

La *Crónica Matichu*: reconstrucción de su *stemma* y posible restauración del texto original

The First Chronicle:¹ *Reconstruction of its Stemma* *and Possible Restoration of the Original Text*

FERNANDO JAVIER AGUILAR CANTO
Universidad Autónoma de Yucatán, México

RESUMEN: La *Crónica Matichu* es una relación histórica (*kahlay* o *k'aajlay*) que se encuentra paralelamente en los libros de *Chilam Balam de Chumayel*, *Chilam Balam de Tizimín* y *Códice Pérez* narrando acontecimientos sucedidos desde el Posclásico (o incluso antes) y en la época colonial temprana. A pesar de su importancia, varias razones (incluyendo el hecho de tratarse de un producto de copias sucesivas) han disminuido su credibilidad como fuente histórica primaria de la última fase del periodo prehispánico del norte de la península de Yucatán. Por lo anterior, resulta necesario realizar una posible reconstrucción de la historia textual de la crónica como fase previa a la restauración del texto original. Procediendo de esta manera, fue posible dibujar un *stemma* de la historia textual de la *Crónica Matichu*, el cual afirma la existencia de un arquetipo Ω , datado en la primera mitad del siglo XVII, y un subarquetipo α , antecesor de las versiones de *Tizimín* y *Pérez*, confirmando las sugerencias hechas por la literatura. Asimismo, fue posible hallar una reconstrucción de Ω utilizando el método maasiano. Esta reconstrucción tiene propiedades importantes, como coherencia semántica, cronológica y sintáctica, lo que proporciona evidencia fuerte de su verosimilitud.

PALABRAS CLAVE: *Chilam Balam*, *Crónica Matichu*, método de Quentin, matriz de distancias, arquetipo.

¹ El nombre *Matichu* fue dado por Barrera Vásquez y Rendón (2005: 41) por las primeras dos letras de sus únicas variantes. Es más referida como *First Chronicle* en inglés (Harrison-Buck, 2014: 681). En el *Chilam Balam de Chumayel* (Hoil, 1782b) se titula como *U Kahlay u xocan katunob* (*La Crónica de la Cuenta de los K'atúuno'ob*).

ABSTRACT: The *First Chronicle Matichu* is a historical account (*kahlay* or *k'aajlay*) found in parallel in the *Chilam Balam de Chumayel*, *Chilam Balam de Tizimín* and *Codex Pérez* books narrating events from the Postclassic (or even earlier) and early colonial periods. Despite its importance, several reasons (including the fact that it is a product of successive copies) have diminished its credibility as a primary historical source for the last phase of the pre-Hispanic period in the northern Yucatán peninsula. Therefore, it is necessary to carry out a possible reconstruction of the textual history of the chronicle as a phase prior to the restoration of the original text. Proceeding in this way, it was possible to draw a *stemma* of the textual history of the *Matichu Chronicle*, which affirms the existence of an Ω archetype, dated in the first half of the seventeenth century, and a α subarchetype, ancestor of the versions of *Tizimín* and *Pérez*, confirming the suggestions made by the literature. It was also possible to find a reconstruction of Ω using the Maasian method. This reconstruction has important properties, such as semantic, chronological, and syntactic coherence, which provides strong evidence of its plausibility.

KEYWORDS: *Chilam Balam*, *Matichu Chronicle*, Quentin's Method, distance matrix, archetype.

RECEPCIÓN: 3 de marzo de 2021.

ACEPTACIÓN: 4 de junio de 2021.

DOI: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.60.23X00S707>.

1. Introducción

El texto de la llamada *Crónica Matichu* se encuentra en las páginas 134-137 del *Códice Pérez I* (Pérez, 1837), en los folios 18r-18v del *Chilam Balam de Tizimín* y en las páginas 74-77 del *Chilam Balam de Chumayel* (Barrera y Rendón, 2005: 25). Se trata de una crónica histórica o relación (*k'aalay*) que presenta los acontecimientos ordenados según la cuenta de los *k'atúuno'ob*.

Por diversas razones, la historicidad del relato ha sido cuestionada, especialmente en los acontecimientos más antiguos. Así, la información de la *Crónica* no coincide con la arqueología (Sharer, 1998: 372) e incluso en los relatos más recientes se pueden encontrar imprecisiones históricas (Barrera y Rendón, 2005: 170). Se observan problemas para la lectura e interpretación de estos escritos al presentar un lenguaje arcaico, y dada su condición de copias, es natural encontrar errores de transcripción (Vassallo, 2016: 123). Por tales razones, algunos académicos han planteado que el relato es impreciso, está adulterado, es de carácter “legendario”, o bien, requiere de una reinterpretación (Harrison-Buck, 2014), incluso del calendario empleado (Milbrath y Peraza, 2003).

Las diferentes versiones de la *Crónica* manifiestan problemas similares. Por ejemplo, en la versión del *Chilam Balam de Tizimín* (*The Book of Chilam Balam of Tizimin*, 2021: 18v) se indica:

*Vaxac ahau – vac ahau – can ahau – cabil ahau – cakal hab ca tac humpel hab tu hum
pis tun ah oxlahum ahau – oxlahum ahau – vaxac ahau – vac ahau – ca ahau – kuch ci
chacnabiton mekat tutul xiu, humpel hab ma ti ho kal hab*

El orden los *k'atúuno'ob* es 8 *Ahau (ajaw)* – 6 *Ahau* – 2 *Ahau* – 13 *Ahau* – 8 *Ahau* – 6 *Ahau* – 2 *Ahau*. El cambio de 13 *ajaw* a 8 *ajaw* no está justificado: después de 13 *ajaw* debe ir 11 *ajaw* según el orden estándar que sigue la *Crónica*. Esto puede deberse a una interpolación o error de copia, y en las tres versiones podemos hallar rupturas similares.

En general, la transmisión de la información de un emisor a un receptor a través de un canal específico puede estar afectada por ruido.² En el caso de las copias la situación no es ajena y este problema ha sido abordado desde el enfoque de la crítica textual, cuyo objetivo es la reconstrucción de la historia textual de los documentos a través de un diagrama conocido como *stemma* y posteriormente la restauración del texto original (Pajares y Hernández, 2010).

De esta forma, el objetivo principal de este trabajo es intentar la reconstrucción de la historia textual de la *Crónica* y de su arquetipo, mediante el empleo de las herramientas provistas por la crítica textual. Se pretende, de este modo, aplicar los métodos anteriores para poder obtener una reconstrucción plausible de la historia textual de la *Crónica Matichu*, y partiendo de la misma, brindar una aproximación fidedigna al manuscrito original, recobrando un arquetipo que pueda ser utilizado posteriormente para el estudio etnohistórico de las Tierras Bajas Septentrionales.

2. Reconstrucción en los estudios previos

2.1. Fuentes

Se conocen como *Libros del Chilam Balam* a una serie de documentos escritos predominantemente en lengua maya peninsular caracterizados por ser compilaciones de otros documentos de temas misceláneos y de distintas fuentes, abarcando crónicas históricas de tipo (*k'aalay*), textos proféticos, calendáricos (por ejemplo, almanaques), astronómicos con influencia europea del siglo xv, médicos (fórmulas para curar enfermedades), legendarios, religiosos, incluso literarios (copias del cuento de Teodora de *Las mil y una noches*). Aunque la lengua predominante en estos documentos es el maya peninsular, también existen fragmentos escritos en español y, ocasionalmente, en latín (George-Hirons, 2015: 525). Es posible que las fuentes más antiguas de estos documentos se remonten a los códices prehispánicos (Vassallo, 2015: 317; véase también la sección 4.3 de este artículo). Las primeras referencias occidentales a la existencia de la transmisión de documentos

² Véase el modelo de Jakobson, ejemplificado en el caso de la filología (Leyva, 2011: 95).

de este tipo datan de la primera mitad del siglo xvii (Sánchez de Aguilar, 2003: 118), aunque la recopilación de los *Libros del Chilam Balam* no se inició sino hasta el siglo xix.

Se conocen en total ocho libros del *Chilam Balam* (*Chumayel, Tizimín, Kaua, Ixil, Tekax, Nah, Chan Cah y Tusik*) y una copia mixta realizada por Juan Pío Pérez denominada como *Códice Pérez* (Caso y Aliphath, 2011: 11; Suárez, 2017: 49). De acuerdo con Mercedes de la Garza (2012: 38), existen referencias de que existieron otros textos, como los libros de *Chilam Balam de Teabo, Peto, Nabula, Tihosuco, Tixkokob, Telchac y Hocabá*, los cuales pueden hallarse desaparecidos o revueltos/mezclados con otros documentos. Los libros de *Chilam Balam de Maní y Oxkutzcab* se encuentran actualmente desaparecidos, pero sus respectivos textos fueron copiados en el *Códice Pérez* (Garza, 2012: 39).³

Se puede concluir, a partir de las observaciones iniciales, que los libros del *Chilam Balam* tenían una gran difusión en la región septentrional de la península de Yucatán, por lo que asumir la existencia de documentos intermedios es posible. Los libros de *Chilam Balam de Tizimín, Chilam Balam de Chumayel* y *Códice Pérez* contienen a la *Crónica Matichu*, por lo que conforman la fase final de su escritura. Para elaborar nuestra propuesta, nos restringiremos a estudiar esos tres manuscritos en particular:

1. *Chilam Balam de Tizimín (The Book of Chilam Balam of Tizimin, 2021)* cuenta con 26 fojas de papel europeo escritas por ambas caras. La fecha 19 de abril de 1629 está escrita en el documento, pero es probable que su fecha de elaboración final se remonte al siglo xviii, siendo uno de los libros del *Chilam Balam* con menor influencia europea (Sotelo, 2013: 86-88). De acuerdo con Gunsenheimer (2006: 43), si bien el documento estuvo en manos del párroco de Tizimín, es factible que se haya originado en la región de Sotuta. En 1870, el párroco de Tizimín, Manuel Luciano Pérez, lo envió al obispo Crescencio Carrillo y Ancona, quien comenzó la recopilación de los manuscritos mayas. En 1897 pasó a posesión de José Dolores Rivero Figueroa y posteriormente a José Policarpo Molina. En 1915, fue expropiado y permaneció en la Biblioteca Cepe-da en Mérida para desaparecer junto con otros textos y fue llevado a Estados Unidos hasta que Laura Temple lo donó al Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía en 1928 (Barrera y Rendón, 2005: 17; INAH, 2021a). Posteriormente, pasó a la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, donde se resguarda actualmente (Sotelo, 2013: 88).
2. *Chilam Balam de Chumayel* (Hoil, 1782b). Al igual que el libro del *Chilam Balam de Tizimín*, este manuscrito perteneció al obispo Carrillo y Ancona (Barrera y Rendón, 2005: 18). De acuerdo con Tedlock (2010: 249), casi todas las 107 páginas del documento fueron escritas por don Juan Josef Hoil, quien firmó

³ Existen referencias de otros libros en la zona central de Quintana Roo, Reed (1971: 268) y Gunsenheimer (2006: 23).

y dató su trabajo en 1782. Posteriormente se realizaron adiciones menores (incluyendo una hoja en blanco) hasta 1838, escritas en distinta tipografía. En efecto, en el folio 44r, se registran las fechas de 18 de agosto de 1766 y 20 de enero de 1782, localizando los acontecimientos en el pueblo de Chumayel, así como el nombre de Hoil. Es de notar que la letra de Juan Josef Hoil predomina en la mayor parte del documento, lo cual indica que Hoil realizó la redacción final del mismo entre 1766 y 1782. De acuerdo con las inscripciones del mismo documento (a manera de interpolación), en 1832 perteneció a otra persona (cuya identidad no se menciona) y en 1838 fue comprado por Pedro de Alcántara Briceño. Es notorio observar que el mismo documento se llamaba *Chilam Balam* desde el siglo XIX. Luego pasó a Carrillo y Ancona, quien lo divulgó. Joseph Hoil fue cacique de Chumayel hacia la década de 1780 y el escrito realizado presenta cierta unidad temática que parece indicar la unicidad del autor/redactor final (Gunsenheimer, 2003: 407-408). Hacia 1868, fue propiedad del obispo Crescencio Carrillo y Ancona, permaneciendo en Yucatán. En 1915 se encontraba en la Biblioteca Cepeda Peraza y antes de 1918 fue robado, apareciendo en venta en Estados Unidos de América en 1938 (Barrera y Rendón, 2005: 16). Hoy en día se conserva en la Biblioteca de la Universidad de Princeton (Morales, 2015: 36).

