’, por ejemplo, interpreta la anteriorización en las lenguas hijas como el resultado de una disimilación debida a dos oclusivas velares simples en el mismo morfema.²⁰ Debemos agregar que, en yucatecano, la disimilación que provoca la palatalización de oclusivas velares no solo no tuvo

²⁰ Deben ser oclusivas simples pues este autor explica que aparentemente la disimilación no ocurre cuando ambas oclusivas velares son glotalizadas (Fox 1978: 84).

alcance en raíces con la fricativa velar sino tampoco en raíces con la nasal velar.²¹

El segundo contexto de la Tabla 10 incluye una vocal central baja seguida de la implosiva bilabial, ya que encontramos en yucateco colonial la forma <čhab> ‘ayunar’ que muestra una africada palatal. De acuerdo con Kaufman (2003: 714) este término en yucatecano se trata de un préstamo del ch’olano. El tercer contexto, que corresponde a la vocal central baja seguida por consonantes nasales, se encuentra únicamente con el fin de mostrar que, a diferencia de las lenguas mameanas, el yucatecano no palataliza las oclusivas velares en este contexto.

Hasta ahora, podemos establecer al menos cuatro contextos en los que puede ocurrir palatalización, diacrónica o sincrónica, de oclusivas velares en lenguas de la familia maya:

- i) Cuando se encuentran seguidas o precedidas de vocales anteriores, debido a un proceso de asimilación.
- ii) Cuando están seguidas de consonantes dorsales (oclusivas uvulares, fricativa velar o nasal velar) en la misma raíz, debido a un proceso de disimilación.
- iii) Cuando están seguidas de consonantes nasales en la misma raíz.
- iv) Cuando están seguidas de la oclusiva glotal en la misma raíz.

²¹ De acuerdo con Kaufman (2003: 489) la palabra para ‘trueno’ en yucatecano es un préstamo del ch’olano. En general, suele decirse que la forma cognada yucatecana se encuentra como el nombre del decimonoveno día del calendario maya yucateco, que es <cauac> /kawak/ (Campbell 1984).

Si atendemos a estos cuatro contextos en los que las oclusivas velares pueden palatalizarse, podremos encontrar mayor sistematicidad en la manera en la que se efectuó el cambio de k(ʔ) a tʃ(ʔ) en chʔolano clásico. Para ello, nos enfocamos principalmente en aquellas palabras de la escritura jeroglífica maya para las cuales se ha registrado ya sea, un deletreo por medio de silabogramas, o un logograma con complementación fonética que haga referencia al segmento consonántico en cuestión (Tablas 11 y 12). La Tabla 11 presenta el contexto de (i) y la Tabla 12 los contextos de (ii), (iii) y (iv), y otros contextos adicionales que pueden ubicarse en esta lengua. Se ofrecen, asimismo, reconstrucciones en prechʔolano y protochʔolano tanto de palabras que cuentan con registro glífico como de las que no. Nuestras reconstrucciones dejan ver que estamos considerando que en *ciertos* contextos la palatalización ya se habría completado en todas o en la mayoría de las palabras involucradas desde una época muy temprana, tal vez desde antes de la aparición/invención de la escritura. Las reconstrucciones también muestran que pueden ubicarse contextos particulares en los que la palatalización ocurre en una época más tardía.

En la Tabla 11, nuestra propuesta es que, en el contexto de las vocales anteriores, la palatalización de las oclusivas velares en chʔolano se efectuó muy tempranamente en la mayoría de las palabras implicadas. De acuerdo con el registro epigráfico, vemos que varias de estas palabras muestran la africada palatal (‘venado’, ‘citativo’, ‘jabalí’, ‘pulque’, ‘chile’ y ‘enfrente de’), y son palabras cuyo deletreo solamente está atestiguado con este segmento y nunca con la oclusiva velar. Sin embargo, sabemos que es posible encontrar palabras que no habían

sufrido el cambio aún, como se ve en la palabra para ‘tecolote’ y ‘crecer’. Igualmente, era de esperarse el tipo de palabra con alguno de los contextos descritos por Kaufman & Norman (1984) en el que la palatalización se bloquea, como en ‘oreja’. Las palabras para ‘cueva’, ‘sangre’ y ‘flor’, para las cuales solo se conocen logogramas sin complementación fonética, se discutirán poco más adelante.

Tabla 11. Palatalización en ch’olano clásico (1)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
#__ v [+anterior]							
cueva	CH'EN	<i>ch'en</i>	*tʃ'en		*kʲeʔn		*k'eʔn
cambiar			*k'eʃ-				*k'eʃ
venado	chi-ji	<i>chij</i>	*tʃihx	*kʲihx	*kʲehx		*kehx
citativo	che-ʔe-na che-he-na	<i>che'en</i>	*tʃeʔ~*tʃeh	*kʲeh	*kʲih	*kih	
anona			*k'ewef				*k'iwef
jabalí	chi-ta-ma	<i>chitam</i>	*tʃita:m	*kʲita:m		*kita:m	
sangre	k'IK'/CH'ICH'		*tʃ'itʃ'/*tʃ'ikʲ'	*kʲ'ik'	*k'ik'		*kik'
pulque/ chicha	chi-hi	<i>chih</i>	*tʃih	*kʲi:h			*ki:h
dulce/ sabor			*tʃiʔ	*kʲiʔ			*kiʔ
pedo	ʔu-ti-si	<i>u-tis</i>	*ti:s	*tʃi:s	*kʲi:s		*ki:s

Tabla 11. Palatalización en chʼolano clásico (1) (concluye)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
crecer	kʼi-hi-ya	<i>kʼihiy</i> ²²	*tʃʰih-	*kʰʰih-			*kʰʰih
tostar			*tʃʰil-	*kʰʰil-			*kʰʰil
espina			*tʃʰiʃ	*kʰʰiʃ			*kʰʰiʃ
pepita			*saki:l				*saki:l
oreja	chi-kiʰ	<i>chiki[n]</i>	*tʃʰikin				*ʃʰikin
tecolote	ʔi-ki-ku-yu	<i>iki[m] kuy</i>	*ʔiki:m				*ʔiki:m
entrar	och-chi-ya	<i>och-iy</i>	*ʔo:tʃʰ-*ʔo:kʰi-				*ʔo:k
hermana			*tʃʰi:tʃʰ/*tʃʰi:kʰi		*kʰi:kʰi	*ki:k	
v [+anterior] ___#							
chile	yi-chi	<i>y-ich</i>	*ʔi:tʃʰ	*ʔi:kʰi			*ʔi:k
sangre	kʰikʰʰ/CHʰICHʰ		*tʃʰitʃʰ/*tʃʰikʰiʰ	*kʰʰikʰʰ	*kʰʰikʰʰ		*kikʰʰ
hormiga			*ʃʰinitʃʰ	*sinikʰi	*sinik		*sanik
flor	NICH		*nitʃʰ/*nikʰi	*nikʰi		*nik	
ala			*ʃʰi:kʰʰ *ʃʰi:kʰʰ				*ʃʰi:kʰʰ
cigarro							*si:kʰʰ
hermana			*tʃʰi:tʃʰ/*tʃʰi:kʰi	*kʰi:kʰi		*ki:k	
SUST.REL.	yi-chi-na-la	<i>y-ich-nal</i>	*ʔitʃʰ-*ʔiki-			*ʔiki-	
‘en frente de’	yi-chi-NAL						

²² Esta palabra tiene el significado de “Período de siete días transcurridos” (Boot 2009: 112). La raíz es *kʼih-*. La consideramos una forma cognada de la palabra para ‘crecer’ en las otras lenguas tomando el rasgo semántico de ‘tiempo transcurrido’.

Apuntamos en el apartado anterior que la importancia del trabajo de Law *et al.* (2014) radica en mostrar que el paso de /k(ʔ)/ a /tʃ(ʔ)/ no fue abrupto en el léxico y que, a diferencia de lo afirmado por Kaufman & Norman (1984), pueden ubicarse contextos específicos para la palatalización. En su estudio, estos autores concluyen que: “The very earliest terms to be affected (*ochi* ‘enter,’ *chij* ‘deer,’ *chih* ‘agave,’ etc.), and the majority of the terms that are consistently represented in the glyphic corpus with /ch/ have a high front vowel” (Law *et al.* 2014: 362). El principal argumento de Law *et al.* (2014: 362) que justifica la propuesta de un contexto inicial de palatalización (vocales anteriores), que se expande “to new lexical items with similar phonological contexts” (Law *et al.* 2014: 361), es el orden y temporalidad en los que aparecen las sílabas con la forma **ch(ʔ)V** en las inscripciones del Clásico. Estos otros contextos, afirman estos autores, son la vocal central baja, en un primer momento, y las vocales posteriores en un segundo momento: “Terms with a low mid vowel /a/ display the greatest amount of variability in Late Classic inscriptions, suggesting that this was the next phonetic environment to be affected, followed by back vowels” (Law *et al.* 2014: 364).

Como vemos, estos contextos son los mismos que los propuestos por Pérez *et al.* (2000) para la palatalización de oclusivas velares en mam, y también son similares a los propuestos por Campbell (1974) para el kaqchikel y por Dayley (1985) para el tz’utujil, pues, si bien Law *et al.* (2014) no toman en cuenta las consonantes finales, de alguna manera están considerando que es en el contexto de las vocales no redondeadas donde se inicia la palatalización seguido del

contexto de las vocales redondeadas. Bajo el modelo de Law *et al.* (2014), el período Clásico nos estaría mostrando el cambio en curso justo en el momento del contexto de la vocal central baja, y de ahí esa variación en los deletreos.

