

Rox TANAJ
3ra. Unidad



ASTRONOMÍA

ASTRONOMÍA

A. Datos generales

El pueblo Maya es el único en Mesoamerica que ha dejado un extenso legado de conocimientos en lo que a astronomía, matemáticas, y calendarios se refiere. Hay tres calendarios mayas en el área mesoamericana y son el Calendario Sagrado o Tzolk'in/Cholq'ij de 260 días, el Calendario Solar/ Agrícola o Haab' de 365 días, y el calendario que se conoce como la Cuenta Larga o Choltun. Estos conocimientos se han mantenido y transmitido a la posteridad a través de diferentes medios en los cuales fueron plasmados. Todo este conocimiento o información puede verse en monumentos como estelas, altares, escalinatas, bloques de piedra, columnas, dinteles, pisos, lápidas, cuentas y pendientes de jade, conchas, vasijas de cerámica, cajas de madera y muchos ejemplos más.

La arquitectura también muestra el avance que se tuvo en diferentes ciencias, principalmente en la astronomía, para la cual se construyeron edificios específicos en los cuales se llevaban a cabo actividades de observación de los astros y se avanzaba en el conocimiento de los mismos. Dos de los ejemplos más conocidos son el edificio que se conoce con el nombre de El Observatorio o Caracol en Chichén Itzá en el estado de Yucatán, México; y el Observatorio Astronómico de Waxaqtun en Guatemala.

El observatorio astronómico de Waxaqtun en Guatemala, es quizá uno de los más perfectos construidos en el área maya, en el edificio mayor o central, se puede observar el punto de observación, y en los otros extremos se encuentran los 3 templetos que marcan los puntos de salida del sol en el centro, durante los Equinoccios que son 2 veces al año, 21 o 22 de Marzo y Septiembre y en los costados para 21,22 de Junio y 21,22 de diciembre.



Figura 1. Fotografía del Observatorio Astronómico de Chichen Itza en Yucatán México (Fuente: Los Mayas, Grube, N. 2001)

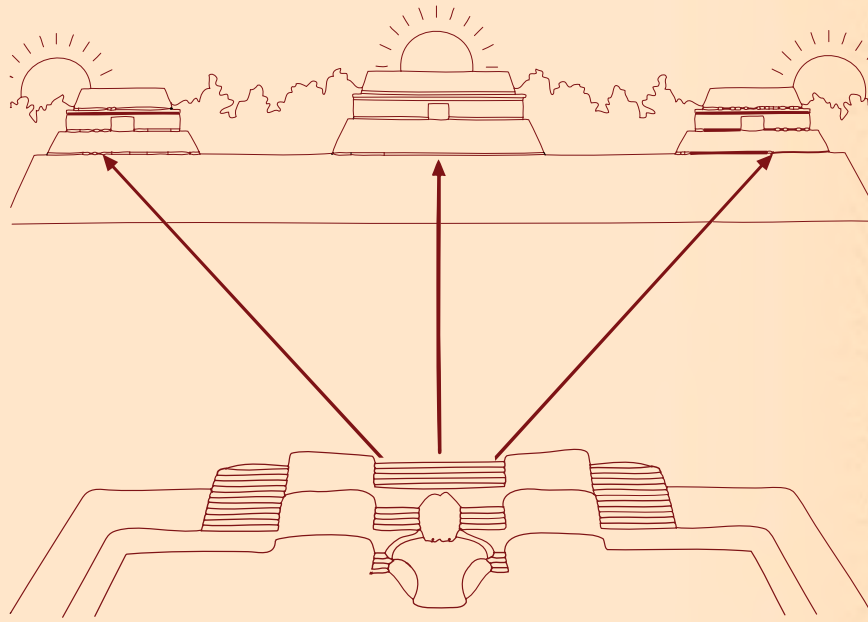


Figura 2. Fotografía del Observatorio Astronómico de Waxaqtun Guatemala. (Fuente: Los Mayas, Grube, N. 2001)

En lo que se refiere a documentos escritos en papel u otro material similar, cuya presentación se asemeja a lo que conocemos como un “libro” actualmente, el Códice de Dresden es el que contiene importante información sobre cálculos e información astronómica. En este capítulo se tratará de presentar en forma breve el contenido de este documento en relación a la astronomía.

Gracias a los conocimientos matemáticos y astronómicos, los antiguos mayas podían pronosticar eventos importantes y trascendentales desde el punto de vista astronómico. Todavía no se comprende muy bien toda la información que se encuentra en el Códice de Dresden y muchos otros libros y monumentos, pero de acuerdo a los estudios realizados por diferentes autores, se ha llegado a algunas conclusiones y eso se tratará de explicar en este capítulo.

B. Tablas de eclipses

Además del conteo del tiempo a través de los calendarios Tzolk'in, Haab' y la Cuenta larga, los Mayas, prestaron una gran atención a los ciclos de la luna, basaban sus cálculos en el mes lunar en períodos de 29 o 30 días de duración, que corresponde al tiempo transcurrido entre una luna nueva y la siguiente.

La astronomía moderna ha calculado el período sideral de la luna en 27.32166 días (Aveni: 2001, 71) y también, según el mismo autor, cuando la luna aparece en ciertas posiciones de la constelación de Taurus, el observador podrá asumir que la luna regresará al mismo punto de partida o posición después de 27 1/3 de días.

El mes *sideral* lunar es confundido con el mes *sinódico* lunar, como ya se dijo el mes sideral de la luna es de 27.32166 días, mientras que la astronomía moderna calcula el período sinódico lunar o un mes sinódico en 29.53059 días lo que se llama un mes contraccionado.(Aveni: 2001,72).

La astronomía moderna calcula el periodo lunar en 29.53059 días, pero en la astronomía antigua de la civilización Maya no era así porque no manejaron las fracciones de tiempo, entonces no se complicaron en explicar estas fracciones de tiempo por lo que en las inscripciones glíficas que corresponde a las series lunares se encuentran un período de la luna de 29 días y el otro de 30 días.

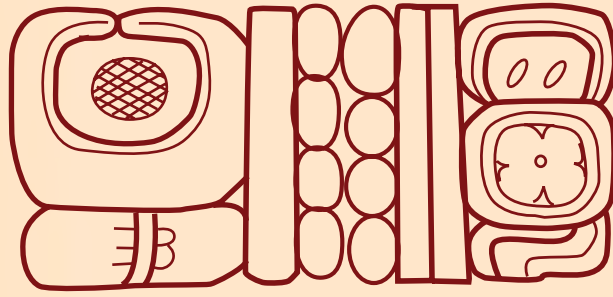


Figura 3. WINIK-ki- B'olom Chanlajun Yaxk'in (dibujo de Ketunen y Helmke Estela 3 Piedras Negras)

La figura 3 muestra una fecha con el glifo de la serie lunar. En primera posición el glifo principal con la traducción de Winik (winik+ki) que en este caso quiere decir 20 más la cifra 9 que da un total de 29, indicando que la luna estaba en ese período, le sigue el glifo Yaxk'in con el coeficiente 14 del calendario solar.



Figura 4. IXIK UH (Diosa de la Luna) (Fuente: Grube, 2008)

IXIK UH es el nombre con el que se conoce a la deidad Lunar. La figura 4 muestra un dibujo de una parte de la Banca Celestial encontrada en la Estructura 9N-82 en el Palacio del Escribano en Copán, Honduras, y que representa uno de los mejores ejemplos de la deidad Lunar. En esta figura se puede ver entre los brazos de la deidad, el famoso conejo que se relaciona con la luna, y aquí en Mesoamérica, durante el periodo de Luna llena se puede ver la forma de un conejo en la luna.

Una de las partes del Códice de Dresden que mas se conoce o que mejor se comprende en la actualidad es la de los Eclipses, y el desciframiento de las 8 páginas que contiene esta información (de la 50 a la 58) presenta una idea de lo que representaba para los Mayas los eclipses y como lograron comprender y documentar dichos eventos. Algo que realmente es fascinante es que a pesar de que no todos los eclipses eran visibles en esta parte del mundo, sabían que sucedía uno cada determinado tiempo en algún lugar; también sabían de las variaciones que tenía el ciclo de la luna y el sol, por lo que siempre dieron un rango de tres días para tal evento y esa es la razón de ver en estas tablas tres días consecutivos.



Figura 5. Glifo que representa un Eclipse

Esta es una fotografía que representa un Eclipse (tomado de la página 52 del Códice de Dresden).

No se sabe la lectura exacta del glifo, pero lo que se ve son dos figuras juntas, una de color blanco y otra de color negro las dos con volutas. En el centro hay una figura del signo K'in o Sol con 4 flores a los lados. Todos estos elementos están colgando de una Banda Celestial que representa el cielo, la figura de la parte superior izquierda parece ser un Lagarto (quizás el Lagarto Cósmico) y la otra no se sabe qué representa.

Hay varias imágenes que representan eclipses, y esto podría deberse a que hay varios tipos.