3. *Códice Pérez* (Pérez, 1837). Consiste en una recopilación de distintos documentos mayas copiados por Juan Pío Pérez en 1837, entre los que se incluye gran parte del *Chilam Balam de Maní*, partes del *Ixil* y posiblemente el llamado *Chilam Balam de Oxkutzcab* (Garza, 2012: 40), hoy desaparecidos. Igualmente presenta copias de otros manuscritos, como una parte del *Chilam Balam de Ixil*, los *Documentos de tierras de Sotuta*, el *Tratado de tierras de Maní* y la *Crónica de Chac Xulub Chen* (Garza, 2012: 40; Suárez, 2017: 49). Pío Pérez estableció una división del documento en Pérez I y Pérez II (Barrera y Rendón, 2005: 19, 24). Fue terminado de copiar en 1842, siendo un total de 207 páginas más la portada (Suárez, 2016: 49). Tras la muerte de Pío Pérez en 1859 pasó a su sobrino Carlos Peón, quien lo prestó dos veces al obispo Carrillo y Ancona. Luego, fue propiedad de Nicolasa Peón Machado y Eusebio Escalante Bates para terminar en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, donde está actualmente (Scandar, 2015: 104-106).

2.2. Estudios previos

Una revisión detallada del contenido de cada uno de los libros del *Chilam Balam* nos inclina a considerar que los amanuenses fungían en algunos casos como compiladores de diversos documentos de distintas fuentes y en otros posiblemente se limitaban a copiar el material previo. Gunsenheimer (2006: 42-43), considerando únicamente a los libros de *Chilam Balam de Chumayel*, *Tizimín* y el *Códice Pérez*, propone la existencia de dos arquetipos principales (A y B), el primero formado hacia 1540 a partir de fuentes tanto escritas (probablemente con escritura maya

original) como relatos orales. A partir del arquetipo A se pudo crear una versión previa al *Chilam Balam de Chumayel*. Recibió una revisión entre 1648 y 1692 (α -*Chumayel*) y posteriormente en 1766 y 1782 por don Juan Josef Hoil (*Chumayel*).

Un segundo arquetipo B se originó hacia 1590 a partir del Arquetipo A. De esta forma, el *Chilam Balam de Tizimín* se formó a partir del arquetipo B, fue revisado hacia 1630 por dos escribas (α -*Tizimín* o α -*Sotuta*) y su forma final fue dada entre 1750 y 1760 (β -*Tizimín* o *Sotuta*). Después pudo ser copiado textualmente. El *Chilam Balam de Maní* también pudo originarse a partir del arquetipo B. Diego Chi, habitante de Maní, realizó una ampliación en 1689 (α -*Maní*). Otros escribas debieron realizar más agregados en 1695 (β -*Maní*), 1755-1770 (γ -*Maní*), 1756-1759 (δ -*Maní*) y en 1793 (*Maní*). Basándonos en la reconstrucción de Gunsenheimer (2006: 42-43), trazaremos un primer *stemma* (Figura 1):

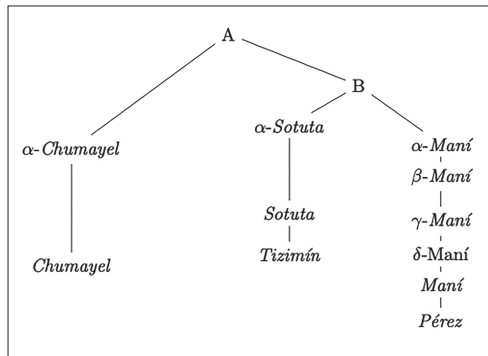


Figura 1. Reconstrucción de la historia textual de los libros del *Chilam Balam* elaborada por Gunsenheimer (2006: 42-43).

Una lectura cuidadosa del texto arroja luces sobre su proceso de elaboración. Gunsenheimer (2003: 379-410) observó la inexistencia de coherencia semántica en algunos eventos listados, repetición innecesaria de eventos difiriendo temporalmente, y el hecho de que al final de la *Crónica* se narran eventos de la segunda mitad del siglo *xvi* y principios del siglo *xvii* que sólo aparecen en *Tizimín* y *Pérez* (arquetipo B): mientras que *Chumayel* (arquetipo A) termina consignando la muerte de fray Diego de Landa (1579), las otras dos versiones prosiguen hasta 1611. Además, dicha lista tiene acontecimientos seriados de 1552 a 1569 y posteriormente existe un hiato para continuar en 1610. Es posible que tales acontecimientos se hayan agregado en una segunda revisión. Asimismo, en el caso del *Chilam Balam de Chumayel*, los hechos referentes al “descubrimiento”, “colonización” o “destrucción” acontecen en el *k’atúun 8 ajaw*, mientras que los sucesos de “conquista” ocurren en el *k’atúun 4 ajaw*. Eso ha inclinado a pensar que fueron deliberadamente alterados para hacerlos coincidir con procesos propios de la cosmovisión maya del tiempo (véase la Introducción).

3. Metodología

El objetivo de la crítica textual es reconstruir tanto la historia del texto como el texto mismo a partir de sus copias sobrevivientes. Partiendo de esta definición, podemos considerar que el problema de interpretar a los libros del *Chilam Balam* debe ser abordado a partir de la crítica textual, como fase previa a la interpretación del material histórico. De acuerdo con Pajares y Hernández (2010: 10), la crítica textual es “el conjunto de operaciones ejercidas sobre uno o varios textos alterados por diversas vicisitudes sufridas desde el momento en que fueron escritos hasta aquel en que llegan a nosotros, y encaminadas a tratar de restituir lo que se considera que era su forma originaria”. En ocasiones, una definición similar se aplica al vocablo *ecdótica*, que se considera como el método utilizado para la recuperación de textos, y junto con la hermenéutica, conforman las dos bases de la filología (Leyva, 2011: 94).

La metodología que aquí se propone cuenta con dos enfoques principales, siendo el primero de tipo cuantitativo-formal y el segundo de tipo cualitativo. Como observaron Pajares y Hernández (2010: 51-59), durante el desarrollo histórico de la filología como tal, se pueden encontrar autores abogando métodos mecánicos, Karl Lachmann (1882), Paul Maas (1927), mientras que otros criticaron este desarrollo y defendieron el uso de una metodología cualitativa (Bédier, Pasquali). Sin pretender abordar dicha discusión, se abogará por el uso de métodos híbridos, iniciado con métodos formales para establecer un panorama previo que se corroborará con el empleo de técnicas de análisis cualitativas, con el fin de esclarecer los resultados que se arrojen mediante el uso de herramientas cuantitativas. Finalmente volveremos al uso de herramientas formales, el método de Maas, desarrollado en la *Textkritik* (1927) para reconstruir el arquetipo, partiendo del *stemma*.

Como método de restitución de textos, la crítica textual cuenta con dos fases principales. La primera se conoce como *Recensio*, cuyo objetivo es determinar las relaciones de filiación entre los documentos. Por su parte, la *Constitutio textus* tiene por objeto la reconstrucción de la edición crítica (Higashi, 2013: 61). De acuerdo con el *Manual* de Blecua (1984: 33-34), la fase de la *Recensio* generalmente incluye la *Fontes Criticae*, que conforma el acopio y crítica de fuentes; *Collatio codicum*, el cotejo de los testimonios para reconocer las diferentes variantes; *Examinatio* y *Selectio*, es decir, examinación y selección de las variantes; *Constitutio Stemmatis Codicum*, que es la elaboración del estema. Dicho método general está basado en Lachmann y sus seguidores.

Existen otros métodos de elaboración del *Stemma Codicum*, los cuales pueden no involucrar a la *Examinatio* y *Selectio*, que es particularmente útil para la *Constitutio Textus*. Algunos autores (generalmente de tradición anglosajona) antes de hablar del empleo de la *Recensio* prefieren tratar a la “Estematología” (*Stemmatology*) de manera separada, a manera de disciplina cuyo objetivo es la construcción de *stemma* en sí y no la restitución del texto, fase que puede realizarse poste-

riormente. De esta forma, Merivuori y Roos (2009: 1) definen que “*the objective of stemmatology is to construct a family tree of documents that have been generated by a process of repeated duplication and modification*”.⁴

Dos métodos de la estematología serán analizados a profundidad: el algoritmo ecdótico de Quentin y el método de matriz de distancias. La elección de dichos métodos radica en que su aplicación conjunta posibilita la obtención del *stemma*. El primer método permite establecer la existencia (o inexistencia) de versiones intermedias. No genera un *stemma*, pero ayuda a descartar posibles casos. Como observaron De Pinna, Bockmann y Zaragueta (2016), el método de Quentin devuelve un árbol sin raíz (mientras que los *stemmata* son árboles con raíz), porque no revisa más relaciones de independencia que las de inmediatez. El segundo método genera de manera directa un cladograma (un árbol con raíz) pero no inmediatez. Por lo tanto, dichos métodos son complementarios, ya que es posible trazar el *stemma* a partir de los mismos, pero una revisión cualitativa será empleada para no caer en mecanicismo, esto es, una automatización completa del método sin tener en cuenta aspectos interpretativos.