Como ya ha sido señalado, tales contextos son diferentes a los propuestos en esta investigación. Los contextos de (ii), (iii) y (iv), que se ubican en las lenguas mameanas y kʔicheanas, de hecho, nos dan la pauta para entender mejor esa variación en el registro glífico en el supuesto contexto de la vocal baja. Atendemos primero al contexto de (ii) en chʔolano clásico. En la Tabla 12, las reconstrucciones indican que, en protochʔolano, las oclusivas velares ya se habían vuelto afri-cadas palatales en el primer subcontexto, es decir, cuando precedían, en la misma raíz, a las oclusivas uvulares. En las reconstrucciones del prechʔolano estamos asumiendo que todavía se conserva la serie de oclusivas uvulares heredadas del protomaya. Nuestra propuesta es que la palatalización de las oclusivas velares en este subcontexto, al igual que en el de las vocales anteriores, se dio en una época muy temprana abarcando todas las palabras involucradas. Con esto, estamos diciendo que es muy poco probable que aparezca algún deletreo con /k(ʔ)/ en las palabras para ‘cortar’, ‘uña’ y ‘rayo’, y lo mismo afirmamos de las palabras para ‘pulga’, ‘sobrino/primo’ y ‘palo mulato’, en caso de que surja, en algún momento, su registro glífico.²³

²³ Law *et al.* (2014: 362) llaman “fuente etimológica” a la forma bisilábica *chahuk*, lo que insinúa que se trata de una forma más antigua de la cual se deriva el nombre de la deidad, y de ahí que los autores sugieran la posibilidad de aparición de una forma **kahuk*. Nuestras reconstrucciones para ‘rayo’, en la Tabla 12, propiamente representan

Tabla 12. Palatalización en ch'olano clásico (2)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
(ii) #__vc [Dorsal]							
]σ__vc [Dorsal]							
(a)							
rojo	CHAK	<i>chak</i>	*tʃak	*kʲaq			*kaq
pulga			*tʃʷak	*kʷʲaq			*kʷaq
cortar (hacha)	ch'a-ka-ja	<i>ch'a[h]kaj</i>	*tʃʷak-	*kʷʲaq-			(*kʷaq) ²⁴
uña	yi-ch'a-ki	<i>y-i[h]ch'ak</i>	*ʔihtʃʷak	*ʔihkʲʷaq	*ʔihkʷʲaq		*ʔiSkaqʷ
rayo	cha-hu-ku	<i>chahuk</i>	*tʃahuk	*kʲahok			*kahoq
	ʔu-cha-ki-li	<i>u-cha[h]k-il</i>	*tʃahak	*kʲahak			
	ʔu-cha-ki	<i>u-cha[h]k-i[l]</i>					
sobrino/ primo			*ʔitʃa:kʷ	*ʔikʲa:qʷ			*ʔika:qʷ
palo mulato			*tʃaka:x	*kʲaqa:x			*kaqa:x
(b)							

los procesos de cambio para las dos formas atestiguadas, y lo que pretenden mostrar es que, en esta palabra, la fricativa glotal intervocálica es transparente al proceso de disimilación, de manera que muy tempranamente cualquiera de las dos formas debió palatalizar la oclusiva velar. Nuestra postura, para explicar las dos palabras registradas, es que la forma nativa ch'olana debió ser *tʃahak (como la forma <chahac> registrada en choltí), mientras que la forma *tʃahuk debe ser de origen tselalano.

²⁴ Esta reconstrucción es propia, puesto que no aparece en Kaufman (2003).

Tabla 12. Palatalización en chʷolano clásico (2) (continúa)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
pinole	(ti-chʷa-ja-ʔu-lu	<i>ti chʷaj ul)</i> ²⁵	*tʃʷax	*kʷʷax			*kʷʷax
mecate			*tʃʷaxa:n/ŋ	*kʷʷaxa:ŋ			*kʷʷaxa:ŋ
puma	ko	<i>ko[j]</i>	*kox				*kox
máscara	ʔu-kʷo-jo	<i>kʷoj</i>	*kʷo:x				*kʷo:x
(c)							
cielo	kaʷ-KAN-na	<i>kanʷ</i>	*tʃʷan/ŋ	*kʷʷaʷŋ			*kaʷŋ
	cha-CHAN-na	<i>chan</i>					
cuatro	CHAN-na	<i>chan</i>	*tʃʷa:n/ŋ	*kʷʷa:ŋ			*ka:ŋ
	(ka-na)	<i>kan</i>					
vender			*tʃʷon-/ŋ	*kʷʷion-		*koŋ	
(d)							
ardilla			*kuk				*kuʷk
(iii) # __vc [+nasal]							

²⁵ La frase donde se ubica la palabra para ‘pinole’ (Tabla 12) se encuentra entre paréntesis porque, en realidad, la fuente de la que se toma (Boot 2009: 58) ofrece la traducción de ‘atole amargo’; no obstante, es muy claro el delecio **chʷa-ja** (K3199) para *chʷaj*, que marca la fricativa velar (T683b), cuando el reflejo esperado para ‘amargo’ es con una fricativa glotal. La palabra para ‘pinole’, en cambio, cuenta con la fricativa velar, que es justo la que participa en el proceso de disimilación, y era esperable que en este subcontexto ya estuviera dada la palatalización en las palabras con la vocal central baja, en tanto que esta disimilación no se ha extendido aún a las vocales posteriores.

Tabla 12. Palatalización en ch'olano clásico (2) (continúa)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
tío	yi-cha-ni	<i>y-ichan</i>	*ʔika:n				*ʔika:n
aprender			*kan-				*kan
culebra	ka-KAN	<i>kaan</i>	*ka:n				*ka:n
	ka-KAN-nu	<i>kaanu[l]</i>					
	cha-CHAN	<i>chaan</i>					
morir	chaʔ-CHAM-mi	<i>chami</i>	*kam				*kam
recibir	k'a-ma	<i>k'ama[wʔ]</i>	*k'am				*k'am
	ti-ch'a-ma	<i>ti ch'am</i>					
calabaza			*k'uhm				*k'uhm
(iv) # __vʔ/vh							
metate			*kaʔ				*ka:ʔ
dos	2	<i>cha'ka</i> ²⁶	*kaʔ				*kaʔ/*kaʔ
	(ka)	<i>(ka[ʔ])</i>					
amargo			*k'ah				*k'ah
quijada	cho	<i>choh</i>	*koh				*ko:h
dios	k'u-hu	<i>k'uh</i>	*k'uh				*k'uh
(v) # __aʔ							
ayunar	ʔu-ch'a-ba-wa	<i>u-ch'ab-aw</i>	*k'ahʔ			*k'axʔ	
	ch'a-CH'AB-wi	<i>ch'ab-aw</i>					

²⁶ El número arábigo indica que el logograma utilizado es el numeral 2 (dos puntos).

Tabla 12. Palatalización en ch'olano clásico (2) (concluye)

	CHCL		PCH	PreCH2	PreCH1	TBM	PM (Kaufman 2003)
tierra	ka-ba ka-KAB cha-bi	<i>kaab</i> <i>chaab</i>	*ka:ʔ				*ka:ʔ
abeja/miel	cha-bi	<i>chaab</i>	*ka:ʔ				*ka:ʔ
(vi) #__vc [Coronal]							
pez	ka-ya ka-yo-ma cha-ya	<i>kay</i> <i>kay-om</i> (pescador) <i>chay</i>	*kaj	*kaj			*kar
perder			*kʔaj-				*kʔaj
pava	ʔa-kʔa-cha	<i>akʔach</i>	*ʔakʔa:tʃ	ʔakʔa:tʃ			
milpa			*kiol			*kiol	
(vii)	cv__#						
piojo	yu-chʔa	<i>y-uchʔ</i>	*ʔukiʔ				*ʔukʔ
beber	ʔu-kʔi-bi ʔu-kʔu-wi	<i>ukʔ-ib</i> (vaso) <i>ukʔuw</i>	*ʔukʔ-				*ʔukʔ
mojado			*ʔa:kʔ				*ʔa:kʔ
nuevo	ʔa-chʔa	<i>achʔ</i>	*ʔa:kʔ				*ʔa:kʔ

En el subcontexto de la nasal velar, a pesar del registro epigráfico presentado en la Tabla 12, pensamos, que la palatalización en las palabras para ‘cielo’ y ‘cuatro’ es igual de temprana que las palabras de (iia). Esto es debido a que el deletreo **ka-na** para ‘cuatro’ se ubica en el Mural A de Ek Balam, por lo que podríamos descartar que se trate de una palabra ch’olana y pensar que es yucatecana. También hay que decir que la primera sílaba en el deletreo **ka-KAN-na** para *kan* ‘cielo’ (Law *et al.* 2014: 362), que se encuentra en el glifo B3 del espejo de Bagaces, parece ser el mismo signo que Mora-Marín (2008) identifica en textos preclásicos con el significado *k’uhul* ‘dios, divino’, el cual, de acuerdo con este último autor, sería posteriormente sustituido en el período Clásico por el glifo T41/1016 $\kappa'_{UH(UL)}$. La palatalización temprana en este contexto también incluye (a diferencia de la fricativa velar) a las palabras con la vocal posterior media, como lo muestran las reconstrucciones para ‘vender’.

Visto de esta manera, donde en realidad el deletreo de las palabras muestra variación es en los contextos de (iii), (v) y (vi), que son, junto con los de (iv) y (vii), en los que la palatalización de las oclusivas velares se efectúa más tardíamente, y por eso las reconstrucciones en protoch’olano no llevan africadas palatales o velares con articulación palatal secundaria. En (iii), las palabras que muestran claramente esta variación son ‘culebra’ y ‘recibir’, en (v) la palabra para ‘tierra’, y en (vi) la palabra para ‘pez’. De acuerdo con Law *et al.* (2014: 361), el término *chaab* para ‘miel’ es raro en el corpus glífico y esperan que un probable deletreo con /k/ pueda aparecer. Pensamos lo mismo para el resto de las palabras en estos tres contextos. La palabra *ak’ach* ‘pava’

tiene uno de los contextos descritos por Kaufman & Norman (1984) que bloquean el cambio.