Una fecha que es clave para entender la tabla de Eclipses, es la que se encuentra en la segunda columna y fila en la parte inferior de la página 51. Ahí se puede ver la fecha 13 **Ajaw**. Pero además de esta fecha se encuentran 3 glifos de días, debido a que se calculaban 3 posibilidades diferentes para un posible eclipse en algún lugar del mundo. Al pie de la página se encuentran varios números tanto en color negro como en color rojo, y lo que eso representa es el periodo de tiempo entre un eclipse y otro. Por ejemplo, al inicio en color negro un número maya de 3 barras y dos puntos lo cual representa el 17, sobre este número se encuentra otro en color rojo, el número 8 y esto continúa en las próximas 5 columnas. Esto se traduce de la siguiente manera: en negro están las cifras de unidades de días y en rojo las cifras de veintenas de días (Ver fig. 6).



13 Ajaw, 18 Kumk'u que corresponde a
9.17.0.0.0

8 x 20 = 160 días
17 x 1 = 17 días
Total = 177 días

Figura 6 Extracto de página 51, Códice de Dresden.

La fecha 13 Ajaw en la página del códice de Dresden, tiene su correspondencia en los otros dos calendarios con la fecha 9.17.0.0.0 13 Ajaw, 18 Kumk'u y en gregoriano corresponde al 22 de enero del año 771 DC.

Es importante señalar que en esta página se consigna un dato de mucha importancia y que tiene relación con la fecha indicada en la figura No. 6. Este dato se encuentra en la parte superior de la columna en donde se encuentra la fecha 13 Ajaw y muestra los números en maya que corresponden a la cantidad 15.7.11 en posición vertical, la que convertida a días da un total de 5,551 días (Ver figura No. 7). Este total de días corresponde al tiempo que ha transcurrido entre la fecha inicial en que se inició con el recuento de los eclipses, 9.16.4.10.8 que se encuentra en la página 52, y la fecha consignada en la página 51 del códice (figura No. 6).

Mu-?

Yax-tal

15 x 360 = 5400 días

7 x 20 = 140 días

11 x 1 = 11 días

Este número representa el total de días acumulados desde el inicio de la fecha 9.16.4.10.8, que son 5551 días acumulados.

13 Ajaw 18 Kumk'u

9.17.0.0.0, 22 de Enero 771 dC

9.16.19.9.3, 5 Aq'ab'al, 1 Yax 29 de julio 770 dC

Figura 7. Extracto de la página 51 del Códice de Dresden.

La fecha 9.17.0.0.0, 13 Ajaw 18 Kumk'u de la página 51, se ha encontrado mencionada también en la estela E de Quiriguá. Se deduce que el texto glífico que contiene dicha estela hace referencia al evento de ocurrencia de un eclipse de acuerdo al texto que contiene la lectura **muy** "sombra" y **chan** "cielo", algo como "sombra en el cielo" (Ver figura 8).

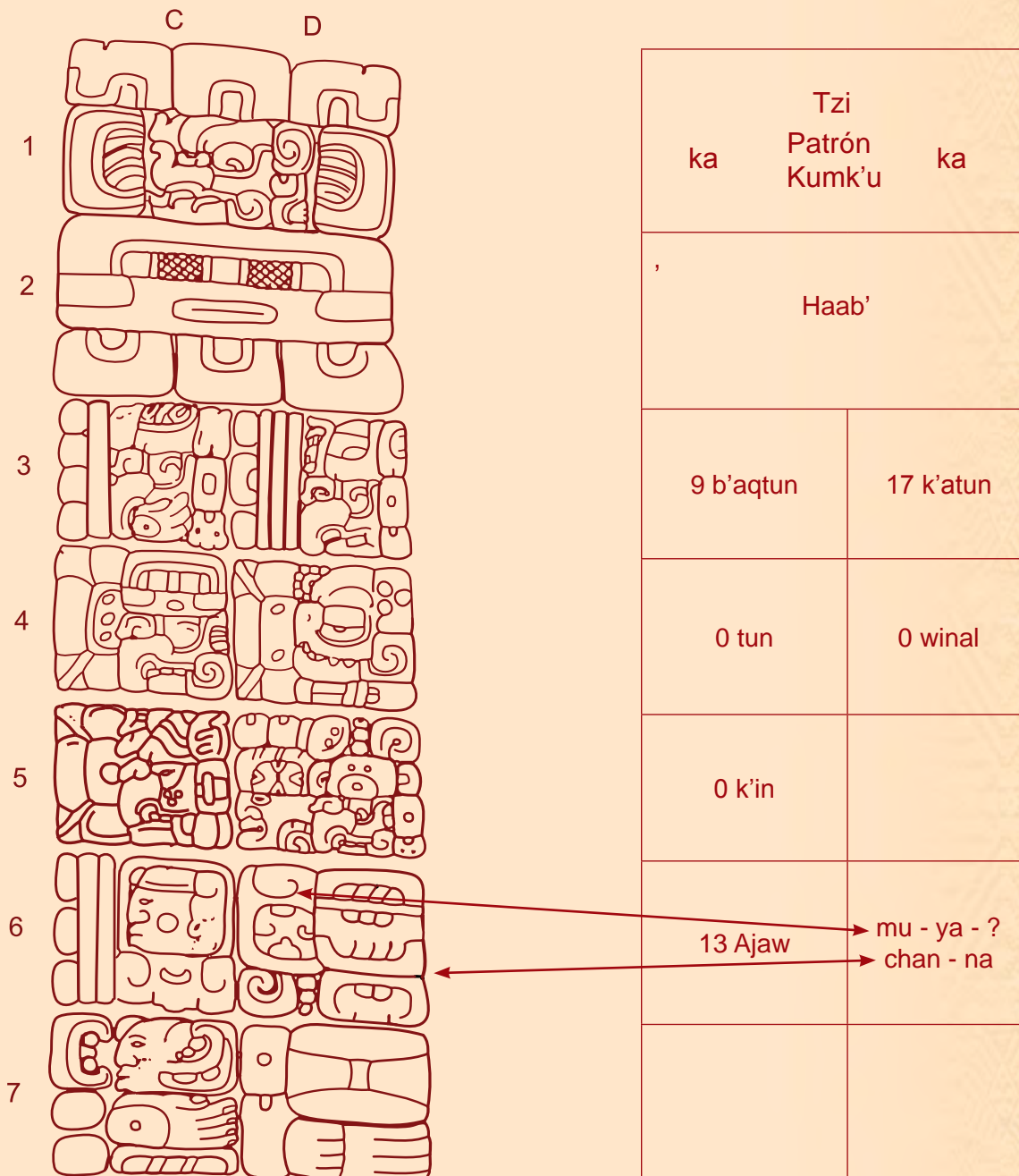


Figura 8. Estela E de Quirigua. (Dave Kelley y Grube 1997).

1. Lectura de las tablas

Para iniciar la lectura de las tablas de eclipses, desde las fechas contenidas en la página 51, se toma como base la fecha 9.17.0.0.0, 13 Ajaw, 18 Kumk'u. Para confirmar que esta es la fecha correcta se realiza la operación de restarle el periodo de 8 winaq, 17 K'in y se llega a la fecha 9.16.19.9.3, 5 Aq'ab'al, 1 yax que corresponde al 29 de julio de 770 DC, esta ultima fecha corresponde al día que se encuentra plasmada antes de la fecha 13 Ajaw en la página 51 del códice (ver figura 7).

9.16.19.9.3
 + 8.17
 9.17.0.0.0.

5 **Aq'ab'al 1 Yax**, 29 de julio 770 DC, posibilidad de eclipse.

13 **Ajaw 18 K'umk'u**, 22 de Enero 771 DC, eclipse confirmado por medio de programa de computadoras de Richard Johnson y Kudlek. Es el único fin de período en la historia Maya que coincide con un eclipse, por ello fue tan especial esta fecha, y esto explica la razón de erigir la estela más alta del Mundo Maya en Quiriguá.

+ 8.17.
 9.17.0.8.17.

8 **Kab'an 10 Ch'en**, 18 de Julio 771 DC.

+ 8.17.
 9.17.0.17.14.
 + 8.17.
 9.17.1.8.11.

3 l'x 7 **Kumk'u**, 11 de Enero 772 DC.

11 **Chuwen 19 Mol**, 6 de Julio 772 DC.

Hasta aquí se ha seguido con cinco períodos de 177 días, seguidamente se encuentra un periodo de 148 . Estos dos periodos son los que se manejan a lo largo de la tabla, pero no se presentan de manera regular. El procedimiento a seguir tomando en cuenta los periodos mencionados se presenta de la siguiente manera iniciando en la parte inferior de la página 51 hasta la pagina 58.

5 periodos de 177 días, un periodo de 148
 6 periodos de 177 días y uno de 148
 8 periodos de 177 días y uno de 148
 6 periodos de 177 y uno de 148 y finaliza con:
 4 periodos de 177

Véase ahora la página 52 (figura No. 9), en la parte superior derecha, enfocando solamente los números, las dos últimas columnas contienen números en color negro y números en color rojo, cada juego de números del mismo color contiene una fecha en la cuenta larga. En la última columna, los números en color negro indican la fecha 9.16.4.10.8, ésta estaría combinada o acompañada con las fechas del calendario sagrado 12 Lamat y del calendario solar 1 Muwan, y que corresponde al 10 de noviembre del 755 DC. Sumándole 177 días a la fecha anterior, se llega a la fecha de cuenta larga 9.16.5.1.5, que corresponde a 7 Chikchan y 13 Tzek, 5 de mayo de 756 DC. Esta fecha es de gran importancia ya que es cuando se da inicio al recuento de los periodos de eclipses. Seguramente los antiguos astrónomos mayas llegaron a conocer todos los movimientos de la luna y el sol, y de otros planetas, por esa razón es que hablan de ciertos eventos como eclipses que sucedieron antes de que los códices fueran escritos.