3.1. Ecdótica de Quentin

La aparición de métodos rigurosos para la reconstrucción de textos originales generalmente se atribuye a Karl Lachmann en el siglo XIX (Lois, 2014: 62). Para construir el *stemma* se requieren establecer una relación de dependencia entre los manuscritos, la cual se logra mediante el análisis de faltas comunes (Pajares y Hernández, 2010: 52). En 1926, Henry Quentin propuso un algoritmo que no utilizaba la noción de error lachmanniano sino la similitud de dos variantes frente a otra (Pajares y Hernández, 2010: 53; Raynaud, 2014: 209).

La idea central del método de Quentin (al cual denominó ecdótica) radica en la búsqueda de la existencia de un manuscrito intermedio en una tripleta específica. En efecto, si se dispone de tres manuscritos (A, B y C) y B es intermedio, entonces B deberá presentar semejanzas con A y C, pero A y C no pueden presentar variantes semejantes que no estén en B, alcanzando un “cero característico” (Le Pouliquen, 2016; Quetglas, 2006: 43; Price, 2014: 22). Un manuscrito B intermedio de A y C cuenta con un *stemma* de alguna de las siguientes formas proporcionadas por las Figuras 2a y 2b, mientras que en 2c se aprecia un manuscrito no intermedio.

⁴ Otra definición similar la proporcionan Lai y O’Sullivan (2010: 1): “*The goal of stemmatology is to reconstruct a family tree of different variants of a text resulting from imperfect copying, which is a crucial part of textual criticism*”.

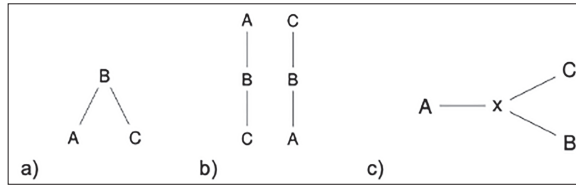


Figura 2. Ejemplos de *stemmata* intermedios (a, b).
 A la derecha (c), se observa el formato de un *stemma* no intermedio.

Preliminarmente, se requiere establecer una matriz de variantes (o directamente un vector como se especificó previamente) que indique la presencia o ausencia de elementos específicos (De Pinna, Bockmann y Zaragueta, 2016: 321). Para determinar matemáticamente si B es intermedio de A y B, se miden las concordancias de la siguiente forma: se registran las coincidencias de X y Y frente a Z ($XY-Z$) para obtener un número de coincidencia (n_{XY-Z}), *i.e.*, las coincidencias comunes entre X y Y que no están en Z. Así, si $n_{AB} > 0$, $n_{BC} > 0$ pero $n_{AC} = 0$, entonces B es intermedio de A y C. Ahora bien, si $n_{AB} > 0$, $n_{BC} > 0$, y además $n_{AC} > 0$, entonces otro manuscrito es intermedio, teniendo la forma de la figura 2c. Si existen dos ceros característicos, el *stemma* no es decidible (Quetglas, 2006: 42-43).

3.2. Cladística por matriz de distancias

Los métodos basados en la matriz de distancias consisten en la construcción de una tabla (matriz de distancias) que almacena la fracción o número de divergencias (que definirá nuestra distancia) entre pares de documentos, o alguna otra métrica conveniente. De esta forma es posible asociar a dos documentos que presenten la distancia mínima y a partir de los cuales se crea un nodo entre los dos documentos (un *hiparquetipo*). Luego, se reelabora la matriz considerando el nuevo nodo y este proceso se ejecuta recursivamente hasta derivar a un *stemma* o cladograma (Seelos, 2017: 32).

El empleo de la matriz de distancias ha sido aplicado en la cladística, cuyo objeto es elaborar cladogramas, de similar estructura que los *stemmata*. Howe *et al.* (2004: 4), quienes abogan por el uso de métodos cladísticos en la estematología, presentan un caso hipotético que se exhibirá a continuación. Consideremos primeramente la cadena dada en la figura 3a.

Para obtener la matriz de distancias correspondiente, se contabilizan las divergencias y se organizan de forma matricial, de la forma presentada en 3b. La organización del cladograma se establece mediante las distancias mínimas, que suelen especificarse en el cladograma particular (Figura 3c).

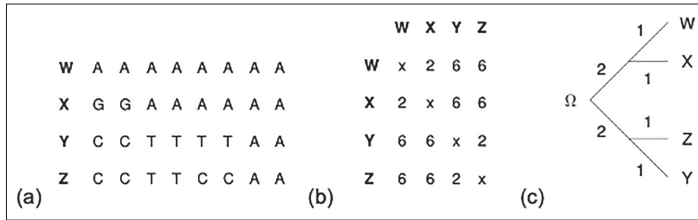


Figura 3. Ejemplo de implementación del método de matriz de distancias. En (a) observamos un ejemplo de cadenas de nucleótidos. En (b) obtenemos la matriz de distancias, y en (c) el cladograma resultante.

Se deben tener ciertas consideraciones para la elaboración de un *stemma* a partir de un cladograma de este tipo. Esto se debe a que el algoritmo es propio de la cladística, la cual demanda sus problemas particulares. Un problema del método radica en su ineficacia para distinguir manuscritos intermedios. Sin embargo, esto no es necesario, ya que el método de Quentin cumple dicha función. Por lo tanto, su aplicación simultánea puede permitir una construcción fidedigna del *stemma*. Nótese que mientras el método de Quentin mide *coincidencias*, la matriz de distancias mide *divergencias*, pero igualmente podríamos plantear una matriz de similitud.

Como se observó previamente, las herramientas anteriores demandan un sistema para codificar los textos de tal forma que se permita la contabilización de las diferencias y coincidencias. Al igual que en la Cladística se emplean nucleótidos, la Estematología demanda el uso de unidades. En primera instancia, podemos considerar tres candidatos de unidad, a saber: las letras, las sílabas y las palabras. Debido a que la escritura maya no estaba completamente normada en la época colonial, las variaciones ortográficas pueden considerarse como errores no comunes, por ejemplo, errores de formación independiente, no necesariamente transmisible de un documento a otro. Además, al contar con cierta incertidumbre para la división de palabras, se considerará a las sílabas como unidad principal,⁵ ya que la divergencia de dos sílabas puede contarse como un error no independiente. Las palabras presentan ambigüedad notable: considere, por ejemplo, que Chakanputun puede ser dividido como Chakan Putun. Un ejemplo de cómo se realizó esta separación es el siguiente, encontrado en el folio 41r (76) del *Chumayel*:

⁵ Yoshida (2013) muestra que la ortografía maya colonial seguía algunas reglas impuestas por los colonizadores. De cierto modo, los libros del *Chilam Balam* tienen cierta consistencia ortográfica, pero como observa Yoshida (2013: 18-19), la aplicación de estas reglas no era estrictas por lo que preferimos no utilizar a las variaciones ortográficas como indicador de relación de dependencia.

XIII → Oxlahun ahau: cimci ahpula.

Esta frase se separa en sus unidades silábicas de la siguiente forma: ["Ox", "la", "hun", "a", "hau", "cim", "ci", "ah", "pu", "la"]. La versión de Tizimín presenta la forma siguiente: ["Ox", "la", "hun", "a", "hau", "uch", "cu", "ci", "mil", "ah", "pul", "ha"]. Para contabilizar las divergencias y similitudes, no consideraremos las variantes ortográficas, de forma que las dos cadenas anteriores coinciden en 10 sílabas. Para fines de conteo automático, las diferencias ortográficas se igualan escogiendo una variante.⁶

3.3 Métodos de análisis cualitativos

Tal y como observó Pajares (2010: 51-59), algunos destacados filólogos se opusieron a la aplicación de métodos automáticos para la generación de *stemmata* y propusieron el desarrollo de métodos de tipo cualitativo. Para el caso particular de los libros del *Chilam Balam*, Gunsenheimer (2003; 2006: 30-31) propone una serie de herramientas de análisis. Tales herramientas, de acuerdo con la propia autora, pueden extrapolarse al estudio cualitativo de otras fuentes etnohistóricas. Especial importancia se fijará en el análisis de coherencia temático-sintáctico como instrumento para la identificación de tipo de fuente y forma de composición. Para ello, se deben reconocer los cambios en la trama, repeticiones temáticas, alteraciones a la secuencia lógica de eventos, cambios de actores, entre otros. Partiendo del supuesto de no incoherencia temática-semántica en textos de una misma fuente, se puede inferir la presencia de fuentes distintas ante la existencia de incoherencia.

Como se mencionó en la introducción, la *Crónica Matichu* es un ejemplo de dichas rupturas. Por ejemplo, existen saltos temporales, tal como pasar de 13 *ajaw* a 8 *ajaw* (véase la Introducción) lo cual rompe la lógica cronológica de la rueda de los *k'atúuno'ob*. También existen rupturas de tipo sintáctico, por ejemplo, utilizar una estructura de tipo *k'atúun*-acontecimiento y luego de tipo año gregoriano-acontecimiento, las cuales pudieron haber provenido de diferentes autores. Entre las rupturas de tipo semántico destacan la mezcla de la migración Xiu con los hechos atribuidos a los itzaes sin mencionar qué pasó con los Xiu, en el *Códice Pérez*. Dichas incoherencias pueden provenir del hecho de agregar interpolaciones a las copias. El supuesto de no-incoherencia afirma que el documento original debe estar libre de incoherencias semánticas, sintácticas y cronológicas.

Lo anterior motiva a identificar las estructuras sintácticas, semánticas y cronológicas comunes que puedan dar algunos atisbos sobre la composición de los textos, identificar posibles patrones de escritura de un autor concreto, pero de forma más relevante, puede servir como criterio para discernir si una reconstrucción es consistente. Un caso especial es que la reconstrucción de Barrera Vásquez

⁶ Una alternativa viable es el conteo por palabra realizado por Miram (1988).

y Rendón (2005) no es consistente ya que presenta rupturas cronológicas. Para fines metodológicos, se revisarán las estructuras sintácticas o formulaicas (por ejemplo: *n-ahau* – acontecimiento), así como otras descripciones temporales.

4. Resultados

Las técnicas desglosadas en la metodología se aplicaron exclusivamente en el fragmento de la *Crónica Matichu*, el cual es nuestro objetivo de estudio, y no a la totalidad de los libros del *Chilam Balam*. Todos los estemas que se elaboren, por lo tanto, serán únicamente de la *Crónica Matichu* y no de los tres documentos por sí mismos. Dichos tres manuscritos fueron tomados de los manuscritos digitalizados por Bolles (véase la bibliografía) y la edición facsimilar de Gordon (1915) para el *Chilam Balam de Chumayel*.⁷ Estos originales, junto con la transcripción comparada de Bolles (2010), formaron la base de datos para realizar comparaciones. Posteriormente, se realizó la separación silábica y se secuenciaron las sílabas para contar las diferencias y similitudes.

Primeramente, se realizó un estudio preliminar usando el método de Quentin y matriz de distancias, para pasar a una revisión cualitativa que nos permita revisar el *stemma* resultante. Finalmente aplicamos el método de Maas para reconstruir el texto original.