En el contexto de (iv) es difícil determinar el estatus fonológico de la palabra para ‘dos’ en la escritura jeroglífica, puesto que generalmente se utiliza un logograma (dos puntos) para representarla. El deletreo en el cual se usa la sílaba **ka** para *ka* ‘dos’, en la Tabla 12, se encuentra en la Casa Colorada de Chichén Itzá, por lo que es posible que haga referencia a una forma yucatecana. No obstante, haciendo un paralelismo con las lenguas mameanas, especialmente con los dialectos norteños del mam que empiezan a palatalizar la oclusiva velar de la palabra para ‘metate’ (más o menos al mismo tiempo que la palabra para ‘tío’), presumimos que la forma ch’olana debió sufrir el cambio durante la misma época que las palabras de los contextos (iii), (v) y (vi). Como se observa en la palabra para ‘dios’, ante la vocal alta posterior seguida de la aspiración glotal, la velar oclusiva glotalizada siempre aparece representada en los deletreos. Finalmente, en (vii) se ubica el contexto de final de palabra. Es de llamar la atención que la /kʔ/ de la raíz para ‘beber’, a pesar de poder encontrarse en el contexto de (i), como vemos en *ukʔib* ‘vaso’, o en un contexto similar al de (ii), como en *ukʔuw* ‘beber-TRN’ no refleja cambios en los deletreos. Por su parte, vemos que los deletreos conocidos de las palabras para ‘piojo’ y ‘nuevo’ ya muestran la africada palatal.

Resumiendo, al igual que para las lenguas mameanas, kʔicheanas y yucatecanas, proponemos que, en ch’olano, la palatalización de oclusivas velares en el contexto de las vocales anteriores es producto de un proceso de asimilación, distinto al proceso de disimilación del cual

también resulta una palatalización. Queremos dejar claro que, a diferencia de otros autores, no se plantea que la palatalización de /k(ʔ)/ inicie ante vocales anteriores y el contexto se extienda a las demás vocales. Como se ha reiterado, el contexto de las consonantes dorsales en la misma raíz es uno en el que las oclusivas velares también pueden palatalizarse. Esto significa que tratamos con dos reglas de palatalización, una asimilatoria y otra disimilatoria.

Para el ch'olano, proponemos que ambas reglas operan desde el Preclásico tardío (400 a. C.-200 d. C.)/Clásico temprano (200-600 d. C.), mientras que la palatalización de los contextos restantes no parece empezar a desarrollarse sino hasta el Clásico tardío (600-900 d. C.). Si consideramos, por ejemplo, que las palabras para 'cielo' y 'cuatro' palatalizaron las oclusivas velares antes del Clásico temprano, mientras que la palabra para 'culebra' no lo hizo sino hasta el Clásico tardío, es posible que eso explique específicamente por qué es hasta ese momento que sus respectivos logogramas comienzan a sustituirse entre sí, valiéndose de la homofonía resultante (Grube 1994: 8).

Sobre las palabras para 'cueva', 'sangre', 'flor' y 'rojo', de las que solo se han registrado logogramas sin complementación fonética, hacemos la siguiente observación. De acuerdo con Grube (1994: 8), muchos logogramas aparecen con complementos fonéticos por primera vez hasta después de la fecha 9.11.0.0.0 (652 d.C.), época en la que igualmente se incrementan los deletreos de palabras que antes de esa fecha se representaban únicamente con logogramas. En realidad, la cuestión a resolver a este respecto es, de acuerdo con este autor, la motivación de los escribas en el incremento del fonetismo en

la escritura después de la fecha 9.11.0.0.0. Grube (1994: 10) aseveraba que una adecuada explicación sobre este incremento en el fonetismo todavía no podría ser ofrecida sin ser prematura, dados todos los factores que pueden estar involucrados; sin embargo, este autor sugiere que bien podría tratarse de una posible reacción a los cambios lingüísticos que llevarían a los escribas a preocuparse por eliminar la ambigüedad en la pronunciación en la escritura. Contrariamente, Law *et al.* (2014) señalan: “Writing has a notorious tendency to be conservative in that a written form is not always ‘updated’ to reflect changes in vernacular speech. Data from Maya writing, however, are exceptional in showing patent adaptation in supple response to shifts in spoken language” (Law *et al.* 2014: 361).

Ahora bien, los logogramas para ‘cueva’, ‘sangre’, ‘flor’ y ‘rojo’, como hemos apuntado, nunca llevan complementación fonética o se deletrean silábicamente. Si tomamos en cuenta lo dicho por Law *et al.* (2014), y consideramos que la complementación o el silabeo fueron necesarios en determinadas palabras una vez que cambiaron su pronunciación, las palabras que muy tempranamente sufrieron un cambio no requerirían de estos recursos.²⁷ Entonces, es muy probable que, al

²⁷ El glifo I del texto epigráfico del Mural C del Cuarto 29-sub de Ek Balam registra un deletreo que Lacadena (2003: 59) lee como **k’i-k’i** o **ch’i-ch’i**, es decir, sin asignar un valor fonético definitivo a la sílaba (T76). Aunque no ofrece traducción sugiere que, junto con el glifo precedente, posiblemente se refiere a un título: *Chak[a]l K’ik’/Ch’ich’*. De acuerdo con las transliteraciones de Law *et al.* (2014) y Boot (2009) parece que actualmente el consenso es que esta sílaba tiene el valor fonético **k’i**. Si este título literalmente significa ‘sangre roja’, por lo tardío del texto esperaríamos que al menos la primera oclusiva velar ya hubiera sufrido la palatalización de tratarse de una forma ch’olana (como

menos las palabras para ‘cueva’, ‘sangre’ y ‘rojo’ debieron ser de las primeras en palatalizar la oclusiva velar.

5. DIFUSIÓN DE LAS REGLAS DE PALATALIZACIÓN, RESTRICCIONES FONOTÁCTICAS Y PRÉSTAMOS LÉXICOS

En un principio, la palatalización de *k/*k' encontrada en los subgrupos de la familia se interpretó como una innovación independiente, es decir, no se contempló como el resultado de difusión areal. Kaufman & Norman (1984: 84), por ejemplo, afirman que, a diferencia del tseltalano mayor, donde el cambio siempre se efectúa (excepto por los contextos donde podía ser bloqueado), en otros subgrupos el cambio ocurrió solamente cuando fue promovido por factores del contexto fonológico. Similarmente, Campbell & Kaufman (1990: 53) señalan que el cambio *k(?) > tʃ(?) “ocurrió en los subgrupos occidentales (huastecano, yucatecano, tseltalano mayor y ciertos miembros del q'anjob'alano mayor) bajo diversas condiciones en diferentes contextos.”

en **chi-ta-ma** *chitam* ‘jabalí’, por ejemplo), no así en yucatecano. Sin embargo, existe la posibilidad de que la sílaba (T76) en realidad tenga el valor **ch'i**, de manera que el título también podría significar literalmente ‘pájaro rojo’, del yucatecano **ch'ihch'* /tʃ' ihtʃ' / ‘pájaro’. Por el momento es complicado determinar su valor pues, aparentemente, no hay un solo contexto en el que esta sílaba aparezca sin encontrarse en alguna de las palabras que cambiaron la oclusiva velar a africada palatal.

Sin embargo, propuestas más recientes han señalado que la distribución y contigüidad geográfica de las lenguas de los subgrupos occidentales donde se ubica la palatalización proveen evidencia que apoya la propuesta de que la palatalización de las oclusivas velares se difundió arealmente (Law *et al.* 2014; Robertson & Houston 2015). Law *et al.* (2014: 360-361) afirman que, además del ch'olano y el tselalano, otras lenguas contiguas (yucatecano, tojolab'al y chuj) participaron en la "esfera de interacción lingüística" de las tierras bajas mayas y también sufrieron palatalización, si bien en "distintos contextos fonéticos". Estos autores piensan que tales "diferencias" sugieren que la innovación pudo ser el resultado de la difusión areal, afectando más a las lenguas que tuvieron mayor interacción en las tierras bajas, por encontrarse en ellas la palatalización en "un mayor número de contextos fonológicos", como en ch'olano y tselalano, a diferencia del chuj o el tojolab'al.

Por su parte, Robertson & Houston (2015: 23 y 24) proponen cuatro "niveles de grados de palatalización": uno para el huastecano, uno para el ch'olano y el tselalano, otro para el tojolab'al y el chuj, y uno más para el yucatecano. Estos autores afirman que el huastecano es el *focus* de difusión, puesto que es donde el cambio se encuentra completado, a diferencia de las otras lenguas donde la palatalización solo se "manifiesta parcialmente". Robertson & Houston (2015: 24) concluyen: que la palatalización "likely started with Huastec, spread to Tzeltan and Ch'olan, then to Tojolab'al and Chuj, and finally, more weakly, to Yukatek".

El cambio *k(ʼ) > tʃ(ʼ) parece seguir siendo un tanto controversial, pues no es por todos aceptado el considerarlo como un fenómeno de difusión entre huastecano, chʼolano y tseltalano. Campbell (2017), por ejemplo, lo considera más bien como una innovación independiente en cada subgrupo. Campbell (2017: 55) piensa que, debido a que los “complicados contextos condicionantes” de *k(ʼ) > tʃ(ʼ) en las lenguas chʼolano-tseltalanas son diferentes de los de las huastecanas, este cambio tuvo que haber ocurrido de forma independiente en estos diferentes subgrupos, de manera que “this particular change is not compelling evidence of later contact among the languages of these subgroups” (Campbell 2017: 55).

Si bien son contrarias, hay que notar que tanto la propuesta de Robertson & Houston (2015) como la de Campbell (2017) parecen basarse prácticamente en el mismo hecho. Por un lado, para Robertson & Houston (2015), el hecho de que el cambio se haya completado en huasteco y que solo “se manifieste parcialmente” en las demás lenguas parece ser evidencia de que la palatalización inició en ese subgrupo y que fue difundiendo hacia los demás; es decir, estos autores consideran al huastecano como la lengua donde se inicia el cambio debido a que muestra menos excepciones (Law *et al.* 2014: 361). Por otro lado, para Campbell (2017) ese mismo hecho, es decir, el que las lenguas chʼolanas y tseltalanas tengan “complicados contextos condicionantes” donde se bloquea el cambio, mientras el huasteco no, también parece ser evidencia de que la palatalización se dio en ambos subgrupos de manera independiente. Como vemos, si bien es el mismo hecho, estos autores lo observan de manera inversa de

acuerdo con su propuesta: los primeros acentúan la culminación del cambio en huasteco, en tanto que el segundo resalta los contextos donde se bloquea el cambio en lenguas ch'olanas y tseltalanas. Igualmente notamos que varios autores consideran que los contextos en los que la palatalización se aplica son diferentes en cada lengua o grupo de lenguas.