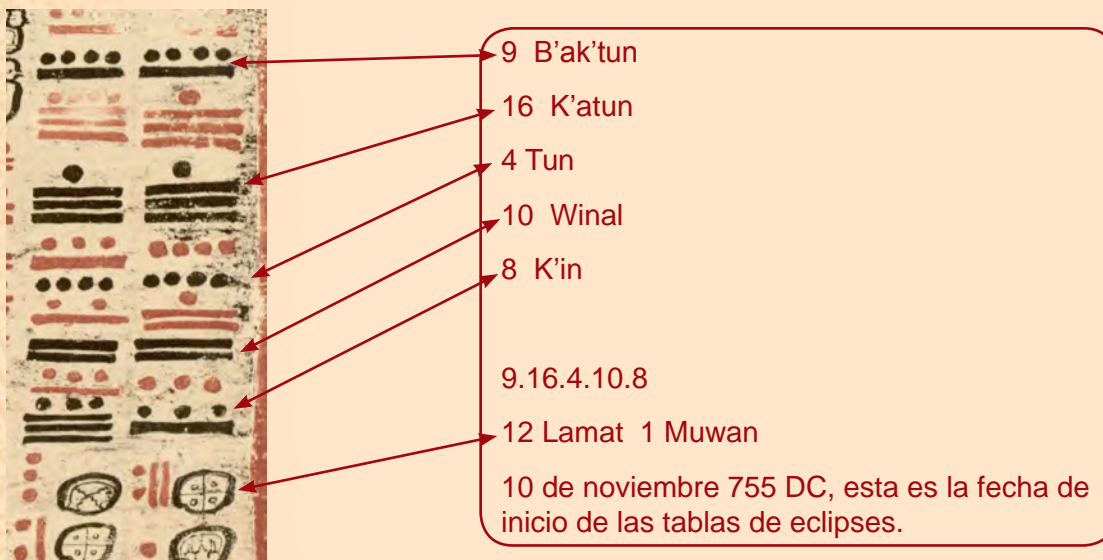


Figura 9 Extracto del Codice de Dresden, página 52.



Tomando como punto de partida la fecha 9.16.4.10.8, 12 Lamat 1 Muwan, 10 de noviembre 755 DC de la página 52, lo que se hace para entender el resto de esta tabla, es la sumatoria de los periodos correspondientes ya sea de 177 días o 148 días, dependiendo como se encuentra representado el período de días en el códice. Por ejemplo:

9.16.4.10.8, 12 **Lamat** 1 **Muwan**, 10 de Noviembre de 755 DC

+ 177 días

9.16.5.1.5, 7 **Chikchan** 13 **Tzek**, 5 de Mayo 756 DC

+ 177 días

9.16.5.10.2, 2 **Ik'** 10 **K'ank'in**, 29 de Octubre 756 DC

Como ya se mencionó, la cantidad de 177 días, no es un patrón regular, ya que el siguiente periodo que presenta el códice después de la fecha 9.16.5.10.2 cambia a un periodo de 148 días. Y así sucesivamente se pueden observar que hay un número de periodos o intervalos de 177 días y luego uno de 148 días.

De acuerdo a los cálculos realizados, tomando las fechas que aparecen en el códice, se ha podido detectar que existen algunos errores en algunas fechas al buscar la correspondencia entre los tres diferentes calendarios que se utilizaban en el momento, por ejemplo en la página 53 aparece la fecha del calendario sagrado 4 Chikchan y debe ser 11 Chikchan. Esta situación se puede ver en varias de las fechas que consigna el códice, lo que hace que en algún momento se deba aumentar o restar algún día para encontrar la correspondencia exacta con la información que los antiguos astrónomos mayas dejaron escrita. De acuerdo a varios autores que han realizado investigación sobre los códices mayas, la causa de los errores que se han detectado pudiera ser debido a que el contenido de estos documentos tenía que ser copiado cada cierto tiempo por la fragilidad del papel en que se escribía y que no podía resistir mucho tiempo. Es entonces en el proceso de copiar el contenido, en el cual el o los escribanos pudieron haber cometido el error en algunos elementos que del original se trasladaron mal al nuevo documento.

En la actualidad se utilizan programas de computadora para corroborar las fechas consignadas en los documentos antiguos como el Códice de Dresden, en estos programas se busca conocer la fecha exacta en los distintos calendarios mayas que existían en la época y cuando no hay coincidencia en el resultado que presenta el programa comparado con la información del códice, es cuando se hace notorio el error que se haya cometido.

Es importante mencionar que la información en el códice presenta solamente los números y nombres de los días, mientras que en los ejercicios que se han hecho y en los subsiguientes se incluyen los nombres y números de los días, los nombres y números de los meses, e incluso la fecha en el calendario gregoriano; esto es posible hacerlo mediante la utilización de un programa para calcular fechas en los diferentes calendarios mayas.

Siguiendo con los cálculos, se retoma la última fecha mencionada en párrafos anteriores y se adicionan los periodos correspondientes, los resultados con fechas completas se presentan a continuación:

9.16.5.10.2, 2 **Ik'** 10 **K'ank'in**

+ 148 días

9.16.5.17.10, 7 **Ok** 13 **Sip**, 26 de Marzo 757 DC

+ 177 días

9.16.6.8.7, 2 **Manik** 10 Keh, 19 de Septiembre 757 DC

+ 177 días



9.16.6.17.4, 10 Kan 2 Sip, 15 de Marzo 758 DC.

+177 días

9.16.7.8.1, 5 Imix 19 Sak, 8 de Septiembre 758 DC

Este mismo patrón se sigue en las subsiguientes páginas del códice hasta llegar a la última página que contiene información sobre eclipses que es la página 58. En esta última página, en la segunda columna de la parte inferior izquierda se encuentra en el número maya que contiene los siguientes valores en orden ascendente: 18, 3, 13, 1 (ver figura No. 10); éste corresponde a un número de distancia, que traducido a números arábigos representan la cantidad de 11,958 días, lo que constituye el total de días acumulados desde el inicio de la fecha del primer eclipse hasta una de las últimas fechas que presenta el códice con posibilidad de ocurrencia de un eclipse, la fecha se obtiene haciendo una suma entre la fecha inicial y el número de distancia hacia adelante:

9.16.4.10.8

+ 1.13.3.18

9.17.17.14.6

El resultado es la fecha de cuenta larga 9.17.17.14.6, que corresponde a la fecha en calendario sagrado 10 Kimi y en calendario solar 14 Yax, 6 de Agosto 788 DC. La fecha del calendario sagrado es la que se encuentra bajo la columna que muestra el número de distancia mencionado, con lo que se confirman dichas fechas (Ver figura No. 10). De acuerdo al contenido de la columna bajo el número de distancia que se menciona, se encuentran también los días del calendario sagrado 11 Manik y 12 Lamat, estas son consideradas unas de las últimas fechas con posibilidad de ocurrencia de un eclipse de la luna.



Número de distancia

$$1 \times 20 \times 360 = 7200$$

$$13 \times 360 = 4680$$

$$3 \times 20 = 60$$

$$18 \times 1 = 18$$

$$\text{Total} = 11958 \text{ días}$$

Fechas posibles de ocurrencia de eclipses

10 Kimi/Keme

11 Manik/Kej

12 Lamat/Q'anil

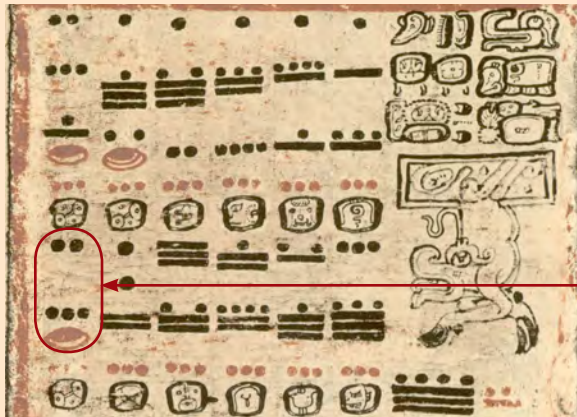
Figura No. 10. Extracto de página 58 Códice de Dresden.



C. Marte, ciclos e información general.

El planeta Marte y sus ciclos tuvieron cierta importancia en el estudio de la astronomía por los mayas antiguos. Aunque la información no es muy extensa, en el códice de Dresden se encuentra información relacionada con este planeta específicamente en las páginas 43, 44 y 45. Lo que se ha podido descifrar por parte de diversos autores aún no abarca la totalidad de la información, sin embargo, es importante conocer los resultados para entender lo que el códice muestra en su contenido.

El período promedio o aproximado del ciclo del planeta Marte es de 779.94 días (Aveni, 2001:196), aunque los mayas parece ser que lo calcularon en 780 días, y coincidentemente este período corresponde también a la suma de 3 períodos del Tzolk'in o calendario sagrado (3 x 260 = 780). Esta coincidencia posiblemente haya ayudado en el hecho de ponerle énfasis a este Planeta, además del interés científico que seguramente tenían los astrónomos mayas por el cosmos en general. El coeficiente 780 se puede ver en la página 43 en el cual los números que le rodean son múltiplos de este mismo número (ver figura 11).