4.1. Aplicación del algoritmo de Quentin

La aplicación del método de Quentin arrojó los siguientes resultados (Tabla 1):

	N	Coincidentes
n_{AB}	76	Tizimín / Chumayel
n_{BC}	33	Chumayel / Pérez
n_{AC}	381	Tizimín / Pérez

Tabla 1. Número de coincidencias (en sílabas) encontradas para la aplicación del método de Quentin.

Lo anterior lleva a la construcción de un *stemma* de la forma dada en la Figura 4. O bien, se descarta cualquier *stemma* transitorio: el análisis muestra que ningún documento es intermedio de otro. Sin embargo, notemos que existe un bajo

⁷ Es importante destacar que, para futuros estudios, se pueden consultar directamente fotocopias de los originales (véanse las referencias INAH (2021b) y Hoil (1782b)).

número de coincidencias entre las versiones de *Chumayel* y *Pérez* frente a *Tizimín*. Así, en primera instancia, la versión de *Tizimín* es semitransitoria, lo cual podría resultar esperable debido a la existencia de versiones previas.

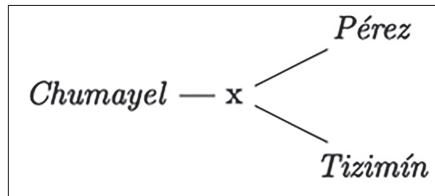


Figura 4. Pre-stemma de la *Crónica Matichu* elaborado por medio del método de Quentin.

4.2. Matrices de distancia y de similitud

La obtención de la matriz de distancias arrojó los siguientes resultados (Tabla 2):

	Chumayel	Tizimín	Pérez
Chumayel	X	764	1205
Tizimín	764	X	827
Pérez	1205	827	X

Tabla 2. Matriz de distancias de la *Crónica Matichu*.

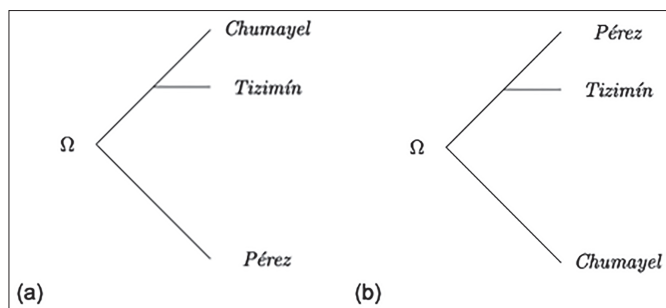


Figura 5. Cladogramas obtenidos utilizando la matriz de distancias (a) y la matriz de similitud (b).

El cladograma resultante se expone en la Figura 5a. Esto pone en contingencia al estema generado por Gunsenheimer, donde existe más filiación entre *Pérez* y

Tizimín, y no entre *Tizimín* y *Chumayel*. Sin embargo, podemos analizar la similitud entre dos manuscritos basándonos en el número de sílabas coincidentes, es decir, las coincidencias de dos manuscritos frente al resto (de forma similar que en el método de Quentin). En este caso, la matriz de similitud está dada por (Tabla 3):

	Chumayel	Tizimín	Pérez
Chumayel	X	76	33
Tizimín	76	X	381
Pérez	33	381	X

Tabla 3. Matriz de similitud de la *Crónica Matichu*.

Esto quiere decir que hay más sílabas comunes en *Tizimín* y *Pérez* que entre *Chumayel* y *Pérez*. El problema que presenta la versión del *Códice Pérez* radica en que realiza demasiadas adiciones (558 sílabas que no se encuentran en ninguna otra versión), lo cual hace que se distancie más de las versiones restantes, constituyendo una desventaja del uso de matrices de distancia. El uso de la matriz de similitud nos otorga un cladograma de la forma dada en la Figura 5b, cuya construcción se realiza emparejando los documentos con mayor similitud, medidos en sílabas coincidentes.

Esto coincide con el *stemma* planteado en la Figura 1 sobre el desarrollo en general de los libros del *Chilam Balam* (y no exclusivamente de la *Crónica Matichu*). En general, los indicadores de distancia muestran un orden *Chumayel*, *Tizimín* y *Pérez*, pero el método de Quentin nos descarta la posibilidad de que *Tizimín* sea intermedio entre ambos. En resumen, los métodos analíticos rechazan fuertemente las siguientes posibilidades de *stemmata* dados en la Figura 6a (por el método de Quentin), así como cualquier permutación del orden (*stemmata* lineales). De la misma forma, creemos poco probable la existencia de *stemmata* como aparecen en la Figura 6b, ya que significaría que *Chumayel* y *Maní* tuvieran mayor filiación, lo cual no ocurre en ninguno de los análisis previos, ni es sostenido por otros autores.

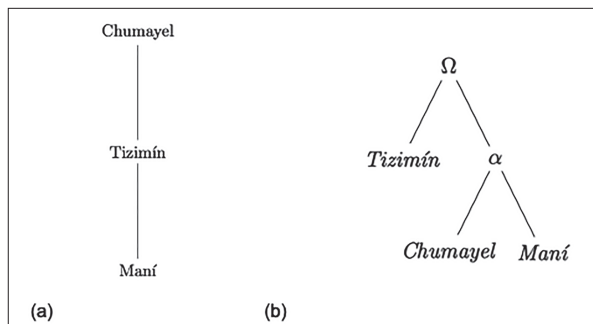


Figura 6. Ejemplos de *stemmata* implausibles de acuerdo con los métodos cuantitativos.

Los métodos formales nos permiten descartar algunas posibilidades, sin embargo, existen posibilidades aún plausibles no descartables mediante métodos analíticos. Enumeraremos exhaustivamente dichas opciones y discutiremos su probabilidad (Figuras 7-8). Para estos estemas hipotéticos utilizaremos el nombre de la variante *Maní* en lugar de *Pérez*, ya que ésta representa la última redacción, mientras que *Maní* un estadio previo. En cualquier caso, la historia nos aporta la conexión simple *Maní – Pérez*. En los cladogramas y el método de Quentin, el uso de *Pérez* está justificado porque se aplica directamente sobre la última copia. En cualquier caso, ambos términos representan una misma variante.

- 1) *Stemma 1* (Figura 7a): Este *stemma* es similar al que aparece en la Figura 1 y se basa en el mayor número de lecciones comunes y particularmente por la presencia de una sucesión de hechos por año gregoriano que aparece tanto en *Tizimín* como en *Maní* terminando en 1611, mientras que la sucesión de hechos en la versión de *Chumayel* termina con la muerte de Landa (1579). De esta manera, podemos datar la redacción del arquetipo a finales del siglo *xvi* (entre 1580 y 1610, por ejemplo), mientras que un subarquetipo α fue redactado poco después de 1611. Existe un considerable mayor número de sílabas coincidentes en las versiones de *Tizimín* y *Pérez* que en otras combinaciones, lo cual muestra evidencia cuantitativa en favor a este *stemma* considerado. Un problema de esta reconstrucción es que podría considerarse que las versiones de *Tizimín* y *Pérez/Maní* deben tener menor distancia, lo cual no ocurre.
- 2) *Stemma 2* (Figura 7b): Este estema es sugerido por el primer cladograma con base en únicamente en la matriz de distancias. Sin embargo, este *stemma* contradice algunos hechos como el mayor número de sílabas comunes entre *Tizimín* y *Maní*, así como la sucesión de hechos final que aparece en *Maní-Tizimín* y habría sido eliminada en *Chumayel*, lo cual no es plausible. Dicha delección parece poco probable, ya que los hechos que se registran (llegada de gobernadores de Yucatán, construcción de pozos), son semejantes a los últimos registros. La explicación más simple por la cual no se registren en *Chumayel* radica en que el copista no disponía de ellos.
- 3) *Stemma 3* (Figura 7c): Es una versión usualmente desconsiderada en los métodos lachmanianos basados en el error, que no debe descartarse. Los documentos simplemente pudieron tener un original y propagarse de forma independiente. Sin embargo, de aceptarse esta versión, la sucesión de hechos final debió ocurrir en el original (no pudo generarse de manera independiente en *Maní* y *Tizimín*, aunque sí basarse en otro documento) y, por lo tanto, se habría eliminado en la versión de *Chumayel*, cayendo en el mismo problema que el estema 2.

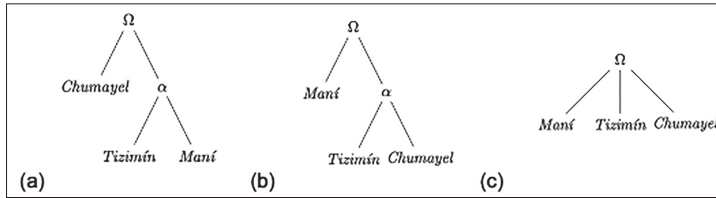


Figura 7. *Stemmata* factibles de acuerdo con los métodos cuantitativos.

- 4) *Stemma 4* (Figura 8a): De los estemas de este tipo (con uno antecesor de los otros dos), el anterior es el más plausible, dado que *Tizimín* tiene una filiación intermedia entre *Maní* y *Chumayel*. Sin embargo, esta construcción estemática estricta parece poco probable, pues no resuelve los problemas que presentan en los estemas 2 y 3, además de que parece improbable que las versiones de *Maní* y *Chumayel* hayan sido copiadas directamente del *Chilam Balam de Tizimín*. Una opción menos estricta es aceptar que las versiones de *Maní* y *Chumayel* se basaron en una forma temprana del manuscrito de *Tizimín*, pero no resuelve los problemas que presentan los estemas 2 y 3.
- 5) *Stemma 5* (Figura 8b): Los estemas del tipo anterior generalmente quedan al margen de los supuestos maasianos clásicos por tratarse de tradiciones “contaminadas”. Los métodos clásicos, en general, parten del supuesto de que la contaminación es inexistente, en aras de la simplicidad. Sin embargo, no tenemos evidencia de que tal contaminación no se diera. El *stemma 5* se asemeja al 1 excepto por la inclusión de un subarquetipo b que fue utilizado por las versiones de *Tizimín* y *Chumayel*. En este sentido, el copista de *Tizimín* (o su antecedente) dispuso de dos fuentes con las que redactó su documento. El hecho de que los copistas tuvieran acceso a varias crónicas no puede ser descartado: Josef Hoil, último redactor del *Chumayel* tenía al menos tres crónicas diferentes que aparecen de manera separada en el documento final. Este estema no presenta los problemas que presentan 2-4, ya que la última sucesión de hechos pertenecería al arquetipo α . Además, *Tizimín* figura como intermedio en filiación entre *Chumayel* y *Maní*, en concordancia con los resultados previos.
- 6) *Stemma 6* (Figura 8c): Una mejora del *stemma 3*, incorpora un subarquetipo τ como base para las versiones de *Tizimín* y *Maní*, corrigiendo los problemas presentados. Nuevamente encontramos un caso de contaminación, donde las versiones de *Tizimín* y *Maní* se basaron en fuentes similares, de tal manera que lograron mayor filiación, pero por medios separados.