La palatalización de las oclusivas velares efectivamente permite observar el nivel de interacción de las lenguas occidentales en esta “esfera de interacción lingüística” de las tierras bajas mayas. Sin embargo, es posible hacerlo en más detalle si en el proceso contemplamos: las dos reglas de palatalización (asimilatoria y disimilatoria), restricciones fonotácticas en los bordes de las raíces y préstamos léxicos.

Como bien apuntan Robertson & Houston (2015), el yucatecano es el que parece haber tenido menos interacción en esta esfera lingüística de las tierras bajas. En nuestra propuesta, como se recordará para la difusión de la palatalización disimilatoria en las lenguas orientales, la ola de difusión indica que las lenguas o dialectos que no son el *locus* van incorporando más contextos a la descripción estructural de la regla, y que las lenguas más alejadas son las que muestran menos contextos (los iniciales). Así, bajo nuestro modelo, es posible ver que al yucatecano le fueron difundidas ambas reglas de palatalización. En la palatalización asimilatoria se observa que esta no abarcó todas las palabras en las que las oclusivas velares glotalizadas precedían una vocal anterior, e igualmente se aprecia que nunca afectó palabras en las que las oclusivas velares seguían a una vocal anterior. Por su parte,

la palatalización disimilatoria solamente afectó a las oclusivas velares que precedían a oclusivas uvulares en la misma raíz, esto es, fue el único subcontexto incluido en la regla. Parte de la interacción lingüística del yucatecano también se refleja en préstamos léxicos, es decir, en aquellas palabras que muestran el cambio, pero que tienen un contexto que no fue incorporado a la regla de palatalización disimilatoria, como <chab> ‘ayunar’, por ejemplo. Otra manera de decirlo es que el yucatecano sí llegó a desarrollar la palatalización al punto de las africadas palatales en ambos contextos, pero solo se difundió a una parte de su léxico.

Nuestra investigación propone que si una lengua no palataliza las oclusivas velares en algún contexto, no se debe solamente a que la regla “se difundió más débilmente”, puesto que el cambio *k(ʔ) > tʃ(ʔ), ya sea de manera independiente o por difusión, puede bloquearse debido a restricciones fonotácticas en los bordes de las raíces de cada lengua o protolengua.²⁸ De acuerdo con Bennett (2016: 490), en las lenguas mayas existen restricciones para las consonantes que

²⁸ Ya varios autores han notado que en yucatecano no se palatalizó la oclusiva velar simple (en el contexto de las vocales anteriores), mientras que, inversamente, en tojolab'al y en chuj no se palatalizó la oclusiva velar glotalizada (en ningún contexto). Esto parece ser interpretado como algún tipo de “contexto” que muestra una excepción a la regla de palatalización. En esta investigación estamos contemplando que, tanto en yucatecano, como en tojolab'al-chuj, este hecho puede deberse a algún tipo de restricción lingüística. No obstante, no está dentro de los límites de la investigación determinarlo, especialmente porque parece ser algo muy distinto al tipo de restricción fonotáctica de los bordes de las raíces de las lenguas mayas, que es el que contemplaremos como uno de los factores involucrados en los contextos de ambas reglas de palatalización.

coocurren en las raíces, especialmente las del tipo /cvc/. Las restricciones que nos interesan son las que atienden a las consonantes fricativas y africadas. Estas restricciones son: i) si en una raíz coocurren dos consonantes fricativas o dos africadas, ambas deben ser idénticas; ii) cuando una raíz contiene una africada glotalizada, esta puede coocurrir con una fricativa, aunque deben concordar en anterioridad; iii) cuando coocurren dos africadas en la misma raíz deben tener la misma especificación laríngea (ambas glotalizadas o ambas simples); iv) si las africadas que coocurren en la raíz son glotalizadas ambas deben ser idénticas (Bennett 2016: 491).²⁹

Con esto en mente es posible explicar por qué algunos de los contextos propuestos por Kaufman & Norman (1984) bloquean la palatalización, y no solamente en chʼolano y tseltalano sino también en otros subgrupos de la familia. Por ejemplo, si atendemos a la restricción de (i), en chʼolano y tseltalano el resultado de la palatalización de la oclusiva velar en la palabra para ‘agarrar’ la quebrantaría al tener una raíz con dos africadas con distinto punto de articulación, de manera que se bloquea, como se muestra en (2a). De igual forma, la restricción de (iii) explica el bloqueo de la palatalización en la palabra para ‘pava’ en chʼolano, pues se tendrían dos africadas palatales con distinta especificación laríngea, como se ve en (2b).

²⁹ Encontramos que el huasteco tiene excepciones a estas restricciones como, por ejemplo, tʼakʼ ‘machetear’, kʼatʼ ‘morder’, kʼitʃʼ ‘ruido’ (Herrera Zendejas 2014: 239, 247).

(2)	PM	ch'ol	tseltal	Glosa
	a.	*tsak	*tsatʃ ✓tsak	*tsatʃ ✓tsak 'agarrar'
	b.	*ʔak'atʃ	*ʔatʃ'atʃ ✓ʔak'atʃ	--- 'pava'

Aparentemente, la restricción de (ii) no explica por qué el yucatecano no palatalizó la /k'/ en el contexto de las vocales anteriores cuando a la vocal le sigue una fricativa palatal *ʃ, puesto que el resultado no estaría quebrantando la restricción de concordar ambas consonantes en anterioridad. Sin embargo, esta restricción puede refinarse, pues las raíces de las lenguas mayas parecen ser sensibles al lugar (inicio o final) que una fricativa y una africada pueden ocupar en la misma raíz. Las lenguas yucatecanas no parecen tener raíces en las que se tenga una africada palatal a inicio y una fricativa palatal final, aunque sí puede encontrarse lo contrario, es decir una fricativa palatal a inicio y una africada palatal final: Yuc: ʃi:tʃ'; Mop: ʃitʃ' 'tendón, vena'. Esto fue notado previamente por Fox (1978: 85) en tseltal y tsotsil, y propuso que /ʃ/ y /tʃ/ no pueden coocurrir a inicio y final en el mismo morfema. Como vemos en (3b), esta restricción también está activa en ch'olano y por eso el cambio se bloquea. En yucatecano es una estructura permitida, sin embargo, la regla asimilatoria de palatalización no abarcó a las oclusivas velares que le siguen a una vocal anterior.³⁰

³⁰ Esta misma restricción muestran el mam y el awakateko en la palabra para 'espina' y 'préstamo' (véase Tabla 4). Dado que la *ʃ protomaya tiene el reflejo /ʃ/ en estas lenguas,

(3)	PM	Mopan	Yucateco	Ch'ol	Tsel'tal	Glosa
a.	*k'iʔʃ	✓k'iʔiʃ *tʃ'iʔiʃ	✓k'iʔiʃ *tʃ'iʔiʃ	tʃ'iʃ	tʃ'iʃ	'espina'
b.	*ʃi:k'	ʃi:k'	ʃi:k'	✓ʃi:k' *ʃi:tʃ'	✓ʃi:k' *ʃi:tʃ'	'ala'

Especialmente, Fox (1978: 84) nota estas restricciones en las consonantes que coocurren en un mismo morfema, debido a que varias lenguas no muestran el reflejo esperado (una africada palatal) una vez que las oclusivas velares sufrieron el proceso. Este autor explica que los reflejos esperados constituyen violaciones a las restricciones activas en cada lengua, y por ello se sustituye por otra consonante que no las quebrante. Por lo tanto, la estrategia seguida en cada lengua para evitar violentar las restricciones puede ser, ya sea bloquear el cambio, o bien, sustituir la africada palatal por otra consonante. Como hemos visto, los contextos descritos por Kaufman & Norman (1984) parecen atender solamente a la estrategia de bloquear el cambio. Si tomamos en cuenta estas restricciones fonotácticas, puede darse una explicación que va más allá de solamente determinar un contexto donde se bloquea el cambio, y encontrar la causa subyacente. Así, por ejemplo, en el contexto (c) descrito por Kaufman & Norman (1984: 84),

la africada resultante se modifica para concordar en punto de articulación con la fricativa que se encuentra en la misma raíz.

donde se bloquea el cambio cuando la oclusiva velar está a final de palabra precedida de una aspiración glotal, pueden explicarse varias de las palabras implicadas, como, por ejemplo, ‘halcón’, del protoma-ya *ʃihvk’ que tiene los reflejos ʃihk’ en tseltal y ʃik’ en tsotsil (Fox 1978: 84). En este caso se bloquea el cambio debido a la restricción de (ii) modificada. Igualmente, *sahk’ ‘saltamontes’ bloquea el cambio debido a esta misma restricción en cuanto a que el resultado sería una africana y una fricativa que no concuerdan en anterioridad.

No obstante, varias de las palabras que bloquean el cambio merecen futura atención puesto que en ellas el bloqueo podría responder a algo diferente o más específico. Por ejemplo, en (4a), a pesar de que la coocurrencia de la africana y fricativa palatales son permitidas en esos lugares en una raíz (se indica con \Rightarrow), el cambio se bloquea. Lo mismo se observa en (4b), pues, si bien están permitidas las raíces donde ambas consonantes son africanas palatales, en esta palabra el cambio se bloquea. Este último caso en particular puede deberse a que la forma reconstruida debe llevar una oclusiva uvular en lugar de la velar.

(4)	PM	Ch’ol	Tseltal	Glosa
a.	*k’uʃ	✓k’uʃ	✓k’uʃ	‘roer’
		\Rightarrow tʃuʃ	\Rightarrow tʃuʃ	
b.	*kutf	✓kutf	✓kutf	‘cargar’
		\Rightarrow tʃutf	\Rightarrow tʃutf	

Entonces, hay que contemplar que el ch’olano, el tseltalano y el huastecano responden a estas restricciones fonotácticas, pero tomando en cuenta que el ch’olano y el tseltalano desarrollaron mayormente la estrategia de bloquear el cambio, mientras que el huastecano recurre más a la sustitución de la africada palatal. Se muestra ejemplo de ello en (5), con datos tomados de Kaufman (2003: 342).