Ciclo de Marte	
2 x 360	= 720
3 x 20	= 60
0 x 1	= 0
Total	= 780

Figura No. 11. Fragmento de página 44.

El nombre de Marte no se conoce, pero sí se identifica con un animal que pareciera ser un Venado, o algún mamífero con pezuñas similares a las de un venado. Antoni Aveni (2001:199) los nombra simplemente como bestias colgando de una banda celestial. La figura que representa a Marte se repite en varias ocasiones en las tres páginas dedicadas a este planeta. En la página 43 se encuentra iniciando un texto con la fecha que inicia en 3 Lamat/Q'anil, en esta parte se presenta solamente la cabeza de la figura que representa al planeta Marte (Ver figura No. 12).

3 Lamat
glifo de marte

9 b'aqtun
19 k'atun
8 tun
15 winaq
0 k'in

Figura No. 12. Fragmento de página 43.

En la página 44 se encuentra un texto sobre la figura del planeta Marte, dicho texto inicia con los glifos **chu-ka-ja**, que forma la palabra **chukaj** con el significado "fue capturado" y le sigue la figura de la cabeza de la "bestia" que seguramente representa el nombre del planeta Marte. Este texto hace referencia a la imagen que se encuentra en la parte inferior del mismo, en donde se encuentra la figura de Marte colgando de una banda celestial. Esto se repite en la página 45 en donde se pueden ver 3

textos similares (Ver figuras No. 13 y 14). Por otro lado el día que parece representar o corresponde a Marte es el día Lamat, el cual se repite por lo menos en 14 ocasiones en las 3 páginas que se han mencionado.



Figura No. 13

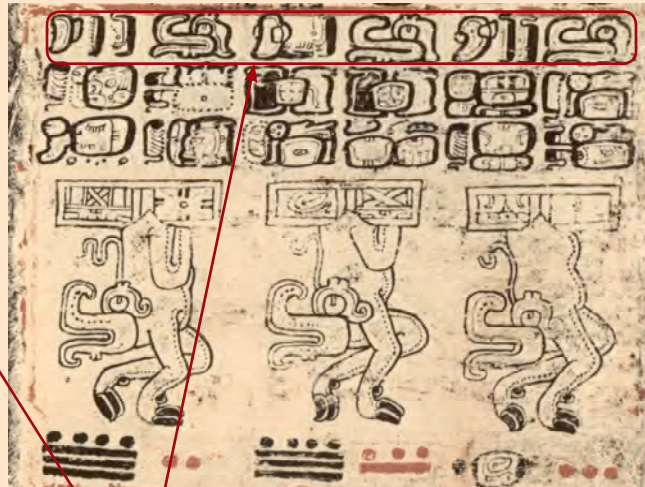
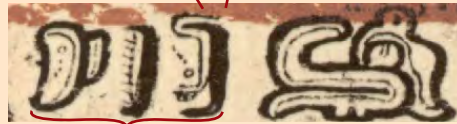


Figura No. 14. Fragmento de página 45.



Fragmento de página 44.

chu- ka- ja Marte ¿?
chukaj = es capturado

Antoni Aveni propone, en su libro *Skywatchers*, como fecha de inicio de las tablas de Marte la que corresponde a la cuenta larga 9.19.7.15.8, calendario sagrado 3 Lamat y calendario solar 6 Sotz', que en el calendario gregoriano correspondería al 24 de Marzo de 818 DC y que está relacionada con la fecha 9.19.8.15.0 que se encuentra en la página 43 bajo la figura de Marte (Ver figura No. 12). Aunque también se encuentra otra fecha que podría ser de inicio y es 9.19.8.10.8, 3 Lamat 6 K'ayab', y corresponde al 9 de Diciembre 818 DC. Partiendo de esta última fecha y realizando las combinaciones correspondientes, los resultados encajan perfectamente con las fechas de coeficiente 3 que se encuentran en el códice, comenzando con 3 Kimi y así sucesivamente hasta llegar a todos los días 3 Lamat. La distancia entre las fechas que se utiliza es 1.1.0.6.0, véanse las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{r}
 9.19.8.10.8 \\
 + 1.1.0.6.0 \\
 \hline
 = 11.0.8.16.8
 \end{array}$$

El resultado lleva a la fecha 11.0.8.16.8, 3 Lamat 11 Ch'en, que corresponde en el calendario gregoriano a 28 de Marzo 1,233 DC. Esta fecha quizás está cerca del momento en que se escribe el códice, así como las otras fechas de 3 Lamat que se pueden ver. De este cuadro de Marte, las 4 últimas fechas de 3 Lamat, corresponden a:

- 2 de Diciembre de 1117 DC
- 18 de Septiembre de 1177 DC
- 19 de Julio 1017 DC
- y 2 de Enero de 1009 DC

También es importante mencionar que al inicio de estas tablas la única fecha mencionada claramente es 9.19.8.15.0, 4 Ajaw, 13 Sip que corresponde a 11 de Marzo del 819 DC, el día 4 ajaw aún no se puede explicar con claridad en qué y cómo se relaciona con las demás fechas.



D. Las Tablas de Venus

1. Introducción

Los mayas del período clásico y postclásico fueron grandes astrónomos que lograron identificar los ciclos de varios planetas y astros celestiales. Parte de sus conocimientos en astronomía fueron registrados en monumentos y principalmente en sus libros, los códices. En este capítulo se presenta la información del planeta Venus y de su representación en el códice de Dresden.

Venus es el segundo planeta del sistema solar y es el más cercano a la tierra. Este planeta se parece a la tierra en su tamaño, volumen y densidad, pero se diferencia en que carece de atmósfera, océanos y satélites. Venus también comparte similitudes con la luna debido a que su ciclo posee varias fases, y según su posición con respecto al Sol, puede ser visualizado a simple vista como una gran estrella brillante al igual que la luna. A continuación se describirán algunos conceptos astronómicos sobre el ciclo de Venus.

1. Revolución sinódica: Es el período de tiempo que transcurre para que Venus complete su órbita y para ello deben pasar 583.920 días. La órbita es la trayectoria que realiza Venus alrededor de otro astro (en este caso el sol), para luego regresar al mismo lugar de partida. Este ciclo fue lo que los mayas registraron en las páginas 46 a la 50 del Códice de Dresden. La revolución sinódica de Venus está dividida en cuatro fases, y solamente en dos de ellas Venus es visible.

2. Conjunción superior: Ocurre cuando se encuentran alineados (en este orden): Venus, el Sol y la Tierra. Esto quiere decir que Venus esta en su posición más alejada de la tierra y no es visible ya que el Sol se antepone iluminando por completo su cara interna. Esta fase de Venus tiene una duración aproximada de 50 días.

3. Conjunción inferior: Ocurre cuando el Sol, Venus y la Tierra se encuentran alineados en este orden. Esto quiere decir que Venus se encuentra en su posición más cercana a la tierra. A pesar de la cercanía, Venus no es visible en la Tierra ya que solamente su cara exterior es iluminada por el sol mientras que su otra cara, que está orientada hacia al tierra, permanece oscura. Esta fase de Venus tiene una duración de 8 días.

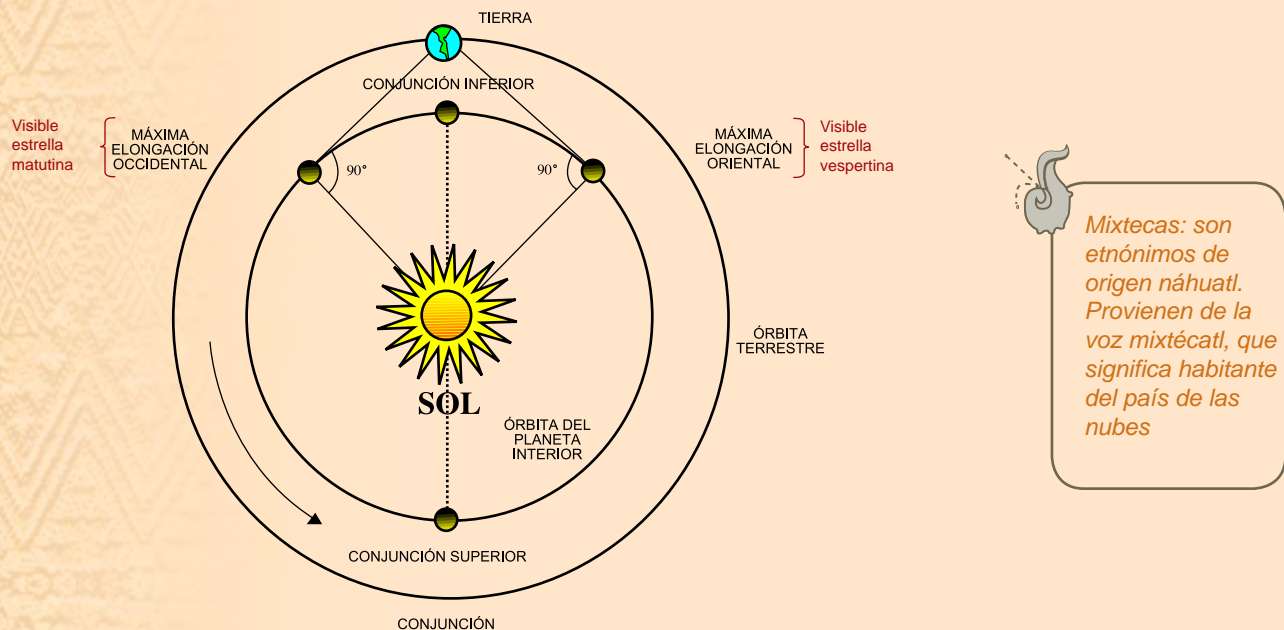
4. Máximas elongaciones: Una elongación consiste en el ángulo que se forma entre el sol y el planeta que se observa (Venus) desde la Tierra. La elongación máxima ocurre cuando un planeta alcanza su máxima separación angular del Sol ya sea hacia el Este o al Oeste. En el caso de Venus, su máxima elongación hacia el Este es de 45 grados, mientras que su elongación hacia el Oeste es de 47 grados (Ridpath, 2004: 233). En los instantes de las máximas elongaciones, es cuando puede observarse Venus claramente porque la luz solar no la invisibiliza con su luminosidad.