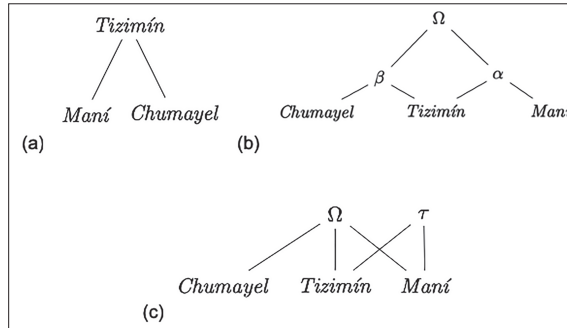


Figura 8. *Stemmata* factibles de acuerdo con los métodos cuantitativos.

Basándonos en los argumentos anteriores y los métodos analíticos, tenemos a los estemas 1, 5 y 6 como opciones finales, tras una exhaustiva revisión de los posibles *stemmata*. De esta forma, hemos visto que podemos restringir nuestro espacio de búsqueda bajo el empleo de métodos mecánicos, no *decidir* el *stemma* apropiado. Dicha selección requiere de una revisión más profunda del contenido de las versiones.

4.3. Revisión interna cualitativa

Una revisión del contenido de la *Crónica* nos permite observar la presencia de ciertos atisbos para inferir más detalles acerca del *stemma* creado. Existen ciertas dudas que no pueden ser resueltas mediante la aplicación simple de métodos computacionales. Sin embargo, el trabajo anterior nos ha ofrecido un reducido número de estemas probables sobre los cuales discutir. A nivel metodológico, los métodos clásicos suelen desestimar la posibilidad de contaminación de variantes (que es el caso de los estemas 5 y 6) pero también se asume la existencia de un original único (el estema 6 sugiere al menos dos originales). En principio, los textos pueden tener un origen y desarrollo muy complejos hasta llegar a las versiones finales. En este sentido, el *stemma* 1 sería considerado como el correcto si no se tomasen en cuenta dichas complejidades.

¿Tiene la *Crónica Matichu* un manuscrito base del cual se originó? La primera impresión que surge al revisar los manuscritos es la gran diferencia existente entre las tres versiones. En total, 387 sílabas coinciden entre las tres versiones, pero 381 coinciden en *Tizimín* y *Maní*, y un total de 558 aparecen exclusivamente en *Pérez*. Es decir, la *Crónica* se compone de 1785 sílabas no repetidas en las versiones, de las cuales sólo un 21% coincide en todas. Esta cantidad muestra que los tres textos variaron de manera muy considerable, dando pie a contemplar posibilidades de múltiples orígenes. No obstante, el contenido en común es lo bastante grande como para descartar la inexistencia de al menos un documento base, el cual pudo no haber sido una fuente única. Además, algunos fragmentos referentes a la Con-

quista y época colonial temprana se repiten en todas las versiones, siendo muy probable que hayan sido escritos originalmente con caracteres latinos.

En cuanto a la antigüedad, la versión de *Tizimín*, además de ser cronológicamente más antigua, manifiesta notables arcaísmos y un menor uso del castellano, aunque también la versión de *Chumayel* presenta escasos términos de origen europeo. Por ejemplo, se observan las variantes *ɔulob* / españoles, *χqtianoil* / cristianoil, *hab* / año, *halach uinic* / gober[nador], comparativamente de la versión de *Tizimín*, frente al Pérez. En total, la versión de *Chumayel* presenta tres palabras escritas diferentes de origen castellano (años, obispo, *χqnoil*, repetidas un total de seis veces) y tres abreviaciones latinas (*Do.*, de *domini*; repetido tres veces); *Tizimín*, presenta en total 10 hispanismos (juez, mariscal, doctor, obispo, *χqtianoil*, padre, oydor, ispital, año), sólo año tiene un equivalente en maya claro, al tratarse el resto de títulos, cargos o entidades traídas de España. Por otro lado, la versión del *Códice Pérez* contiene 31 hispanismos, la mayoría año o abreviaciones de la misma, pero también traduce términos propiamente mayas.

En las secciones anteriores, hemos referido que muchos autores recalcan el origen prehispánico de las crónicas *k'aajlay*. El argumento estriba en la existencia de numerosos códices de origen prehispánico escritos en caracteres mayas durante la época colonial temprana, a juzgar por el auto de fe de Maní, en el cual se quemaron 27 códices (Martino, 2014: 105). La idea de que sectores de los libros del *Chilam Balam* hayan sido copiados de estos documentos no resulta extraña. La redacción final, si bien se sitúa hacia los siglos XVIII y XIX, muy probablemente se trate de copias de manuscritos más tempranos (siglos XVI y XVII), como se ha mencionado previamente, que sí pudieron ser transcritos directamente de los códices.

En el caso de la *Crónica*, una buena parte de su contenido se remonta a la época prehispánica. Al respecto, se tienen dos posibilidades: que el texto original de la *Crónica* haya sido tomado de un códice (o varios), o bien que el texto original se haya basado en información oral. Gunsenheimer (2003: 396-406) realiza un análisis sobre estas dos posibilidades. De acuerdo con la autora, durante la época colonial, existió cierta disponibilidad de libros jeroglíficos hacia el siglo XVII o incluso hasta el siglo XIX, aunque la información también se transmitía de forma oral. Esto quiere decir que, durante la primera redacción, los autores podrían haber tenido acceso a los códices prehispánicos. Sin embargo, al presentar diferencias estructurales, temáticas y lingüísticas, Gunsenheimer (2003: 396-406) remonta el origen de la *Crónica* en la tradición oral y no en la escrita. Hanks (2010: 338), por su lado, reporta que hacia mediados del siglo XVI la escritura latina ya estaba generalizada (coexistiendo con la maya), aunque restringida a maestros de escuela (Cunill, 2016: 16-17). Durante ese periodo crítico pudo haber sucedido una transcripción de los códices mayas.⁸

⁸ Bricker (1985) realizó un interesante argumento sobre la división silábica de algunos textos del *Chilam Balam* que muestra evidencia acerca del origen jeroglífico de estos textos. Sin embargo, Sullivan (2020) encontró evidencia en contra de esta idea.

Una primera aproximación hacia el arquetipo (sin conocer el *stemma*) consiste únicamente en subrayar los textos que están presentes en todas las versiones. Restringiéndonos exclusivamente a este texto (que debió pertenecer al original) observamos cierta coherencia sintáctica, expresándose los acontecimientos de la forma

n ahau + acontecimiento + *tumen* + causal / causante

siendo las últimas cláusulas opcionales y la primera siempre presente. Ejemplo de lo anterior aparece a continuación:

8 ahau: paxci Chakan Putun tumen ytza uinicob ca talob u tzac yotocoh tu caten.

Si consideramos solamente los fragmentos comunes, obtenemos el núcleo de la *Crónica Matichu*, posiblemente muy parecida a su versión original (añadiendo los *k'atúuno'ob* intermedios, sin acontecimientos), en el que se observa que el patrón mencionado se mantiene fijo. Se aprecian algunas versiones consignadas por dos variantes, pero no por un tercero, pudiendo considerarse como una eliminación. De esta manera, existe una coherencia sintáctica, al mantenerse un estilo altamente uniforme, y también semántica, puesto que el texto simplemente consigna hechos de relevancia. El texto finaliza en 5 *ajaw* (1599-1618, en GMT) en todas las versiones, de ahí podemos suponer que la redacción del original Ω se dio en este *k'atúun*. Así, la redacción de Ω debió darse entre 1599-1618.

Es igualmente destacable la aparición de fragmentos como *hoppci crtianoil* en cinco lugares diferentes: en las tres versiones de la *Crónica Matichu*, pero también en la Tercera Crónica del *Chilam Balam de Chumayel* y en la *Crónica de Oxkutzcab*. En el primer caso se le data en el *k'atúun 9 ajaw*, en el segundo en el *k'atúun 11 ajaw* y en el tercero en *13 kawak 1 pop*, fechado en 1545. La afirmación (“inició el cristianismo”) es bastante vaga e históricamente se puede considerar como un hecho gradual que tomó varias décadas. En los tres casos pudo haber tenido un origen independiente, aunque es de resaltar que se utilicen las mismas letras, incluyendo la abreviatura griega. Es posible que la *Crónica Matichu* haya utilizado como fuentes a antecesores de la *Crónica de Oxkutzcab* y acumulado los acontecimientos más relevantes. De esta forma, la construcción de Ω pudo darse resumiendo y recopilando textos de fuentes más antiguas, añadiendo comentarios que pudieron proceder de la consciencia histórica oral del redactor de Ω .

Después de los hechos consignados por Ω , que finalizan en la muerte de Landa y el *k'atúun 5 ajaw*, existen acontecimientos marcados con fechas gregorianas y solamente incluidas por el *Chilam Balam de Tizimín* y el *Códice Pérez*. Tal “sucesión de hechos finales” como anteriormente hemos referido, nos dan atisbos más fuertes para descartar numerosos estemas no rechazados por métodos mecánicos. En *Tizimín* el formato es

año gregoriano (yyyy) + (*lai/u*) + *hab(il)* + *ca* + acontecimiento.

Mientras que en *Pérez* el formato es

Lai año cu ximbal ca + acontecimiento + año gregoriano (yyyy).

Esta estructura regular, muy diferente al formato presentado en Ω , corresponde a una ruptura sintáctica que nos sugiere un cambio de redactor. Estas peculiares formas temporales han sido estudiadas también por Gunsenheimer (2002: 118, 143, 148, 164, 175, 186, 197, 362). La ausencia de este fragmento en *Chumayel* nos da evidencia aún más sólida para afirmar que el redactor de Ω no indujo esta modificación. Esto descarta plenamente los *stemmata* 2-4 al sugerir la existencia de un documento aparte que haya sido antecesor de *Tizimín* y *Pérez*. Tal documento es α en los estemas 1 y 5, y τ en el estema 6. El cambio de formato puede deberse a la tendencia en *Pérez* a detallar más los acontecimientos mientras que en *Tizimín* son más sintéticos, apegados al estilo original. Basándonos en la ya discutida antigüedad interna del *Tizimín*, hemos de concluir que su formato debió haber sido original y en alguna rama anterior al *Pérez* pudo haber sufrido la modificación final.

Asimismo, es notorio el énfasis que aparece en *Chumayel* con respecto a los *ah ytzaob*, mientras que la versión de *Maní* parece enfocada a los *tutul xiu* (Gunsenheimer, 2002: 144, 175). También es resaltable la ausencia de referencias hacia los *tutul xiu* en *Chumayel*, pero como grupo sólo aparecen referidos en el prólogo de la versión de *Pérez*. Es factible que los hechos *xiu* hayan sido deliberadamente añadidos y no hayan sido incluidos en Ω , aunque también es posible que algún redactor de *Chumayel* los haya eliminado, al interesarse más en acontecimientos *itzaes*.