(5)	PM	Huasteco	Ch’ol	Tseltal	Glosa
a.	*fuhk	futʃ	✓fuhk *fuhtʃ	✓fuhk *fuhtʃ	‘esquina’
b.	*kikʔ	✓ʃitʃʔ *tʃitʃʔ	tʃʔitʃʔ	tʃʔitʃʔ	‘sangre’

Bajo este análisis, entonces, se hace un tanto más complejo determinar en qué lengua se encuentra el *locus*, pues, atendiendo a las dos reglas de palatalización y a sus contextos de aplicación, tanto el huastecano, como el ch’olano y el tseltalano son probables candidatos puesto que han desarrollado y difundido la palatalización en todo su léxico, *excepto* en las raíces donde las restricciones fonotácticas de los bordes tienen mayor peso o jerarquía que el cambio.³¹ Ahora bien,

³¹ Estas restricciones fonotácticas en los bordes de las raíces explican varias de las excepciones que Wichmann (2006) encuentra en el cambio *b/*p > p’ en las lenguas ch’olanas, tseltalanas y yucatecanas. En las lenguas mayas las oclusivas que coocurren en las raíces *cvc* tienen dos restricciones: 1) Si una raíz /*cvc*/ contiene dos oclusivas

lo que verdaderamente llama mucho la atención es que el ch'olano y el tseltalano tienen prácticamente las mismas restricciones (parece ser que solo en la palabra para 'aprender' el tseltalano palatalizó y el ch'olano no). Descartada la idea de que este cambio se diera en tseltalano mayor, el hecho de que ch'olano y tseltalano hayan palatalizado casi de manera paralela sus oclusivas velares sugiere un intenso y prolongado contacto lingüístico, es decir, varias generaciones de hablantes bilingües.³²

Contemplados todos estos factores en el estudio de la palatalización de oclusivas velares en las lenguas mayas, las lenguas q'anjob'alanas muestran detalladamente el nivel de interacción que tuvieron con las lenguas de las tierras bajas. Como se recordará, la segunda serie de correspondencias de sonido de la Tabla 1 (segunda línea) atiende a conjuntos de cognados en los que, entre otras, varias de las lenguas q'anjob'alanas también palatalizaron oclusivas velares del protomaya. En las Tablas 13 y 14 se presentan datos comparativos de este subgrupo lingüístico.

glotalizadas, ambas deben ser homorgánicas; 2) si una raíz *cvc* contiene dos oclusivas homorgánicas, ambas deben tener la misma especificación laríngea (Bennett 2016: 490). Debido a estas restricciones es que la innovación de /p'/ no ocurre en las raíces que tienen /p/ o /b/ (atendiendo a la segunda restricción), ni tampoco en raíces que tienen /t'/, /ts'/, /tʃ'/ o /k'/ (atendiendo a la primera restricción), por lo que es poco probable que este bloque se trate de un "obvio proceso de disimilación".

³² En las teorías de cambio lingüístico se habla de *contacto* cuando alternativamente dos o más lenguas son usadas por los mismos individuos, esto es, que los hablantes que utilizan esas lenguas son el punto del contacto (Weinreich 1953; Heine & Kuteva 2003).

Tabla 13. Palatalización en lenguas qʼanjobʼalanas (1)

	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch	Tuz	ROc	PM (Kaufman 2003)
#__ v [+anterior]									
bestia/venado	tʃeh	tʃeχ	tʃeχ	tʃe:	saχtʃeh	ke:x	---		*kehχ
frijol	tʃenekʼ	(tut)	(ʔubal)	(ʔubal)	(hubal)	(tu:t)	(tuʔt)		*kenaqʼ
citativo/decir	tʃiʔ	tʃiʔ				tʃi		*kih	
anona	kʼewef	kʼewef	kʼewef	kʼewef	tʃʷiw	kʼiwif	---		*kʼiwef
cueva/piedra	kʼeʔen	kʼeʔen	tʃʷen	tʃʷen	tʃʷen	kʼeʔn	kʼeʔn		*kʼeʔn
cambiar	---	kʼef-	kʼef-	kʼef-	---	kʼef-	kʼef-		*kʼef
frío	tʃeʔel							(*keʔl) ³³	
jabalí	tʃitam	tʃitam	tʃitam	tʃitam	tʃitam	tʃita:m	---	*kita:m	
sangre	tʃikʼ	tʃikʼ	tʃikʼ	tʃikʼ	tʃikʼ	kikʼ	kikʼ		*kikʼ
agave	tʃih	tʃihtʃi	---	saχ	tʃih	ki:x	ki:h		*ki:h
dulce	tʃiʔ	tʃiʔ	tʃiʔ	tʃiʔ	tʃiʔ	kiʔ	kiʔ		*kiʔ
pedo	tsis	tis			tsis ³⁴	ki:s	ki:s		*ki:s
paja	---	---	tʃʷim	tʃʷim	tʃʷim	kʼim	kʼim		*kʼim
tejer	---	---	tʃem-	tʃem-	tʃem-	keʔm-	keʔm-/ kem-	*ke:m	
crecer	kʼiʔ-		tʃʷi6-	tʃʷi6-	tʃʷi6-	---	---		*kʼih
pacaya	---	kʼi6	tʃʷi6	tʃʷi6	tʃʷi6	---	---		*kʼi6
tostar	kʼil-	---	---	---	tʃʷil-	kʼil-	kʼil-		*kʼil
espina	kʼiʔif	kʼiʔif		kʼi:f	tʃʷiʃ	kʼiʔf	kʼiʔf		*kʼiʔf
pepita	sakil	sakil	satʃil	satʃil	satʃil	saki:l	saki:l		*sakiil

³³ Esta reconstrucción es propia puesto que no aparece en Kaufman (2003).

³⁴ En esta lengua esta palabra significa ‘cedro’.

Tabla. 13. Palatalización en lenguas q'anjob'alanas (1) (concluye)

	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch	Tuz	ROc	PM (Kaufman 2003)
oreja	tʃikin	tʃikin	ʧʃikin	ʧʃikin	ʧʃikin	tʃikin	tʃikin		*ʃikin
v [+anterior] __#									
*cucurbitácea	letʃ-	---	---	---	---	---	---		*lek ³⁵
chile	ʔitʃ	ʔitʃ	ʔitʃ	ʔitʃ	ʔitʃ	ʔi:k	ʔi:k		*ʔi:k
sangre	tʃik'	tʃik'	tʃik'	tʃik'	tʃik'	kik'	kik'		*kik'
hormiga	ʃanitʃ	sanitʃ	sanik	sanik	sanik	sanik	sanik		*sanik
flor	nitʃ	---	---	---	---	nik	nik		*nik
ala	---		ʃik'	ʃik' ³⁶	ʃik'	ʃi:k'	ʃi:k'		*ʃiik'
cigarro	---		sik'	sik'	sik'	si:k'	sik'		*si:k'

Tabla. 14. Palatalización en lenguas q'anjob'alanas (2)

	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch	Tuz	ROc (Kaufman 2003)	PM
# __ac [Dorsal]									
]σ __ac [Dorsal]									
rojo	tʃak	tʃak	kaq	kaq	kaχ	[kʲaq]	kaq		*kaq
pulga	k'ak	k'ak	q'aq	k'aχ	k'aχ	[kʲ'aq]	k'aq		*k'aq
cortar(hacha)	tʃ'ak ³⁷	---	---tʃ'ak-	---	[kʲ'aq]	k'aq-		*(k'aq)	
uña	(ʔetʃ)	(ʔetʃ)	ʔisq'aq	ʔisk'aχ	ʔisk'aχ	[ʔiskʲ'aq]	ʔisk'aq		*ʔiSkaq'

³⁵ En tojolab'al el cognado significa 'servir comida'.

³⁶ En esta lengua esta palabra significa 'hombro'.

³⁷ En esta lengua la raíz tʃ'ak- se usa para formar el verbo tʃ'akwani que significa 'aniquilar', 'asesinar'.

Tabla. 14. Palatalización en lenguas qʼanjobʼalanas (2) (continúa)

	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch	Tuz	ROc (Kaufman 2003)	PM
rayo	tʃawuk	---	---	---	---	---	---		*kahoq
palo mulato	tʃakah	---	---	---	---	[kʲaqa:x]	kaqa:x		*kaqa:x
pinole	kʰah	kʰaχ	kʰax	kʰa:	kʰah	kʰax			*kʰax
cielo/alto	tʃaʔan	tʃaʔaŋ	kan	kan	kaŋ	kaʔŋ	kaʔŋ		*kaʔŋ
cuatro	tʃan	tʃaŋ	kan	kan	kaŋ	ka:ŋ	ka:ŋ		*ka:ŋ
vender	tʃon	tʃoŋ	tʃon	tʃon	tʃoŋ	tʃoŋ	tʃoŋ	*koŋ	
mecate	---	tʃʷaŋ	tʃʷan	tʃʷan	tʃʷaŋ	tʃʷaxa:ŋ	tʃʷaxa:ŋ		*kʰaxa:ŋ
hijo	---	---	kʰaxol	kʰa:l	kʰahol	kʰaxol	---		*kʰa:xo:l
ardilla	tʃuʔ	kuʔuk	kuk	kuk	kuk	kuʔk	kuʔk		*kuʔk
#__ac [nasal]									
tío	---	?itʃam	?ikan	---	---	---	---		*?ika:n
culebra	tʃan	tʃan	---	---	---	ka:n	ka:n		*ka:n
morir	tʃam-	tʃam-	kam-	kam-	kam-	kam-	kam-		*kam
recibir/prestar	---	---	---	---	kʰam-	kʰam-	kʰam-		*kʰam
calabaza	kʰum	kʰum	kʰum	kʰum	kʰum	kʰu:m	kʰu:m		*kʰuhm
#__vʔ/h									
metate	tʃaʔ	tʃaʔ	kaʔ	kaʔ	---	ka:ʔ	ka:ʔ		*ka:ʔ
dos	tʃaʔ	tʃaʔ	kaʔ	ka:ʔ	kaʔ	kaʔ	kaʔ		*kaʔ/*kaʔ
amargo	kʰah	kʰaʔ	kʰaʔ	kʰaʔ	kʰah	kʰah	---		*kʰah
dios/sol/rayo	---	kʰuh	kʰuh	kʰu:	kʰuh	kʰu:-ʔal	---		*kʰu:h

Tabla. 14. Palatalización en lenguas q'anjob'alanas (2) (concluye)