Cuando Venus se encuentra en el punto de máxima elongación hacia el Oeste, dicho planeta puede observarse en la madrugada poco antes de la Salida del Sol. La aparición de Venus en esta fase es llamada popularmente como **estrella matutina**.

Cuando Venus se encuentra en su máxima elongación hacia el Este, puede observarse en la noche poco después de que el sol se oculta. A esta posición de Venus se le conoce mejor como **estrella vespertina**. Cada elongación dura un promedio de 263 días.



La explicación anterior de cada una de las cuatro fases de Venus fueron hechas por separado para facilitar su entendimiento, pero el orden real de su ciclo es el siguiente: Si se toma como punto de partida la conjunción superior, la siguiente fase de Venus sería su posición en su máxima elongación hacia el Oriente que es cuando Venus puede observarse al anochecer. Posteriormente Venus entraría en la conjunción inferior que dura 50 días, para luego posicionarse en su máxima elongación hacia el oeste que es cuando puede ser visualizada como estrella matutina. Al terminar esta última fase, Venus de nuevo regresa a su punto de partida en la conjunción superior siguiendo el rumbo contrario de las agujas del reloj. En este punto ya han transcurrido aproximadamente 584 días. Para comprender mejor este ciclo, véase la figura 1.



Mixtecas: son etnónimos de origen náhuatl. Proviene de la voz mixtécatl, que significa habitante del país de las nubes

Figura 1: Fases del ciclo de Venus. Fuente: www.elcielodelmes.com

En el códice de Dresden, los astrónomos mayas asignaron diferentes cantidades de días para cada fase de Venus, con excepción de la conjunción inferior a la cual correctamente le calcularon 8 días. A pesar de esto, los mayas lograron establecer que el ciclo de Venus duraba 584 días.

2. Venus en mesoamérica

El planeta Venus era de gran importancia para los diferentes pueblos de Mesoamérica especialmente para los mexicas, mixtecas y mayas, quienes dejaron diferentes registros sobre este planeta en monumentos y códices, principalmente. Es necesario agregar que durante el período colonial, autoridades españolas también registraron en sus crónicas diversos relatos que los indígenas hacían con respecto a este planeta y del papel que jugaba en sus vidas. Muchas de esas creencias prehispánicas aún persisten en la tradición oral de varios pueblos Mesoamericanos contemporáneos, lo cual ayuda a interpretar su significado en tiempos anteriores.

Período clásico

Los ejemplares más tempranos que se tienen de Venus aparecen en la iconografía de monumentos del período clásico. El símbolo del planeta Venus era representado por los mayas con la forma de la letra “W”, en donde se incrustaron dos círculos que parecían ser los ojos de una lechuza, (ver figura 2). Existen varios ejemplos de la representación de Venus en ciudades mayas, en esta ocasión solo se presentarán algunos.

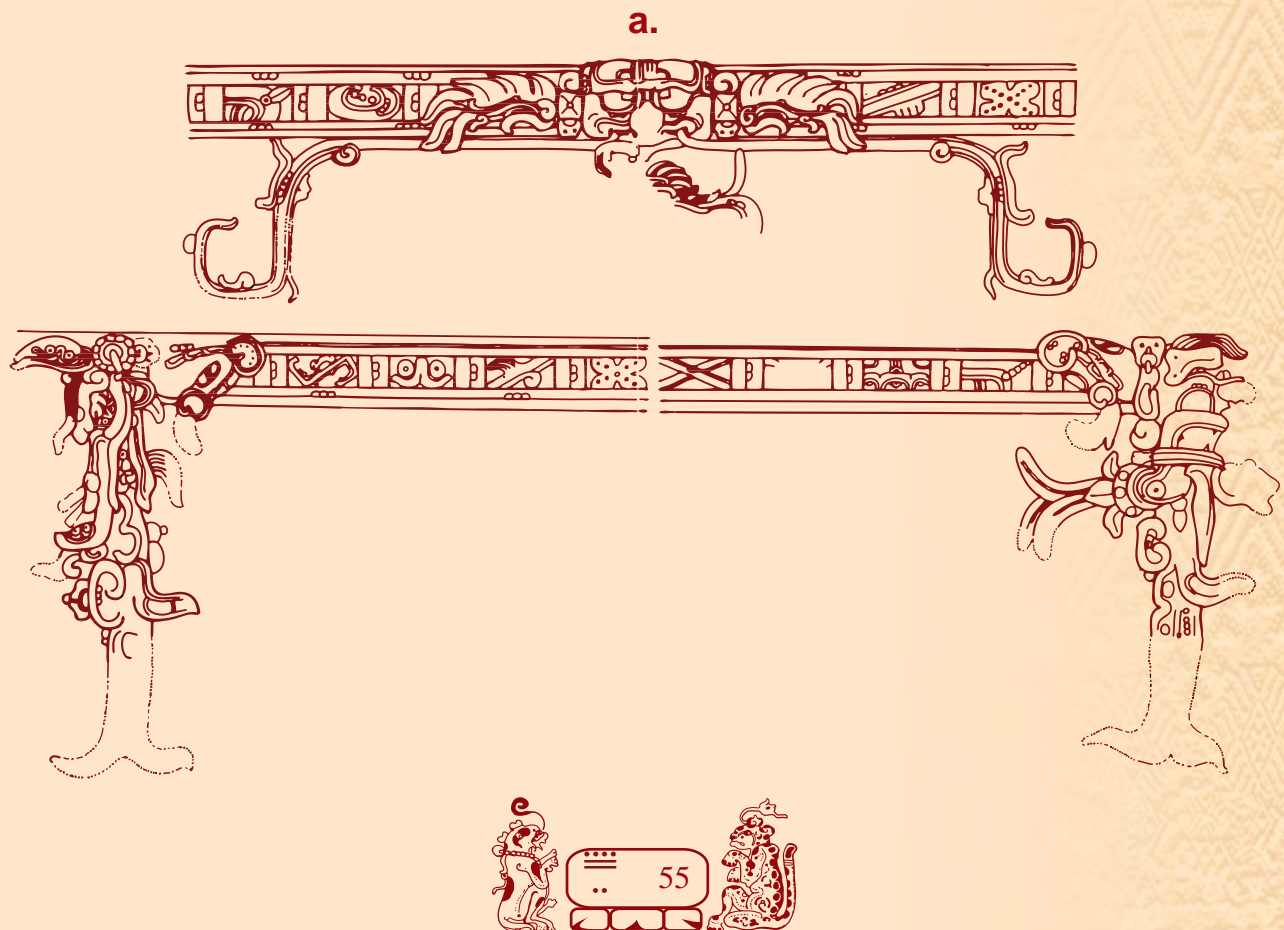




Figura 2. Símbolo de Venus. Fuente: Antonio Cuxil.

La figura 2 fue tallada en una banca de Copán que muestra a un personaje con cola de alacrán abrazando con su mano izquierda el símbolo de Venus. Según el arqueólogo Ivan Sprajc (1998: 97), esta imagen corresponde a la representación de Venus como estrella vespertina. Esto lo asume debido a que en la página 46 del códice de Dresden aparece un listado de deidades que incluye la palabra **Sinan**. **Sinan** en maya **Yukateko** significa alacrán y está asociado con Venus como estrella vespertina.

Otro ejemplar de Venus aparece en la fachada del palacio E de Palenque, Chiapas. Según Linda Schele, la figura superior representa al pájaro celestial y debajo de ella aparece la banda celestial. A lo largo de la banda, aparecen glifos de varios cuerpos celestes como: *k'in* "sol", *chan* "cielo", *ek'* "estrella", entre otros signos que aún no se han identificados con exactitud. En los extremos de la banda aparecen dos cabezas de seres sobrenaturales, siendo el del lado izquierdo el que posee varios símbolos de Venus infijo en su ojo, nariz y oreja (Ver figura 3) (Schele, 2000: www.famsi.org).