Por otro lado, la versión de *Tizimín* parece ser más ecléctica a primera vista. No hace énfasis en ningún grupo, ni tampoco incluye relatos de origen completos. La tradición escrita pudo haber presentado algunos hechos que fueron complementados por los amanuenses de *Maní*. Sin embargo, al menos en una ocasión, en *Tizimín* se nota la eliminación de un texto que aparece completo en *Pérez*. De esta forma podemos argumentar que la versión de *Tizimín* no solamente es más corta por ser más próxima al original sino a consecuencia de las eliminaciones de texto. Sin embargo, la antigüedad relativa de *Tizimín* así como la presencia de adiciones claras en *Pérez* nos inducen a considerar que las diferencias entre ambos textos se deben mayormente a adiciones.

Como en el ejemplo anterior, existen muchas lecciones que son comunes en *Tizimín* y *Pérez* que no aparecen en *Chumayel*, tal como se había estipulado previamente. Sin embargo, las lecciones comunes entre *Tizimín* y *Pérez* aparecen distribuidas en todo el texto y no concentradas en una zona, lo cual descarta la posibilidad de que la sucesión de hechos final haya sido incorporada en un documento aparte τ y, por ende, en el estema 6. Así, hemos descartado casi todas las posibilidades para quedarnos únicamente con los estemas 1 y 5.

La filiación entre *Chumayel* y *Tizimín*, como muestran nuestras herramientas analíticas, es mayor que entre *Chumayel* y *Pérez*, cuyos pasajes comunes son aislados, y solamente una vez supera las cinco sílabas. Esto nos indica que dichas lecciones pudieron darse como resultado de eliminaciones de texto en la versión de *Tizimín* mostrando la inexistencia de un subarquetipo común que los una. Por otro lado, las lecciones comunes de *Chumayel-Tizimín* son más considerables. Hechos enteros, como el ordenamiento de las esteras, no son mencionados en *Pérez*, cuya tendencia era añadir. Esto nos inclina ligeramente al *stemma* 5, que muestra que *Tizimín* fue escrito copiando elementos ya presentes en un antecesor de *Chumayel*, pero también pudieron haber sido eliminados en *Pérez*. El hecho mencionado (*Oxlahun ahau – (lai) tzol ci pop*) tiene el formato presente en Ω , lo cual sugiere que efectivamente estaba en él. No obstante, este formato pudo haber estado generalizado en varios textos formando un género. La existencia de la Crónica III en *Chumayel* nos muestra un ejemplo diferente de una crónica que sigue este formato.

5. Esbozo del arquetipo Ω

Durante las secciones anteriores se ha hecho un esfuerzo por reconstruir el *stemma*. La aplicación de diversas metodologías partiendo de un desglose exhaustivo de casos nos ha llevado a descartar todas las posibilidades exceptuando los estemas 1 y 5. Ilustraremos ahora una forma de reconstruir Ω mediante la *stemmatica maasiana* (para una descripción más completa, consúltese Pajares y Hernández (2010: 54-56)). Dicho método es solamente aplicable en *stemmata* sin contaminación, por lo que asumiremos que el estema correcto es el primero, lo cual coincide con las reconstrucciones hechas por autores como Gunsenheimer (2006: 42-43). Partiendo del *stemma* 1, el método massiano indica las condiciones para que una variante pertenezca a Ω y a α .

1. Todas las variantes comunes en todos los textos pertenecen a Ω .
2. Si una variante pertenece a *Pérez* y a *Chumayel*, entonces pertenece a Ω .
3. Si una variante pertenece a *Chumayel* y a *Tizimín*, entonces pertenece a Ω .
4. Todas las variantes comunes de *Tizimín* y *Pérez* pertenecen a α .

Esta reconstrucción puede ser conservadora, al borrar fragmentos que pudieron estar en el original, pero el arquetipo reconstruido es al menos un “subconjunto” del original real. Partiendo de las reglas descritas, pero sin caer en una aplicación mecánica, podemos reconstruir Ω . Únicamente la traducción (y no el proceso de reconstrucción) está basada en la versión de Barrera Vásquez y Rendón (2005: 41-50), tomando dicho texto en español de forma literal salvo donde se señale con notas al pie y exceptuando signos de puntuación. Algunas palabras concretas no se incluyeron en el arquetipo, por lo que no se tradujeron.

En la primera columna se presenta la versión original en maya peninsular colonial y entre paréntesis marcamos la regla de Maas que se utilizó para concluir que este fragmento perteneció al texto original. De este modo, la reconstrucción que se propone es la siguiente:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Uac ahau: uch ci u chictahal</i> Chicheen Ytza (regla 1). | 1. 6 <i>ahau</i> : Fue cuando se descubrió Chichén Itzá. |
| 2. <i>Can ahau, cabil ahau, oxlahun ahau – tzol ci pop</i> (regla 3). | 2. 4 <i>ahau</i> , 2 <i>ahau</i> , 13 <i>ahau</i> – se ordenaron las esteras. |
| 3. <i>Buluc ahau, bolon ahau, uuc ahau, ho ahau, ox ahau, hun ahau</i> (regla 1). | 3. 11 <i>ahau</i> , 9 <i>ahau</i> , 7 <i>ahau</i> , 5 <i>ahau</i> , 3 <i>ahau</i> , 1 <i>ahau</i> . |
| 4. <i>Lahca ahau, lahun ahau, uaxac ahau – paxci u</i> Chichen Ytza (comentario 1, regla 1). | 4. 12 <i>ahau</i> , 10 <i>ahau</i> , 8 <i>ahau</i> – fue abandonada Chichén Itzá. |
| 5. <i>Uchi oxlahun uudz katun</i> (regla 2). | 5. Transcurrieron 13 dobles de katunes. |
| 6. <i>Ca binob cahtal</i> Chakanputun <i>ti yanhi yotochob</i> (regla 1). | 6. Fueron a establecerse a Chakanputún. |
| 7. <i>Uac ahau, can ahau – chucci u lumil</i> Chakanputun (regla 1). | 7. 6 <i>ahau</i> , 4 <i>ahau</i> – fue alcanzada la tierra de Chakanputun. |
| 8. <i>Cabil ahau, oxlahun ahau, buluc ahau, bolon ahau, uuc ahau, hoo ahau, ox ahau, hun ahau, lahca ahau, lahun ahau, uaxac ahau – paxci</i> Chakanputun <i>tumen ytza uinicob</i> (regla 1). | 8. 2 <i>ahau</i> , 13 <i>ahau</i> , 11 <i>ahau</i> , 9 <i>ahau</i> , 7 <i>ahau</i> , 5 <i>ahau</i> , 3 <i>ahau</i> , 1 <i>ahau</i> , 12 <i>ahau</i> , 10 <i>ahau</i> , 8 <i>ahau</i> – fue abandonada Chakanputun por los hombres itzaes. |
| 9. <i>Oxlahun kal hab cu tepal</i> Chakanputun <i>ca talob u tzac le u yotoch tu caten</i> (reglas 1, 2, 3). | 9. Trece veintenas de años gobernaron en Chakanputun y vinieron en busca de sus hogares, de nuevo. ⁹ |
| 10. <i>Lay ti u katunil bincioh ah ytzaob yalan che, yalan haban, yalan ak ti num yaob lae</i> (reglas 1, 2). | 10. Éste es el <i>katun</i> cuando fueron los itzaes bajo los árboles, bajo la maleza, bajo los bejucos sufriendo. |
| 11. <i>Uac ahau, can ahau, cabil ahau, oxlahun ahau, buluc ahau, bolon ahau, uuc ahau, hoo ahau, ox ahau, hun ahau, lahca ahau, lahun ahau</i> (regla 1). | 11. 6 <i>ahau</i> , 4 <i>ahau</i> , 2 <i>ahau</i> , 13 <i>ahau</i> , 11 <i>ahau</i> , 9 <i>ahau</i> , 7 <i>ahau</i> , 5 <i>ahau</i> , 3 <i>ahau</i> , 1 <i>ahau</i> , 12 <i>ahau</i> , 10 <i>ahau</i> . |
| 12. <i>Uaxac ahau, paxci u halach uinicil</i> Chichen Ytza <i>tumen u keban than Hunac Ceel, tumen u uahal uahob yetel ah ytzmal</i> (reglas 1, 2, comentario 2). | 12. 8 <i>ahau</i> , Abandonó el <i>halach uinic</i> de Chichén Itzá, por la traición de Hunac Ceel, por sus banquetes con los de Itzmal. ¹⁰ |

⁹ *Cu tepal* se tradujo como “gobernaron” y no “reinaron” dado que el reino es una estructura no maya. Sin embargo, en el *Calepino Maya de Motul* (2001: 541), se dan acepciones “reinar, mandar”.

¹⁰ No se traducirán nombres de estructuras políticas como *halach uinic* o *multepal*, dado que es forzoso otorgarles una categoría semántica del español.

13. *Oxlahun uudz u katunil ca paxiob tumen Hunac Ceel, tumen u dzabal un natob* (regla 1). 13. 13 dobleces de *katun* hacía que estaban establecidos cuando se dispersaron por causa de Hunac Ceel, para darles entendimiento.
14. *Uac ahau, can ahau, chuc ci u luumil Ichpaa Mayapan tumen ah ytza uinicob, tumen u keban than Hunac Ceel* (reglas 1 y 3). 14. 6 *ahau*, 4 *ahau* – fue apresada la tierra de Ichpaa Mayapán por los hombres itzaes, por causa de la traición de Hunac Ceel.
15. *Cabil ahau, oxlahun ahau, buluc ahau* (regla 1). 15. 2 *ahau*, 13 *ahau*, 11 *ahau*.
16. *Bolon ahau, uuc ahau, hoo ahau, ox ahau, hun ahau, lahca ahau, lahun ahau, uaxac ahau – uch ci puchh tun Ychpaa Mayapan tumen u paa tulum tumen multepal ich cah Mayapan* (reglas 1 y 3). 16. 9 *ahau*, 7 *ahau*, 5 *ahau*, 3 *ahau*, 1 *ahau*, 12 *ahau*, 10 *ahau*, 8 *ahau* – fue cuando se destruyó Ichpaa Mayapán por los de extramuros, los de atrás de la muralla, por causa del gobierno *multepal* en el interior de Mayapán.
17. *Uac ahau, can ahau, uch ci maya cimlal, oc na kuchil ychpaa. Cabil ahau, uchci noh katile* (reglas 1 y 3). 17. 6 *ahau*, 4 *ahau* – hubo peste, los zopilotes entraron en las casas de Ichpaa. 2 *ahau*, hubo viruela grande.
18. *Oxlahun ahau – cimci Ah Pula. Uacppel hab u binel u xocol haab ti lakin cuchie caanil kan cum lah ci pop* (reglas 1 y 3). 18. 13 *ahau* – murió Ah Pula. Faltaban seis *hab* para terminarse la cuenta de los años. El año que contaban por el oriente, 4 *kan* cayó en *pop*.
19. *Hun hix zip catac ox ppeli bolon ymix hi u kinil lay cimci Ah Pula tu habil 1536* (reglas 1 y 2). 19. 15 de *zip* y 3 más, 9 *imix* es el día en que murió Ah Pula. El *hab* que corría era 1536.
20. *Buluc ahau – ulci kul uinicob* (regla 1). 20. 11 *ahau*–vinieron los hombres arrojados.
21. *Bolon ahau – hoppci crtianoil. Uchci caput zihil. Lay ychil u katunil ulci obispo Toral tu habil 1544* (reglas 1 y 2). 21. 9 *ahau* – comenzó el cristianismo, se verificó el bautismo. Dentro de este *katun* vino el obispo Toral, el *hab* era 1544.
22. *Uuc ahau – cimci obispo de Landa - Hoo ahau* (reglas 1 y 2). 22. 7 *ahau* – murió obispo de Landa – 5 *ahau*.