	Toj	Chu	Qan	Aka	Jak	Moch	Tuz	ROc (Kaufman 2003)	PM
#__aɓ									
ayuno/ar	---	---	k'axɓ-	tʂ'aɓ ³⁸					*k'axɓ
tierra	---	kij-kaɓ	---	kij-kaɓ	----	kaɓ-to:ŋ ³⁹		*ka:ɓ	
abeja/miel	tʃaɓ	tʃaɓ	kaɓ	kaɓ	kaɓ	ka:ɓ	ka:ɓ	*ka:ɓ	
#__vc [Coronal]									
pez	tʃaj	tʃaj	tʂaj	tʂaj	kaj	katʃ	katʃ		*kar
perder	tʃ'aj	---	k'aj-	k'ej-	k'aj-	---	---		*k'aj
cv__#									
entrar	ʔotʃ-	ʔotʃ-	ʔok-	ʔok-	ʔok-	ʔo:k-	ʔo:k-		*
piojo	ʔuk'	ʔuk'	ʔuk'	ʔuk'	ʔuk'	ʔuk'	ʔuk'		*ʔuk'
beber	ʔuk'-	ʔuk'-	ʔuk'-	ʔuk'-	ʔuk'-	ʔuk'-	ʔuk'-		*ʔuk'
mojado	---	---	---	---	---	ʔak'			*a:k'
nuevo	ʔahk'-	atʃ		ʔak'	ʔak'	ʔak'	ʔak'-atʃ	ʔak'-atʃ	*a:k'

La Tabla 13 tiene el contexto de las vocales anteriores y la Tabla 14 los contextos restantes. Ambas tablas muestran el alcance de la ola de difusión de la palatalización, pues se observa que tojolab'al y chuj adquirieron ambas reglas de palatalización, aunque se aplicaron

³⁸ En esta lengua esta palabra significa 'comer sin tortillas'.

³⁹ En chuj y jakalteko es una palabra compuesta que significa 'temblor'. En mocho' la palabra compuesta significa 'arena de río'.

solamente a las oclusivas velares simples y no a las glotalizadas. En cambio, el q'anjob'al, el akateko y el jakalteko, solamente adquirieron la regla asimilatoria, aunque la palatalización no se difundió a todas las palabras con este contexto (de este conjunto de cognados se basa la segunda serie de correspondencias de la Tabla 1 con respecto a estas lenguas). Por su parte, el mocho' y el tuzanteko son las que parecen haber tenido menos interacción con las lenguas de las tierras bajas, puesto que se observa que no les fue difundida ninguna de las dos reglas de palatalización.

Las lenguas q'anjob'al, akateko y jakalteko también atienden a ciertas restricciones fonotácticas, como se observa en las formas cognadas para 'anona' y 'cambiar' en la Tabla 13. También podemos detectar algunos préstamos. Tomando en cuenta que no hay reglas de palatalización en mocho' y en tuzanteko, es evidente que la palabra para 'jabalí' es un préstamo, y de igual forma las palabras para 'vender' y 'mecate', y no solo en estas dos lenguas sino también en q'anjob'al, akateko y jakalteko. Estas palabras deben ser formas difundidas desde las tierras bajas, y debió ser desde una época muy temprana tomando en cuenta que, en estas últimas tres lenguas, estas palabras muestran africadas retroflejas, segmentos que son reflejo de *tʃ/*tʃ̃ protomayas (Campbell 1984; Kaufman 2003). En tojolab'al, la africada palatal en la raíz con la que se forma el verbo para 'aniquilar' (tʃ̃akwani) no es el reflejo esperado dada la restricción de esta lengua de no palatalizar las oclusivas velares glotalizadas, y debido a que su significado es específico, 'aniquilar (gente)', diferente de 'matar'

(*mila*), es muy probable que haya sido un préstamo que originalmente significaba ‘decapitar (a alguien)’, como en el ch’olano clásico.

Con esto queda claro que, si pensamos en tres variedades dialectales protoq’anjob’alanas, una de ellas, el tojolab’al-chuj, fue la que tuvo mayor interacción con las lenguas de las tierras bajas. La variedad de q’anjob’al-akateko-jakalteko tuvo un menor grado de interacción, en tanto que el mocho’-tuzanteko se encontraba más alejado de esta esfera de interacción lingüística. Algunos préstamos léxicos sugieren que el tojolab’al-chuj tuvo más interacción con los tseltalanos, como se ve en las palabras para ‘frijol’, ‘pedo’ y ‘rayo’, por ejemplo, que no comparte con el resto de las lenguas del grupo.⁴⁰

Especialmente importante es la palabra para ‘vender’ encontrada como préstamo en estas lenguas, puesto que está evidenciando que las oclusivas velares en el contexto de preceder a una nasal velar se palatalizaron muy tempranamente. En estudios previos, este préstamo ha sido contemplado con la intención de mostrar que cronológicamente el cambio **k(ʔ) > tʃ(ʔ)* en tseltalano mayor fue previo al cambio **ŋ > n*, puesto que las lenguas q’anjob’alanas que mantienen la nasal velar en su repertorio fonológico muestran dicha consonante en este

⁴⁰ La palabra para ‘pedo’ en tseltalano responde a un tipo de restricción fonotáctica como la de (ii), pues, si bien la africada resultante no es glotalizada, sí concuerda en anterioridad con la fricativa que está en la misma raíz, ambas son [+anterior]. Con respecto a la forma ch’olana (encontrada como préstamo en chuj), dudamos que se trate de la cognada derivada del protomaya **ki:s*. Es probable que sea cognada de la forma yucateca *ti:s* que significa ‘salpicar un líquido’ y que haya especializado su significado a ‘aire del cuerpo’ como se encuentra en ch’olano clásico.

préstamo (Justeson *et al.* 1985; Campbell 2017). No obstante, bajo nuestra propuesta esta palabra tiene uno de los subcontextos que palatalizaron las oclusivas velares en época muy temprana, como igual lo demuestra la palabra para ‘mecate’.

6. LA ANALOGÍA COMO MECANISMO DE CAMBIO EN LA PALATALIZACIÓN DISIMILATORIA DE LENGUAS MAYAS

En total acuerdo con Kiparsky (2003), consideramos que el cambio de sonido está sujeto a condiciones fonológicas, como ha sido posible observar en esta familia de lenguas, con las reglas asimilatoria y disimilatoria de palatalización. Sin embargo, hemos visto en las lenguas mayas que la palatalización se manifiesta en contextos donde no se responde a este condicionamiento, es decir, no hay contexto de asimilación o disimilación. Esto puede explicarse a través de la analogía como mecanismo de cambio en la difusión léxica. Para Kiparsky (2003: 314-317) la difusión léxica es un tipo de cambio analógico por el cual una regla se generaliza hacia nuevos contextos. Este autor explica que la difusión léxica extiende un proceso fonológico contexto por contexto, y en cada contexto extiende el proceso palabra por palabra, lo cual, afirma, es exactamente el comportamiento encontrado en el cambio analógico (Kiparsky 2003: 316).

Como se ha podido apreciar a lo largo de esta investigación, proponemos que es la regla disimilatoria de palatalización la que se extiende contexto por contexto, y en cada contexto la regla se aplica palabra por

palabra, aunque esto último también es evidente en el contexto de la palatalización asimilatoria, puesto que también se trata de difusión léxica. Por lo tanto, una vez que la palatalización asimilatoria y la disimilatoria han ganado suficiente terreno, la segunda regla de palatalización comienza a extenderse a más contextos. Tiene que ser la regla disimilatoria la que se extiende a otros contextos consonánticos porque la regla asimilatoria cubre los contextos con vocales anteriores, de manera que las palabras restantes que palatalizarán las oclusivas velares (donde no hay consonantes dorsales) necesariamente tendrán /a/, /o/ y /u/.

7. CONSIDERACIONES FINALES

Para finalizar, se reitera que consideramos la existencia de dos reglas de palatalización de oclusivas velares debido, en primer lugar, a los distintos contextos condicionantes que pueden ubicarse para la aplicación de cada una, y, en segundo lugar, a que es posible que solamente una de las reglas se difunda, como hemos podido observar con la regla asimilatoria de palatalización en ixil, q'anjob'al, akateko y jakalteko, y la regla disimilatoria en kaqchikel. Ahora bien, como se ve en la Tabla 14, el mocho' ha comenzado a palatalizar las oclusivas velares en el contexto de preceder a una oclusiva uvular en la misma raíz, esto es, muestra el subcontexto condicionante inicial de la regla disimilatoria. Si bien la tendencia tipológica es que las vocales anteriores provoquen palatalización, el mocho' demuestra que la palatalización de una consonante velar no necesariamente se debe a una vocal

anterior (o una yod). Por lo tanto, parece ser del todo posible descartar la idea de que en las lenguas mayas la palatalización de oclusivas velares se inicie exclusivamente ante vocales anteriores y se extienda a las demás vocales, pues, alternamente, la disimilación de consonantes dorsales también puede palatalizar estos segmentos.

De hecho, la regla de palatalización disimilatoria en mocho', si bien es fonética y apenas se aplica en el primer subcontexto condicionante, afecta no solamente a /k/ y /k'/ sino a toda la serie de segmentos velares (Kaufman 1967; Palosaari 2011). Tal como es registrado por Palosaari (2011: 48), en la lengua mocho' las consonantes velares /k/, /k'/, /ŋ/, /x/ se palatalizan cuando preceden a una consonante uvular. Se reproducen sus ejemplos en (6a). La regla ya incluye el siguiente subcontexto a la descripción estructural puesto que, aunque con variación, la fricativa velar ya comienza a provocar la palatalización disimilatoria en las velares que la preceden en la misma raíz, como se observa en el dato de (6b). Es importante notar que los segmentos que comienzan a palatalizarse en esta lengua, son los mismos que en otras lenguas mayas provocan la disimilación con las oclusivas velares.