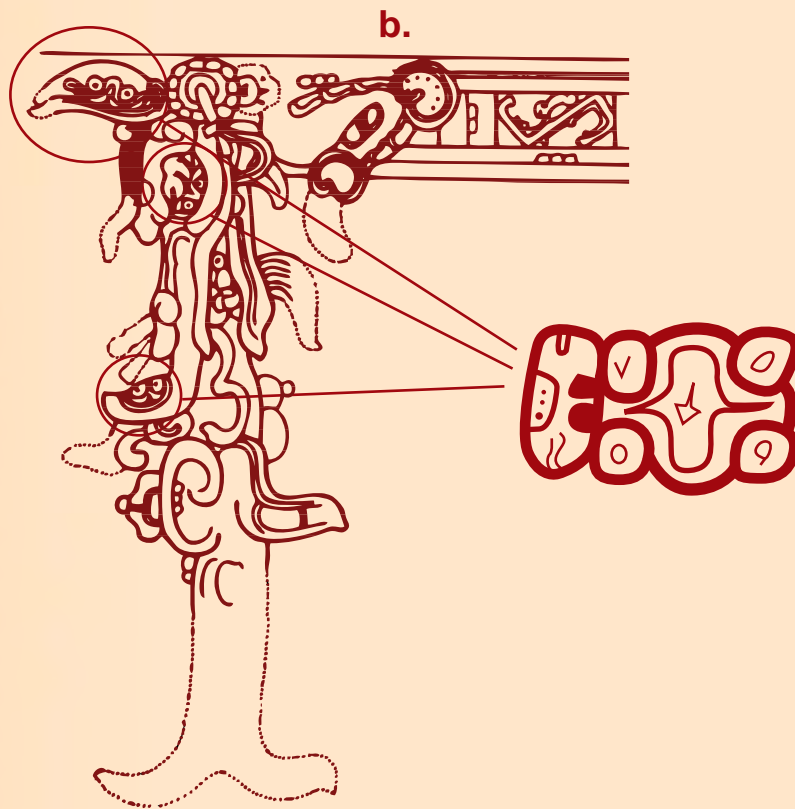


Figura 3: a. Pájaro celestial y banda celestial. b. Ser zoomorfo con signos de Venus infijos en su cabeza.
Fuente: Schele, 2000. www.famsi.org

Para el período clásico, el símbolo de Venus comúnmente es confundido con el de estrella que posee el mismo diseño. Sin embargo, la identificación de Venus puede derivarse principalmente del contexto en donde aparece. Información más abundante sobre este planeta aparece en el siguiente período que es el postclásico.

Período postclásico

En este período, las principales fuentes de información se encuentran en monumentos y en los códices mayas. Por un lado, en los monumentos aparecen símbolos y personajes que se han relacionado con las fuerzas de Venus. Esta relación se ha establecido gracias al estudio e interpretación de los relatos contenidos en los documentos etnohistóricos prehispánicos y coloniales de diferentes pueblos mesoamericanos. Por otro lado, los códices mayas, especialmente el Dresden y el Grolier, brindan información sobre el registro de carácter astronómico que hicieron los mayas sobre este planeta. A continuación se presentará información de ambas fuentes de información.

compendio:

(Del lat. *compendium*). *m.* Breve y sumaria exposición, oral o escrita, de lo más sustancial de una materia ya expuesta. (Microsoft® Encarta® 2008.)

genérico (ca):

que es de uso común para la representación de conceptos relacionados.

Venus y su relación con Quetzalcoatl

Uno de los rasgos culturales que se distribuyó en casi toda Mesoamérica durante el período postclásico fue el culto a una deidad llamada *Quetzalcoatl* (náhuatl) Kukulcan (yucateco), *Q'uj'umatz* (k'iche'), que se traduce como serpiente emplumada.

Esta deidad remonta sus raíces desde el clásico temprano en donde aparece representado iconográficamente en sitios como Teotihuacan (Ver figura 4) y Cacaxtla; sin embargo, no es hasta el

período postclásico que su fama se extiende para funcionar como una entidad que simboliza poder político, militar y religioso.

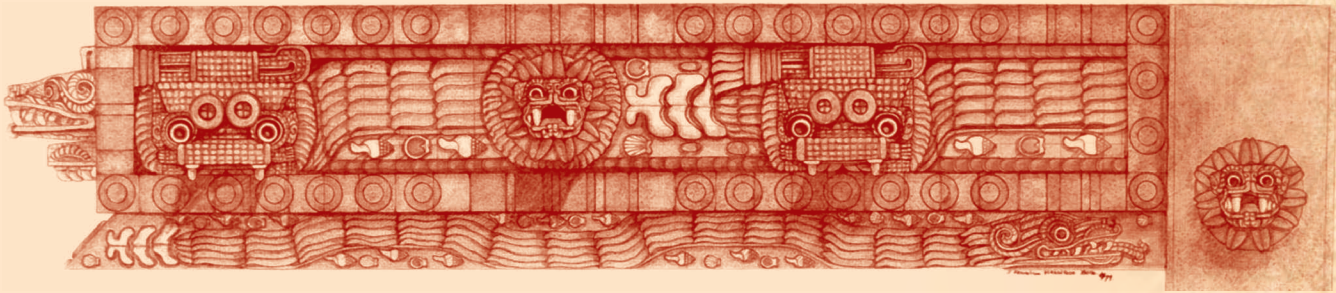


Figura 4: Friso de la pirámide de la Serpiente Emplumada, Teotihuacan (Sugiyama, 1992)

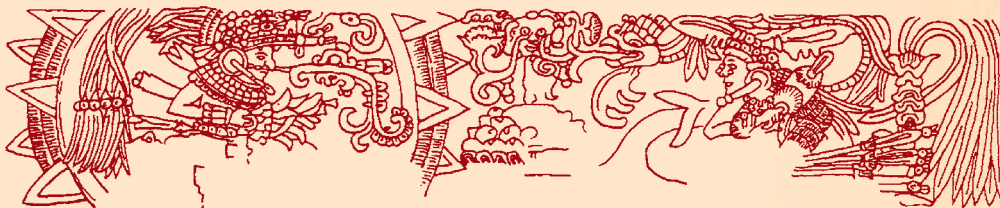
En numerosos documentos etnohistóricos principalmente coloniales, como *Los Anales de Cuauhtlán*, *La leyenda de los soles* o *La historia general de las cosas de Nueva España*, se relata la existencia de un importante personaje histórico que llevaba el nombre de Quetzalcoatl. Su nombre completo era *Ce Ácatl Topiltzin Quetzalcóatl* y fue el primer gobernante de una ciudad llamada Tula, ubicado en el estado de Hidalgo, México.

Según la *Historia General*, este personaje llevó a la gloria a la ciudad de Tula hasta que fue engañado por un personaje llamado Tezcatlipoca. Como castigo, *Quetzalcoatl* fue desterrado de Tula y todos sus tesoros fueron quemados. Su siguiente destino sería un lugar llamado *Tiillan Tlapallan* o “Lugar del color rojo y negro”, que posiblemente sea la Costa del Golfo de México. En los *Anales de Cuauhtlán* se relata que antes de desaparecer en la costa, *Quetzalcoatl* se transformó en estrella de la mañana (estrella matutina) (Florescano, 2004: 192, 193).

Las historias sobre *Quetzalcoatl*, ya sea como personaje histórico, como sacerdote o como deidad, abundan en Mesoamérica durante el período postclásico. Debido a esto, Alfredo López y Leonardo López, proponen que esta entidad era parte de un sistema ideológico-político que se distribuyó en Mesoamérica a través del comercio y las alianzas políticas. Este nuevo sistema estaba conformado por varios elementos culturales, entre ellos: que los gobernantes encarnaban la fuerza de Serpiente Emplumada, la rememoración de un lugar de origen llamada *Tula*, *Zuyua* o *Tulan Sewán*, la implantación de regímenes militares y los gobiernos con población multi-étnica (López y López, 1999: 141, 142).

La ciudad más representativa del área maya del norte que adquirió este sistema es Chichén Itza. En esta ciudad se encuentran varios monumentos con representaciones de serpientes emplumadas relacionados con personajes importantes, escenas de guerras y signos de Venus (Ver figura 5).

a.



b.

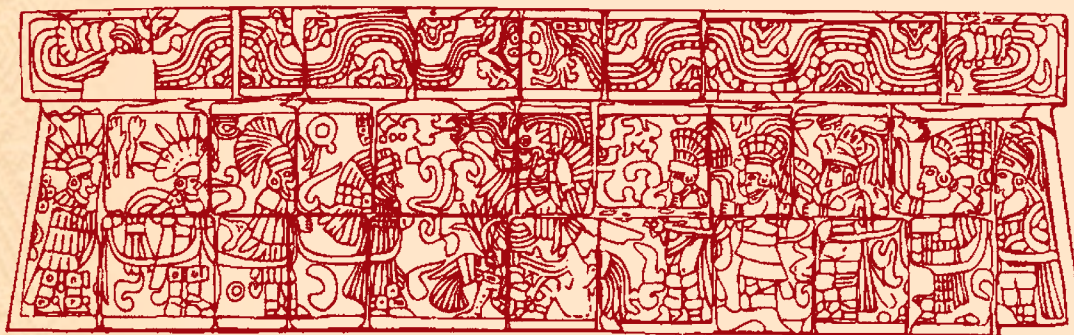


Figura 5: a. Imagen tallada en el Templo de los Jaguares Chichén Itzá. b. Banco del Mercado en Chichén Itzá. Fuente: López y López (1999: 109).