Debemos señalar los siguientes comentarios:

1. La aplicación estricta del método maasiano nos da una fecha diferente para la destrucción de Chichén Itzá, en 1 *ajaw*, y establece una ruptura temporal pues las fechas 12 *ajaw*, 10 *ajaw* y 8 *ajaw* sólo aparecen en la versión de *Chumayel*. Sin embargo, en la línea 5 se menciona que pasaron 13 dobleces de *k'atúun*. Eso indica que α cometió una eliminación de texto, ya que dicha línea aparece en Pérez. Además, esta reconstrucción no incurre en rupturas temporales.
2. *Chumayel* y α tienen una versión diferente, aunque en esencia significan lo mismo. Hemos elegido la versión de α .
Notable de esta reconstrucción, casi exclusivamente basada en la estemática maasiana, es el hecho de que el orden de los *k'atúuno'ob* es perfecto y el texto

presenta coherencia sintáctica, semántica y cronológica, algo que no ocurre en las versiones sobrevivientes. El orden de los *k'atúuno'ob* se preserva enteramente, se mantiene en un solo estilo y no presenta interpolaciones de grupos diferentes. Esto nos da una fuerte evidencia de que el arquetipo reconstruido era muy próximo al original, ya que cumple el *supuesto de no incoherencia*.

Finalmente haremos mayor énfasis al comentario 1, que es la única excepción que se le aplica al método maasiano. La frase *uchi oxlahun uudz katun* traducible como *transcurrieron 13 dobles de katun* aparece en Chumayel y Pérez, por lo que incluso aceptando el estema 5 aparece en el original, ya que no pudo tener un origen independiente. Sin embargo, la única posibilidad es que las líneas 1-4 estuviesen en el original. La línea 2, discutida en la sección anterior, no aparece en Pérez, lo cual indica que fue una deleción, que rompe un argumento en favor del *stemma* 5. La reconstrucción bastante plausible nos da fuerte evidencia de que el *stemma* 1 era correcto.

Ampliando el *stemma* de acuerdo con los datos históricos disponibles tenemos el *stemma* proporcionado en la Figura 9. Tal estema coincide con los arquetipos de Gunsenheimer (2002: 355, 361), que resumen la historia textual de la *Crónica* y presentan mayores detalles sobre su composición previa, incluyendo las fechas de redacción. El método abordado, basado en filogenias y técnicas con mayor peso cuantitativo, no nos permite discutir mucho sobre otras relaciones previas a Ω . El hecho que coincidan da consistencia a los métodos. Es de notar que la versión de Maní pudo haber recibido influencias de otras fuentes que ayudaran a completar algunos aspectos de los xiuh que no parecen estar descritos en el original.

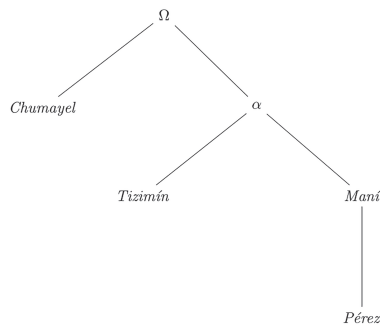


Figura 9. *Stemma* final sobre la reconstrucción de la *Crónica Matichu*.

5.1. Diferencias con las reconstrucciones previas del texto original de la *Crónica*

La reconstrucción ya clásica de Barrera Vásquez y Rendón (2005) fue elaborada tomando en cuenta la totalidad de las variantes de la misma y dividiéndola en cuatro fragmentos. Para dicho enfoque, la *Crónica* era un texto completo que aparece sólo de manera parcial en las copias sobrevivientes y se reconstruye a

manera de “rompecabezas”. Esta reconstrucción sigue teniendo inconsistencias al presentarse saltos temporales no justificados. Un método similar aparece en la reconstrucción de Bolles (2010). Al respecto, Gunsenheimer (2003) propone sólo considerar a las variantes comunes en los tres manuscritos. Nuestra reconstrucción considera las lecciones comunes, pero también otras, siguiendo las reglas del enfoque maasiano, lo cual da un arquetipo con mayor coherencia interna. Un argumento fuerte a favor de nuestra propuesta radica en que se obtuvo un único texto en el que no se presentan los saltos cronológicos injustificados en la orden de los *k'atúuno'ob* que sí aparecen en los trabajos previos.

La reconstrucción obtenida cuenta con fragmentos de todas las partes de Barrera y Rendón, excepto la I, que pudo haber sido añadida de otra fuente por el manuscrito que dio origen a las variantes de *Tizimín* y *Maní*. Al parecer, esta mezcla causó algunas de las incoherencias cronológicas notadas. El texto narra parte de la historia de las Tierras Bajas Septentrionales desde el “descubrimiento” de Chichén Itzá hasta la muerte de fray Diego de Landa. Es notorio ver que los primeros hechos están exclusivamente centrados en los itzaes, lo que refuerza la idea de que otros hechos fueron agregados para dar protagonismo a otros grupos humanos.

6. Conclusiones

El problema metodológico central que se ha abordado en este artículo es referente a reconstruir el posible texto original de la *Crónica Matichu* (arquetipo), siendo a grandes rasgos un problema de Crítica Textual. Esto implica dos fases diferenciadas que constituyen los objetivos secundarios: la elaboración del *stemma* y la aproximación al original. La primera parte involucró métodos procedentes de la cladística como el cálculo de las matrices de distancia y similitud, así como el método de Quentin. Estos métodos cuantitativos llevaron a un espectro de *stemmata* posibles, que se descartaron tras una discusión de los mismos, llevando a un estema semejante a las propuestas dadas por la literatura. El segundo objetivo depende del primero y consistió en reconstruir el texto utilizando las reglas propuestas por Paul Maas, que nos permitieron disponer de un arquetipo.

Todo este trabajo está motivado por la presencia de inconsistencias cronológicas, semánticas y sintácticas que aparecen no solamente en las tres versiones de la *Crónica*, sino que también se observan en las reconstrucciones realizadas de la misma, incluyendo la clásica propuesta de Barrera Vásquez y Rendón (2005). Al menos a nivel cronológico y sintáctico, el arquetipo propuesto no muestra inconsistencias, lo cual proporciona consistencia a los resultados logrados.

En resumen, el *stemma* nos muestra que el texto original de la *Crónica* llevó a dos vertientes: la primera crearía la forma actual de la versión de *Chumayel* y otra daría origen a las variantes de *Maní* y *Tizimín*. En esta última variante, se incluyeron aspectos relacionados con la historia de los xiuh, y se agregaron hechos posteriores a la muerte de fray Diego de Landa. Sin embargo, el contenido del

texto reconstruido parece indicar que está centrado en los itzaes, al menos en cuanto a los primeros hechos, los cuales abarcan desde la llegada de los mismos a Chichén Itzá hasta la muerte del obispo de Landa. Resulta pertinente estudiar las implicaciones interpretativas que esta reconstrucción otorga.

Finalmente es pertinente señalar los límites con los que cuenta esta reconstrucción. En primer lugar, es importante recalcar que el arquetipo propuesto, aun si llegara a coincidir con una versión previa a las tres variantes existentes, no es necesariamente la primera forma de la *Crónica*. Por lo tanto, es posible que antes del llamado “original” existieran otras fuentes (incluidas prehispánicas) cuyo contenido haya sido alterado en la redacción de la versión arquetípica. Asimismo, la metodología empleada no considera ciertos aspectos cualitativos, como los relacionados a las motivaciones de los autores para perpetuar información específica, ya que se centra más bien en el fenómeno de las copias. También es necesario comentar que los aspectos físicos de los documentos en sí pueden afectar al conteo de sílabas. Nuevas investigaciones son pertinentes para fortalecer este diálogo metodológico y enriquecer la discusión relacionada con la *Crónica Matichu*, la cual proporciona una voz única de los mayas peninsulares sobre su historia y el proceso de la Conquista europea.

Agradecimientos

Al Dr. Enrique Rodríguez Balam por sus comentarios a una de las múltiples versiones del manuscrito.

Bibliografía

- Barrera Vásquez, Alfredo y Silvia Rendón (eds.)
2005 *El libro de los libros de Chilam Balam*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Blecuca, Alberto
1984 *Manual de crítica textual*. Madrid: Ediciones Castalia.
- Bolles, David
2010 *Post Conquest Mayan Literature. Based on Pre-Columbian Sources*. Lancaster, California: Laberinthos.
- Bricker, Victoria
1985 “The Use of Logosyllabic Principles of Writing in ‘The Book of Chilam Balam of Chumayel’”, *International Journal of Americal Linguistics*, 51 (4): 351-53. DOI: <https://doi.org/10.1086/465889>.
- Caso Barrera, Laura y Mario Aliphath
2011 *Chilam Balam de Ixil: facsimilar y estudio de un libro maya inédito*. México: Artes de México y del Mundo.