(6) Palatalización en mocho' (Palosaari 2011: 48)

a. /kaq/	→	[k ⁱ aq]	‘rojo’
/k'aq/	→	[k ⁱ 'aq]	‘pulga’
/ŋoqlob/	→	[ŋoqlob]	‘hombro’
/ka:xiq'/	→	[k ⁱ a:xiq'] ~ [ka:xiq']	‘viento’
b. /ŋex/	→	[n ⁱ ex] ~ [ŋex]	‘cola’

Palosaari (2011: 49) abre la cuestión sobre si la palatalización de consonantes velares entró al mocho' como el resultado del contacto. Lo más probable es que efectivamente sea producto del contacto, pero no con las lenguas de las tierras bajas, sino con las lenguas mameanas y k'icheanas, lo que significa que al mocho' le debió llegar la regla disimilatoria de palatalización en una segunda ola de difusión que viene de las lenguas orientales de la familia lingüística. Con todo esto es posible ver que en la familia lingüística maya se encuentran dos puntos focales en los que inicia la palatalización de oclusivas velares y se difunde a otras lenguas: uno en las tierras bajas, aún sin determinar la lengua inicial (ch'olano, tseltalano o huastecano); y otro en las tierras altas con el mameano. Dada la diferencia temporal en la que este proceso se efectúa en cada punto focal, podemos pensar que no hay relación entre ambos, es decir, podemos descartar que se trate de las mismas palatalizaciones que iniciaron en las tierras bajas.⁴¹

⁴¹ Aún pueden encontrarse propuestas recientes, como la de Brown & Wichmann (2004; 2011) en las que en protomaya se reconstruye el par de oclusivas velares con articulación palatal secundaria: *k'itahm 'jabalí', *k'ioŋ 'vender', *k'i'axahŋ 'mecate', *k'iar 'pez', aunque no se explica en qué se basa la reconstrucción de estos segmentos. Otros autores, como Becquey (2014: 144), parecen replicar la reconstrucción de este par de segmentos en protomaya. Particularmente, este último autor, reconstruye las africadas palatales en protoch'olano como los reflejos de las oclusivas velares protomayas, lo que, de acuerdo con nuestra propuesta y la de otros autores, va en contra de lo que atestiguan las inscripciones del Clásico maya.

REFERENCIAS

- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. 2003a. *Jit'il q'anej yet Q'anjob'al. Vocabulario Q'anjob'al*. Guatemala: ALMG.
- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. 2003b. *Tyolb'ajil yol b'a'aj. Vocabulario Tektiteko*. Guatemala: ALMG.
- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. 2001a. *Jiilt'an Maya Itza. Vocabulario Itza*. Guatemala: ALMG.
- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala 2001b. *Tqan Qayol. Vocabulario Awakateko*, Guatemala: ALMG.
- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. 2001c. *Tihtzoti' yet abxubal Popti'*. Guatemala: ALMG.
- Acuña, René (Ed.). 1993. *Bocabulario de Maya Than*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Andrés, Domingo; Dakin, Karen; Juan, José; López, Leandro & Peñalosa, Fernando. 1996. *Diccionario Akateko-Español*. USA: Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín.
- Arzápalo Marín, R. (ed.). 1995. *Calepino de Motul*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Asicona Ramírez, Lucas, Méndez Rivera, Domingo & Xinic Bop, Rodrigo Domingo. 1998. *Diccionario Ixil de San Gaspar Chajul*. La Antigua Guatemala: Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín.
- Aulie, H. Wilbur & de Aulie, Evelyn W. 1978. *Diccionario chol de Tumbalá, Chiapas, con variaciones dialectales de Tila y Sabani-lla*. México: Instituto Lingüístico de Verano.

- Becquey, Cédric. 2014. *Diasystème, Diachronie: Etudes comparées dans les langues cholanes*. Amsterdam: Universidad de Amsterdam. (Tesis de doctorado.)
- Bennett, Ryan. 2016. Mayan phonology. *Language and Linguistic Compass*. 10(10). 469–514.
- Boot, Eric. 2004. *Vocabulary in the Ch'olt'i' Language. A Transcription of the 'Bocabulario Grande' by Fray Francisco Morán (1695)*. famsi.org/mayawriting/dictionary/boot/cholti_moran1695_revised.pdf (Consultado el 7 de diciembre de 2004.)
- Boot, Eric. 2009. The updated preliminary Classic Maya-English, English-Classic-Maya Vocabulary. [http://www.mesoweb.com/resources/vocabulary/Vocabulary 2009.01.pdf](http://www.mesoweb.com/resources/vocabulary/Vocabulary%202009.01.pdf) (Consultada el 2 de agosto de 2020.)
- Brown, Cecil & Wichmann, Søren. 2011. Syllable nuclei of pto-to-Mayan disyllabic stems. En Avelino, Heriberto (ed.), *New perspectives in Mayan linguistics*, 316–342. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Brown, Cecil & Wichmann, Søren. 2004. Proto-Mayan syllable nuclei. *International Journal of American Linguistics*. 70(2). 128–186.
- Campbell, Lyle & Kaufman, Terrence. 1990. Lingüística mayance: ¿Dónde nos encontramos ahora? En England, Nora C. & Elliot, S. R. (eds.), *Lecturas sobre la lingüística maya*, 51–58. La Antigua Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica.
- Campbell, Lyle. 2017. Mayan history and comparison. En Aissen, Judith Nora C. England, Nora C. & Zavala Maldonado, Roberto (eds.), *The Mayan languages*, 43-61. Routledge. <https://www>.

- routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315192345.ch3 (Consultado el 15/12/2020).
- Campbell, Lyle. 1999. *Historical Linguistics. An Introduction*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Campbell, Lyle. 1984. The implications of Mayan historical linguistics for glyphic research. En Justeson, John & Campbell, Lyle (eds.), *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic Writing*, 1–16. Albany: State University of New York.
- Campbell, Lyle. 1977. *Quichean linguistic prehistory*. University of California Press, Berkeley.
- Campbell, Lyle. 1974. Quichean palatalized velars. *International Journal of American Linguistics*. 40(2): 132–134.
- Cruz Aguilar, Manuel & Gómez Jiménez, Pablo. 2002. *Vocabulario tojol-ab'al-español*. México: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Dayley, Jon. 1985. *Tzutujil grammar*. Berkeley, CA: University of California Press.
- England, Nora C. 2001. *Introducción a la gramática de los idiomas mayas*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Cholsamaj.
- England, Nora C. 1983. *A Grammar of Mam, a Mayan Language*. Austin: University of Texas Press.
- Fox, J. Alan. 1978. *Proto-Mayan Accent, Morpheme Structure Conditions, and Velar Innovations*. The University of Chicago, Chicago. (Tesis doctoral.)
- Grimes, James L. 1969. The palatalized velar stop in Proto-Quichean. *International Journal of American Linguistics*. 35(1): 20–24.

- Grube, Nikolai. 1994. *Observations on the history of Maya hieroglyphic writing*. <http://www.mesoweb.com/pari/publications/RT09/Observations.pdf> (Consultado el 08/03/2021)
- Heine, Bernd & Kuteva, Tania. 2003. On contact-induced grammaticalization. *Studies in language*. 27(3): 529–572.
- Herrera Zendejas, Esther. 2014. *Mapa fónico de las lenguas mexicanas. Formas sonoras 1 y 2*. México: EL Colegio de México.
- Hopkins, Nicolas A. 2012. *A dictionary of the Chuj Mayan language*. Tallahassee, Florida: Jaguar Tours.
- Hull, Kerry. 2005. *An Abbreviated Dictionary of Ch'orti' Maya*. <http://www.famsi.org/reports/03031/03031.pdf> (Consultado el 14/11/2011.)
- Hurley, Alfa & Ruiz Sánchez, Agustín. 1978. *Diccionario tzotzil de San Andrés con variaciones dialectales*. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Ikeda, Mitsuho & Pérez Morales, Walter Orlando. 2001. *Diccionario del mam-español de Comitancillo*. http://www.cscd.osaka-u.ac.jp/user/rosaldo/Mam_Esp_DICC_COM.html (Consultado el 10/10/2020.)
- Justeson, John S.; Norman, William M.; Campbell, Lyle & Kaufman, Terrence. 1985. *The Foreign Impact on Lowland Mayan Language and Script*. Nueva Orleans: Middle American Research Institute. Tulane University.
- Kaufman, Terrence S. & Norman, William M. 1984. An outline of Proto-Cholan phonology, morphology and vocabulary, *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic writing*, 77–166, John S. Justeson

- & Lyle Campbell (eds.). Albany, Nueva York: Institute for Mesoamerican Studies.
- Kaufman, Terrence. 2003. *A preliminary Mayan etymological dictionary*. <<http://www.famsi.org/reports/01051/pmed.pdf>> (Consultado el 15 de abril de 2008.)
- Kaufman, Terrence. 1990. Algunos rasgos estructurales de los idiomas mayances con referencia especial al k'iche'. En England, Nora C. & Elliot, S. R. (eds.), *Lecturas sobre la lingüística maya*, 59–114. La Antigua Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica.
- Kaufman, Terrence. 1969. Teco: A new Mayan language. *International Journal of American Linguistics*. 35(2): 154–174.
- Kaufman, Terrence. 1967. *Preliminary Mocho' vocabulary*. Department of Linguistics Working Paper No. 5, University of California, Berkeley. Ms.
- Kaufman, Terrence. 1964. Materiales lingüísticos para el estudio de las relaciones internas y externas de la familia de idiomas mayanos. En Vogt, E. & Ruz, Alberto. (eds.), *Desarrollo cultural de los mayas*, 81–136. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kiparsky, P. 2003. The phonological basis of sound change. Brian, Joseph D. & Janda, Richard D. (eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*, 313–342. Oxford: Blackwell Publishing.
- Knowles, Susan. M. 1984. *A Descriptive Grammar of Chontal Maya (San Carlos Dialect)*. Tulane: Universidad de Tulane. (Tesis doctoral.)