Según López y López (1999: 107), en la primera imagen aparecen dos personajes que representan órdenes militares pertenecientes a grupos étnicamente diferentes. Al personaje de la izquierda se le denomina capitán sol y porta elementos de la tradición maya. En el caso del personaje de la derecha, quien ha sido nombrado como capitán *Serpiente Emplumada*, posee elementos que lo relacionan con la cultura de la antigua ciudad de Tula en Hidalgo. Lo interesante de esta imagen es que de la boca de la serpiente emplumada sobresale su lengua del cual se adhieren los signos de Venus. De igual forma en la segunda imagen, aparece en la parte superior, la figura de la serpiente emplumada que posee varios signos de Venus adheridos a su cuerpo. Ambas figuras, están directamente relacionadas con guerreros por lo que se considera a Venus como un símbolo de guerra y de culto a la serpiente emplumada. Este sistema ideológico-político también llegó al altiplano guatemalteco. Según los documentos etnohistóricos de los k'iche's y kaqchikeles, hubieron gobernantes en el altiplano que portaron el título de **Q'uq'umatz** o "serpiente emplumada", inclusive su deidad principal quien era Tohil también se le asociaba con **Quetzalcoatl**. Se dice que **Tohil** y sus seguidores trajeron una nueva ideología que enfatizaba las guerras y las ofrendas de sacrificio, por ello se sospecha su origen foráneo.

Venus en el códice de Dresden

El principal compendio astronómico sobre el planeta Venus se encuentra en el códice de Dresden. Los mayas de Yucatán le asignaron varios nombres a este planeta dependiendo de su fase, pero comúnmente se le llama "Estrella roja" o *Chak Ek'* (Ver figura 6)



Figura 6. Formas de representar Venus o "Estrella grande o roja" en el Códice de Dresden

El signo para Venus en el período postclásico sigue siendo el mismo que en el período clásico, con la única diferencia que se le agrega el glifo de Chak "rojo" para identificarla con mayor exactitud en los códices. En la figura 6 se puede observar el nombre de Venus como **CHAK EK'** o "estrella roja" compuesto por dos glifos. El primero, que posee forma ovalada es **CHAK** y el segundo signo es la forma genérica para decir estrella, pero a veces por si sola representa al planeta Venus.



3. Ciclos de venus según el códice de Dresden

En la página 49 (Figura 7), que está erosionada en parte, en la parte inferior de la primera columna de glifos, se encuentran los números mayas 16 y sobre éste el 11; para encontrar el coeficiente en días se realiza la siguiente operación: se multiplica el 11 por 20 lo que resulta en 220, a éste se le suman 16 lo que da como resultado 236 días, este número corresponde al período en que Venus se presenta como Estrella Matutina, nótese también que en la segunda fila de glifos, sobre los números mencionados se encuentra el glifo para **Lak'in**, Este. En la siguiente columna se encuentran 2 barras que representan el número 10 y sobre él se encuentra el número 4, se realiza la misma operación que se hizo con la primera columna, el número 4 se multiplica por 20, el resultado es 80; a éste se le suma 10 y el resultado es 90 días, este período corresponde a la Conjunción Superior de Venus, en la parte superior de los números, en la segunda fila de glifos se encuentra el glifo para **Xaman**, Norte. A continuación, en la siguiente columna, se encuentran dos barras que representan el número 10, sobre éste se encuentran dos barras y dos puntos que representan el número 12; se multiplica este último por 20 y el resultado es 240, se le suma 10 y el resultado es 250 días, lo que corresponde al período en que Venus se presenta como Estrella Vespertina; en la misma columna hacia arriba se encuentra el glifo para **Ochk'in**, Oeste. En la cuarta columna se encuentra el último período, en la parte inferior está el número 8 en maya y sobre el mismo se encuentra la figura de una concha representando el numeral cero, el resultado de la combinación de estos números es 8 días, lo que corresponde a la Conjunción Inferior. En la misma columna, en la parte superior de los números se encuentra el glifo para **Nohol**, Sur.

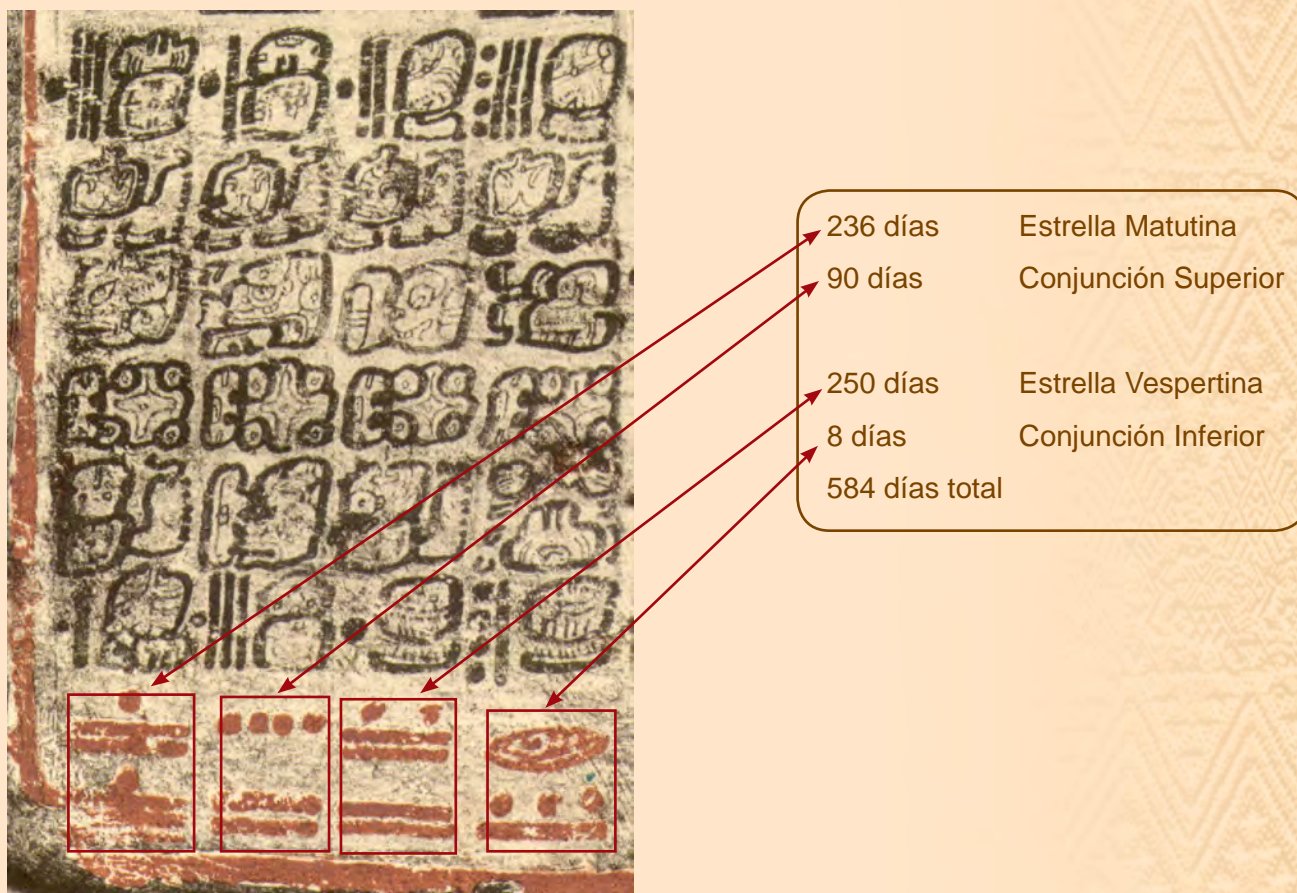
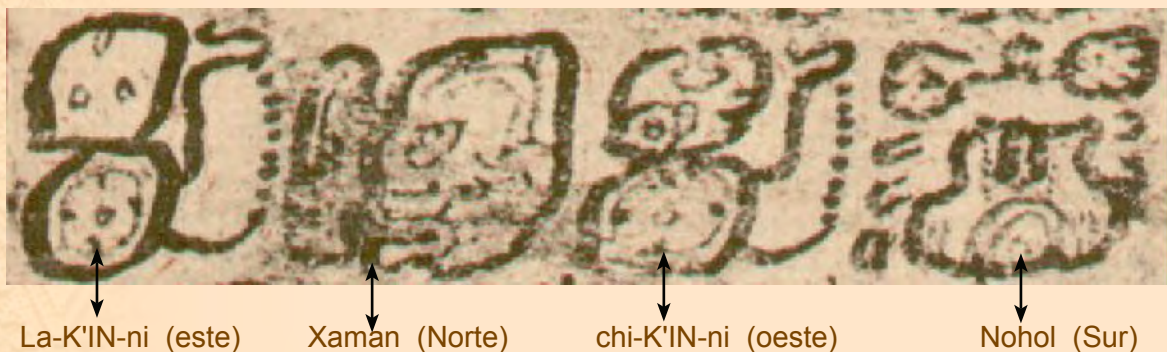


Figura 7. Fases de Venus en la página 49 del códice de Dresden.