- Ciudad Real, Antonio de
2001 *Calepino Maya de Motul*. René Acuña (editor crítico). México: Plaza y Valdés.
- Cunill, Caroline
2016 “Archivos en los pueblos mayas de Yucatán y la construcción de una memoria legal (siglo XVI)”, *Fronteras de la Historia*, 21 (1): 12-37.
- De Pinna, Mário, Flávio A. Bockmann y René Zaragueta I. Bagils
2016 “Unrooted trees discovered independently in philology and phylogenetics: a remarkable case of methodological convergence”, *Systematics and biodiversity*, 14 (4): 317-326. DOI: <https://doi.org/10.1080/14772000.2016.1150906>.
- Garza, Mercedes de la
2012 *El legado escrito de los mayas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- George-Hirons, Amy
2015 “Yokol Cab: Mayan Translation of European Astrological Texts and Images in the *Book of Chilam Balam of K'aua*”, *Ethnohistory*, 62 (3): 525-552. DOI: <https://doi.org/10.1215/00141801-2890221>.
- Gordon, George Byron
2015 *The Book of Chilam Balam of Chumayel*. Philadelphia: University Museum.
- Gunsenheimer, Antje
2001 “La historia de Don Andrés Cocom en los Libros del Chilam Balam”, *Indiana*, 17/18: 269-288. DOI: <https://doi.org/10.18441/ind.v17i0.269-288>.
2002 “Geschichtstradierung in den yukatekischen Chilam Balam-Büchern: Eine Analyse der Herkunft und Entwicklung ausgewählter historischer Berichte”, disertación doctoral. Bonn: Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.
2003 “En contra del olvido y en pro de la continuidad: las crónicas de los *Libros del Chilam Balam* en su contexto colonial”, *Escondido en la selva. Arqueología en el norte de Yucatán*, pp. 371-414, H. Prem (ed.). Bonn, México: Universidad de Bonn, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
2006 “Out of the Historical Darkness: A Methodological Approach to Uncover the Hidden History of Ethnohistorical Sources”, *Indiana*, 23: 15-49. DOI: <https://doi.org/10.18441/ind.v23i0.15-49>.
- Hanks, William. F.
2010 *Converting Words: Maya in the Age of the Cross*. Berkeley: University of California Press (Serie: The Anthropology of Christianity).
- Harrison-Buck, Eleanor
2014 “Reevaluating Chronology and Historical Content in the Maya Books of Chilam Balam”, *Ethnohistory*, 61 (4): 681-713. DOI: <https://doi.org/10.1215/00141801-2717831>.

Higashi, Alejandro

- 2013 *Perfiles para una ecdótica nacional: crítica textual de obras mexicanas de los siglos XIX y XX*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Hoil, Juan Joseph

- 1782a “The Book of Chilam Balam of Chumayel”, *Various items about the Mayan Language by David and Alejandra Bolles*. <<http://davidsbooks.org/www/Maya/Chumayel.pdf>> [consultada el 1 de marzo de 2021].
- 1782b “Book of the Chilam Balam of Chumayel”, *Princeton University Library*. <<https://catalog.princeton.edu/catalog/3477029> > [consultada el 5 de julio de 2021].

Howe, Christopher, Adrian Barbrook, Linne Mooney y Peter Robinson

- 2004 “Parallels between stemmatology and phylogenetics”, *Studies in Stemmatology II*, pp. 3-11, Pieter van Reenen, August den Hollander, Margot van Mulken (eds.). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

- 2021a “Libro de Chilam Balam de Tizimín”, *Mediateca INAH*. < <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/codice%3A1589#page/3/mode/2up> > [Consultada el 5 de julio de 2021].
- 2021b “Códice Pérez”, *Mediateca INAH*. < <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/codice:1307#page/1/mode/2up> > [Consultada el 5 de julio de 2021].

Lachmann, Karl

- 1882 *In T. Lucretii Cari De rerum natura. Libros commentarius*. Berlín: G. Reimer.

Lai, Po-Hsiang y Joseph A. O'Sullivan

- 2010 MDL hierarchical clustering with incomplete data, *2010 Information Theory and Applications Workshop (ITA)*, pp. 1-5. doi: <https://doi.org/10.1109/ITA.2010.5454099>.

Le Pouliquen, Marc

- 2016 “Aide à la construction du stemma codicum, Application à un corpus de ‘Chain Letters’”, *13ème Journées Internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles*. <<http://lexicomtrica.univ-paris3.fr/jadt/jadt2016/01-AC-TES/83858/83858.pdf>> [Consultada el 6 de enero de 2020].

Leyva Loría, Estefanía Damiana Antonieta

- 2011 “Hacia una renovación de la filología”, *Temas Antropológicos*, 33 (1): 91-108.

Lois, Élida

- 2014 “La crítica genética: un marco teórico sobre la disciplina, objetivos y método”, *Creneida, Anuario de literaturas hispánicas*, 2: 57-78. doi: <https://doi.org/10.21071/calh.v0i2.3528>.

- Maas, Paul
1927 *Textkritik*. Leipzig, Berlín: Teubner.
- Martino Alba, Pilar
2014 “Fray Diego de Landa o la misión en negativo. Un caso de literatura misionera”, *Traduções Revista do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução da UFSC*, 6: 101-120.
- Merivuori, Toni y Teemu Roos
2009 “Some observations on the applicability of normalized compression distance to stemmatology”, *Proceedings of Second Workshop on Information Theoretic Methods in Science and Engineering*, August 17-19, 2009. Tampere, Finland. <<https://www.semanticscholar.org/paper/SOME-OBSERVATIONS-ON-THE-APPLICABILITY-OF-DISTANCE-Merivuori-Roos/0505f6ecac301a289ffcb5adf46129467114c92e>> [Consultada el 15 de febrero de 2021].
- Milbrath, Susan y Carlos Peraza Lope
2003 “Revisiting Mayapan: Mexico’s last Maya capital”, *Ancient Mesoamerica*, 14 (1): 1-46. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536103132178>.
- Miram, Helga María
1988 *Konkordanz der Chilam Balames*. Hamburgo: Toro-Verlag.
- Morales Damián, Manuel Alberto
2015 “Imágenes mestizas, pensamiento indígena en el ‘Chilam Balam de Chumayel’”, *Boletín de Mesoamericanistas*, 71: 35-54.
- Pajares, Alberto Bernabé y Felipe Hernández
2010 *Manual de crítica textual y edición de textos griegos*. Madrid: Akal.
- Pérez, Juan Pío
1837 “Códice Pérez”, *Various items about the Mayan Language by David and Alejandra Bolles*. <<http://davidsbooks.org/www/Maya/CodicePerez.pdf>> [consultada el 1 de marzo de 2021].
- Price, James D.
2014 “A Genealogical History of the Greek Text of Matthew and Ecclesiastes”, *James D. Price Publications*. <http://www.jamesdprice.com/images/21_Master_copy_with_index_and_TOC.pdf> [consultado el 6 de enero 2020].
- Quetglas, Pere J.
2006 *Elementos básicos de filología y lingüística latinas*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Raynaud, Dominique
2014 “Building the stemma codicum from geometric diagrams. A treatise on optics by Ibn al-Haytham as a test case”, *Archive for History of Exact Sciences*, 68 (2): 207-239. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00407-013-0134-0>.

- Reed, Nelson
1971 *La guerra de castas de Yucatán*. México: Ediciones Era.
- Sánchez de Aguilar, Pedro
2003 *Informe contra los adoradores de ídolos del Obispado de Yucatán*. Biblioteca Virtual Universal. <<http://www.biblioteca.org.ar/libros/89960.pdf>> [consultada el 15 de febrero de 2021].
- Scandar, Florencia
2015 “Juan Pío Pérez Bermón: vida y obra de un ilustrado yucateco del siglo XIX”, tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Seelos, Rebecca
2017 “Stemmatology or ‘Who copied from whom?’”, *Seminar Algorithmic Methods in the Humanities*, 29-40. <https://i11www.iti.kit.edu/_media/teaching/summer2017/seminar_digital_humanities/seminarband.pdf> [Consultada el 15 de febrero 2021].
- Sharer Robert, J.
1998 *La civilización maya*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Sotelo Santos, Laura
2013 “Chilam Balam de Tizimín”, *Arqueología Mexicana*, Edición especial, 48: 86-89.
- Suárez Castro, María Guadalupe
2017 “Los privilegios y honras nobiliarias de don Juan Xiu Cimé”, *Revista de Historia e Interdisciplina*, (5): 47-60. doi: <https://doi.org/10.15174/orhi.v0i5.36>.
- Sullivan, Paul
2020 “Scribal Syncretism in Colonial Yucatan, Reconsidered”, *Estudios de Cultura Maya*, LVI: 127-151. doi: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2020.56.2.0005>.
- Tedlock, Dennis
2010 *2000 Years of Mayan Literature*. Berkeley: University of California Press.
- The Book of Chilam Balam of Tizimin*
2021 *Various items about the Mayan Language by David and Alejandra Bolles*. <<http://davidbooks.org/www/Tizimin.pdf>> [consultada el 1 de marzo de 2021].
- Vassallo Rodríguez, Miguel Mauricio
2015 “Los maíces amarillos, los ibes rojos y el chicozapote. Omisiones e identificaciones erróneas en diversas ediciones de la primera página del Chilam Balam de Chumayel”, *Anales de Antropología*, 49 (2): 317-322. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1225\(15\)30013-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1225(15)30013-8).
2016 “Evanescencias en las traducciones del Chilam Balam de Chumayel: el maíz y el frijol del sur, los ibes del oriente y el pozol ritual”, *Estudios de Cultura Maya*, XLVII: 119-150. doi: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2016.47.745>.

Yoshida, Shigueto

2013 “La ortografía del maya ‘reducido’ en Yucatán colonial”, *Latin American and Caribbean Studies*, 20: 1-20. < https://www.researchgate.net/publication/275030903_La_ortografia_del_maya_reducido_en_Yucatan_colonial > [consultada el 15 de febrero de 2020].

Fernando Javier Aguilar Canto. Mexicano. Licenciado en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). En el 2015 presentó su primera ponencia académica “Las designaciones mayas de Mérida y su relación con el glifo emblema de Dzibilchaltún desde un enfoque filológico”, en el Congreso de Cultura Maya Ichkaantijo. Su tesis de licenciatura obtuvo el premio a la mejor Tesis en Matemáticas Aplicadas de la Sociedad Mexicana de Computación Científica y sus Aplicaciones. Actualmente (julio, 2020) es técnico académico en la UADY y es miembro de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. Ha publicado artículos desempeñando aplicaciones de las matemáticas en campos que varían de las redes neuronales artificiales a la sociolingüística. Sus publicaciones más recientes son “Convolutional Neural Networks with Hebbian-Based Rules in Online Transfer Learning”, “Redes neuronales evolutivas con modelos de Lotka-Volterra” y “Modelo de Minett-Wang para la competencia lingüística del maya yucateco y español de la Península de Yucatán”, todas como autor principal y las primeras dos como autor único.

pherjev@gmail.com

Fernando Javier Aguilar Canto. Mexican. He holds a degree in Mathematics from the Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). In 2015 he presented his first academic paper “Las designaciones mayas de Mérida y su relación con el glifo emblema de Dzibilchaltún desde un enfoque filológico”, at the Congreso de Cultura Maya Ichkaantijo. His undergraduate thesis won the award for the best Thesis in Applied Mathematics from the Mexican Society of Scientific Computing and its Applications. Currently (July 2020) he is an academic technician at UADY and is a member of the Mexican Society of Artificial Intelligence. He has published papers performing applications of mathematics in fields ranging from artificial neural networks to sociolinguistics. His most recent publications are “Convolutional Neural Networks with Hebbian-Based Rules in Online Transfer Learning”, “Redes neuronales evolutivas con modelos de Lotka-Volterra” and “Modelo de Minett-Wang para la competencia lingüística del maya yucateco y español de la Península de Yucatán”, all as lead author and the first two as single author.

pherjev@gmail.com