- Lacadena García-Gallo, Alfonso. 2003. El Corpus Glífico de Ek' Balam, Yucatán, México. Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos, Inc. <http://www.famsi.org/reports/01057es/01057esLacadenaGarciaGallo01.pdf> (Consultado el 20/01/2021.)
- Laughlin, Robert M. 2007. *Mol cholobil k'op ta sotz'leb. El gran diccionario tzotzil de San Lorenzo Zinacantán*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Law, Danny; Robertson, John; Houston, Stephen; Zender, Mark & Stuart, David. 2014. Areal shifts in Classic Mayan phonology. *Ancient Mesoamerica*, (25): 357-366 DOI:10.1017/S0956536114000273.
- Lenkersdorf, Carlos. 2010. Diccionario tojolabal-español, idioma mayense de Chiapas. México. <https://www.rebellion.org/docs/123767.pdf> (Consultado el 07/07/2011.)
- McQuown, Norman. 1955. The indigenous languages of Latin America. *American Anthropologist* 57(3): 501–570. DOI: <https://doi.org/10.1525/aa.1955.57.3.02a00080>
- McQuown, Norman. 1956. The Classification of the Mayan Languages. *International Journal of American Linguistics* 22(3): 191–195.
- Montejo, Víctor D. 2008. *Diccionario de la lengua maya Popb'al Ti'*. Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos, Inc. <http://www.famsi.org/reports/95017es/> (Consultado el 10/10/2020.)
- Mora-Marín, David. 2008. Análisis epigráfico y lingüístico de la escritura maya del periodo Preclásico Tardío: Implicaciones para la historia sociolingüística de la región. En J.P. Laporte; Arroyo, B. & Mejía,

- H. (eds.), XXI Simposio de Arqueología en Guatemala, 1056–1079. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Palosaari, Naomi. 2011. *Topics in Mocho 'phonology and morphology*. Utah: University of Utah. (Tesis doctoral.)
- Pérez, Eduardo (B'aayil); Zoila Blanca; García Jiménez, Luz & (Ajb'ee) Jiménez, Odilio (Ajb'ee). 2000. *Tz'ixpub'ente tiib'qyool: variación dialectal en Mam*. Ciudad de Guatemala: Cholsamaj.
- Pérez Mendoza, Francisco & Hernández Mendoza, Miguel. 1996. *Diccionario Tz'utujil*. La Antigua Guatemala: Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín, Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco.
- Polian, Gilles. 2018. *Diccionario multidialectal del tseltal*. México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas; Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Robertson, John & Houston, Stephen. 2015. The Huastec problem. A linguistic and archaeological perspective. En K. A. Faust y K. N. Richter (eds.), *The Huasteca. Culture, History and Interregional Exchange*, 19–36. Norman: University of Oklahoma Press.
- Robertson, John. 1992. *The History of tense/aspect/mood/voice in the Mayan verbal complex*. Austin: University of Texas Press.
- Schumann Gálvez, Otto. 2012. *Introducción al chontal de Tabasco*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Schumann Gálvez, Otto. 1973. *La lengua chol de Tila (Chiapas)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Slocum, Mariana C.; Gerdel, Florencia L. & Cruz Aguilar, Manuel. 1999. *Diccionario Tzeltal de Bachajón, Chiapas*. México: Instituto Lingüístico de Verano.

- Weinreich, Uriel. 1953. *Languages in contact. Findings and problems*. La Haya: Mouton.
- Wichmann, Søren. 2006. A new look at linguistic interaction in the lowlands as a background for the study of Maya codices. En Valencia Rivera, Rogelio & Le Fort, Geneviève (eds.), *Sacred Books, Sacred Languages: Two Thousand Years of Ritual and Religious Maya Literature. Proceedings of the 8th European Maya Conference, Madrid, November 25-30, 2003*. Acta Mesoamericana, 18, 45–64. Markt Schwaben: Verlag.

ANEXOS

Anexo A

Fuentes para el corpus

Lengua	Fuente
Yucateco	Datos obtenidos en diferentes momentos comprendidos entre los años 2009 y 2018 en diferentes regiones de la península de Yucatán (Yucatán, Campeche, Quintana Roo) con un total de 11 hablantes.
Yucateco colonial	Arzápalo (1995); Acuña (1993)
Lacandón	Datos obtenidos de tres hablantes: uno de la variedad de Najá (recopilación hecha en 2016) y dos para la de Lacanjá (recopilaciones hechas en 2008 y 2016).
Itzaj	Datos obtenidos de dos hablantes de San José Petén, República de Guatemala (recopilación hecha en 2017). Se complementan con ALMG 2001a.
Mopan	Datos obtenidos de cuatro hablantes de San Luis Petén, República de Guatemala (recopilación hecha en 2017).
Ch'ol	Schumann (1973); Aulie & Aulie (1978).
Chontal	Knowles (1984); Schumann (2012).
Ch'ortíʔ	Hull (2005).
Choltí	Boot (2004)
Maya epigráfico	Law <i>et al.</i> (2014); Boot (2009)
Tseltal	Polian (2018); Slocum <i>et al.</i> (1999).
Tsotsil	Laughlin (2007); Hurley & Ruíz Sánchez (1978)
Tojolab'al	Lenkersdorf (2010); Cruz Aguilar & Gómez Jiménez (2002)
Chuj	Hopkins (2012)

Fuentes para el corpus (*concluye*)

Lengua	Fuente
Q'anjob'al	ALMG (2003a)
Akateko	Andrés <i>et al.</i> (1996)
Jakalteko	Montejo (2008); ALMG (2001c)
Mocho'	Palosaari (2011); Kaufman (1967)
Tuzanteko	Kaufman (2003)
Mam	England (2001; 1983); Ikeda & Pérez Morales (2001); Pérez <i>et al.</i> (2000). Para complementar la variedad de Todos Santos se tomaron audios de: https://www.youtube.com/channel/UCgWoE7mI4TtnWeJKYa-c6uKA .
Teko	ALMG (2003b); Kaufman (1969)
Awakateko	ALMG (2001b)
Ixil	Asicona Ramírez <i>et al.</i> (1998)
Kaqchikel	Campbell (1974)
Tz'utujil	Pérez Mendoza & Hernández Mendoza (1996).

Anexo B

Fuentes de los deletreos del maya jeroglífico

Tabla 11

cueva:	CHʔEN (Boot 2009).
venado:	chi-ji COL Vessel 62 , K5062 (Boot 2009: 51).
citativo:	che-ʔe-na CPN Stela 34; che-he-na TIK MT167: Ap6-pA7 (Boot 2009: 49).
jabalí:	chi-ta-ma Randall Stela (Law <i>et al.</i> 2014: 363).
sangre:	κʔIKʔ PAL T.XIX Bench-S: E5 PAL T.XIX Bench-S: E5 (Boot 2009: 112); κʔIKʔ/CHʔICHʔ (Kettunen & Helmke: 2020:103).
pulque:	ΛJ- chi-hi K1092 (Boot 2009: 50).
pedo:	ʔu-ti-si K4692 (Boot 2009: 168).
crecer:	kʔi-hi-ya CPN Stela I: B6a (Boot 2009: 112).
oreja:	chi-kiʔ (Boot 2009: 52).
tecolote:	ʔi-ki-ku-yu (Boot 2009: 253)
entrar:	och- chi-ya NAR Stela 30: F4 (Boot 2009: 138).
chile:	yi-chi Calakmul ‘Chile Bowl’ (Law <i>et al.</i> 2014: 363).
flor:	NICH (Boot 2009: 136).
enfrente de:	yi-chi-na-la COL Simojovel Shell; yi-chi-NAL BPK Str.1 Rm.1: N1a, CPN Altar 41 (Boot 2009: 73).

Tabla 12

rojo:	CHAK (Boot 2009: 51).
cortar:	ch'a-ka-ja PAL TI-ET: M8 (Boot 2009: 58).
uña:	yi-ch'a-ki PNG Panel 2: K'1, COL MdEM Stela (sec. text) (Boot 2009: 73).
rayo:	cha-hu-ku PNG Thr.1 Sup.2: D4 (Boot 2009: 40); u-cha-ki-li CML Incised Brick 5; u-cha-ki K8622 (Boot 2009: 41).
puma:	ko CHN YUL Lintel 2: E8 (Boot 2009: 97).
máscara:	?u-k'o-jo COL Site R Lintel (Boot 2009: 117).
pinole	ti-ch'a-ja-?u-lu K3199 (Boot 2009: 58).
cielo:	ka-KAN-na Bagaces Mirror:B3; cha-CHAN-na Dzibilchaltun Structure 42 burial, Bone:B3 (Law <i>et al.</i> 2014: 362).
cuatro:	chan-na K0791 (Boot 2009: 44); ka-na EKB Str.1 Mural A: P1 (Boot 2009: 93).
tío:	yi-cha-ni YAX Lintel 58: C1 (Boot 2009:73).
culebra:	ka-KAN Tonina Monument 144:p F1, Copan Altar G:B2 (Law <i>et al.</i> 2014: 363); ka-KAN-nu K4547 (Boot 2009: 95); cha-CHAN (Boot 2009: 252).
morir:	cha?-CHAM-mi EML Panel 1: A5 (Boot 2009: 44).
recibir:	k'a-ma PAL T.XIX Bench-W: F2b (Boot 2009: 105), ti-ch'a-ma PSD Lintel 2: C2 (Boot 2009: 59).
dos:	2 (Boot 2009: 40 y 88); ka CHN Casa Col. HB: 44 (Boot 2009: 88).
quijada:	cho (T590a) (Law <i>et al.</i> 2014).
dios:	k'u-hu YAX Lintel 37: D7a, K1505 (Boot 2009: 117).
ayunar:	?u-ch'a?-ba-wa CPN Vase (K4655) (Boot 2009: 57); ch'a-CH'AB-wi (Kettunen & Helmke: 2020: 90).
tierra	ka-KAB K2774, K7146; ka-ba K4931: A5a (Boot 2009: 89); cha-bi COL MdEM Stela (Boot 2009: 40).
miel:	cha-bi La Corona Panel 2:E5 (Law <i>et al.</i> 2014: 363).
pez:	ka-yo-ma PAL Creation Stone (Boot 2009: 95; Law <i>et al.</i> 2014: 362); ka-ya Cancuen Panel:K9; (Law <i>et al.</i> 2014: 362); cha-ya Cancuen Panel 1:J10 (Law <i>et al.</i> 2014: 362).
pava:	?a-k'a-cha : NMP Stela 15 (Boot 2009: 22).
piojo:	yu-ch'a K1211 (Boot 2009: 181).

beber: **ʔu-kʔi-bi** K0703, K6436 (Boot 2009: 184); u-kʔu-wi DBC Str.42 Incised Bone (Boot 2009: 183).

nuevo: **ʔa-chʔa** K8713(Boot 2009: 11).