Figura 8. Glifos de los Puntos Cardinales



En la página 46, aunque no se ve muy bien porque esta erosionado, en la parte de abajo de la 1ª columna de glifos, se encuentran los números mayas 16 y seguidamente sobre él el numero 11 esto traducido a números de días quiere decir que el numero 11 se multiplica por 20 lo cual nos da un total de 220 y a éste se le suman los 16 días, lo que da un periodo de 236 días que corresponde al periodo como Estrella Matutina, y además esta acompañado del glifo *Elk'in*. En esa misma fila, al pie de la página, nuevamente se encuentra, y esto representa el numero 10 y sobre él, se encuentra el numero 4 maya, lo cual quiere decir que el numero cuatro se multiplica por 20 y da 80 a lo que se le suman los otros 10 días, y esto da 90 días que es el periodo que corresponde a la Conjunción Superior, esto esta acompañado del Glifo *Xaman* del norte. Seguidamente, en el pie de la página en la siguiente columna, hay dos barras que representan el número 10 nuevamente y siguiendo hacia arriba hay dos barras y dos puntos, lo cual representa al número 12 éste se multiplica por 20 y da 240, más los 10 días da un periodo de 250 días y esto corresponde al periodo de Estrella Vespertina y también está en esa misma columna el glifo de **Ochk'in** que es el del Oeste. Finalmente se encuentra el último período mencionado en la cuarta columna de esta página, está el número cero en el sistema Maya representado con una concha, y justo abajo está una barra para la cifra 5 con 3 puntos sobre él, representando el número 8 y éste corresponde a la conjunción inferior de 8 días y está también acompañado por el glifo de **Nohol** o sea el sur.

La sumatoria de 236+90+250+8 da un total de 584 días, y estos ciclos son repetitivos en las siguientes 4 páginas, y es a ello que se refiere esta tabla. Lo que aún no se sabe es lo que representa lo que se podría llamar un Ciclo de cinco Años de Venus. En cada columna horizontal hay un ciclo de 584 días, si esto se multiplica por 5, que serían las páginas 46-47-48-49-50, el resultado 2,920 días. Es interesante también es que en la parte superior de esta página se encuentran varios días del calendario solar con su respectivo coeficiente, lo que esto quiere decir es que en cada fila hay un total de 2,920 días, y si se cuentan las filas de días llega a un total de 13, lo cual indica que en toda la tabla hay un ciclo de 37,960 días que corresponden a:

37,960	=	13 x 2920	13 Ciclos de 2,920 días
37,960	=	66 x 584	66 años de Venus
37,960	=	104 x 365	104 Años Solares

¿En que se relacionan estas cifras?, no se puede decir mayor cosa, pero es importante mencionar que 5 años de Venus (como se ha llamado al ciclo de 584 días de Venus) corresponden exactamente a 8 años solares según el cálculo Maya y se representa de esta forma:

2,920	=	5 x 584
2,920	=	8 x 365





4. Lectura de las tablas de venus

Iniciando con la primera fecha de la página 46, que ahora se puede reconstruir debido a las investigaciones que se han hecho, aunque no es visible, la fecha reconstruida en el Tzolkin es el día 3 K'ib' y en el Haab' que lo acompaña es 19 K'ayab':

...  3 Kib' 19 K'ayab'

a esta fecha se suman 2,920 días y se llega a la fecha

 11 Kib' con el mismo mes del Haab' que sería 19 K'ayab' y así sucesivamente; y si se le suman 10 periodos de 2,920 días, que serían las otras 10 filas que restan, se llega a la fecha

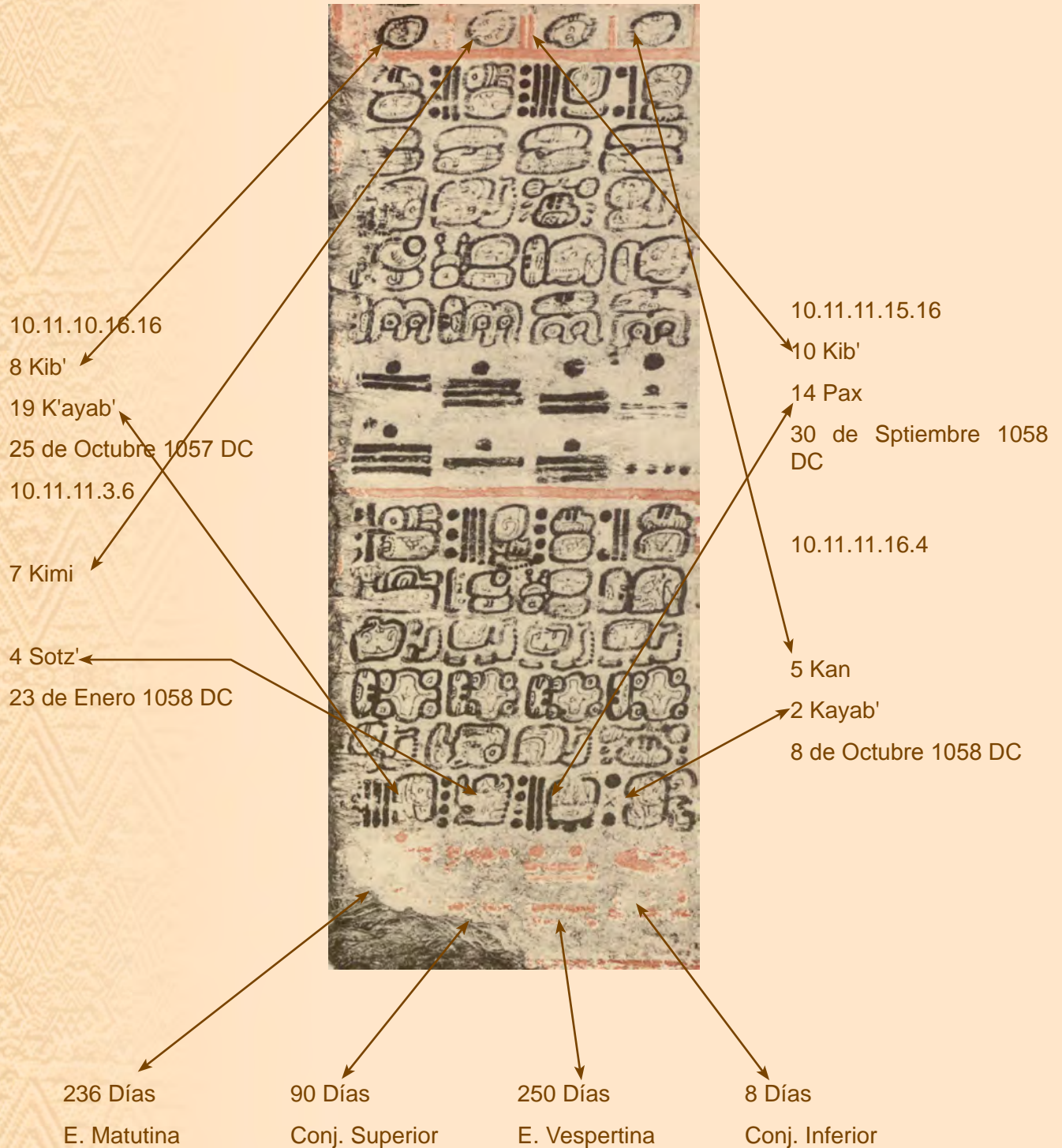
 8 Kib', esta fecha es más visible en la página 46 del Códice.

La última fecha que se encuentra en la página 50 es 10.11.18.7.0, 1 Ajaw 3 Xul, 1 de Marzo 1065, que también corresponde a la última fecha de Conjunción inferior.

Las siguientes operaciones corresponden a las fechas reales y sus respectivos periodos que se encuentran en la página 46. Éstas se ubican en la primera fila de días contando de abajo hacia arriba y los meses con sus coeficientes se ubican en la parte de abajo (Ver figura 9).

	10.11.10.5.0,	6 Ajaw 3 Xul,	3 de Marzo 1057 DC.
+	11.16		
=	10.11.10.16.16,	 8 Kib' 19 K'ayab',	25 de Octubre 1057 DC.
+	4.10.		
=	10.11.11.3.6,	 7 Kimi 4 Sotz',	23 de Enero 1058 DC.
+	12.10.		
=	10.11.11.15.16,	 10 Kib' 14 Pax,	30 de Septiembre 1058 DC.
+	8.		
=	10.11.11.16.4.	 5 Kan 2 K'ayab',	8 de Octubre 1058 DC.

Figura 9. Página 46 parte inferior izquierda.



La parte que aborda los ciclos del planeta Venus comienza en la página 24 y finaliza en la página 50. La mayoría de expertos que han trabajado este documento están de acuerdo que en la página 24 se pueden reconstruir dos fechas que ubican un momento muy preciso del Calendario Maya y esto se puede ubicar también en el Calendario Gregoriano.

La primera es la fecha 9.9.16.0.0, 4 Ajaw 8 Kum'k'u, (ver figura 10.) que en el calendario gregoriano correspondería a 15 de Febrero del año 629. Lo interesante es que la fecha del Haab' y Tzolk'in que va con esta fecha no es la que se encuentra debajo de la columna de la fecha mencionada, lo cual confunde y se ha tratado de encontrar una correlación con las demás fechas pero ha sido difícil.

La siguiente fecha es 9.9.9.16.0, 1 Ajaw 18 K'ayab, que corresponde a 7 de febrero del año 623 DC, de acuerdo a algunos estudios o comparaciones hechos por expertos, especialmente Linda Sheele en su cuaderno de trabajo de los Maya Meetings de Texas de 1997, esta fecha se encuentra al hacer algunas operaciones con la fecha de la Creación. Por ejemplo

	13.0.0.0.0.	4 Ajaw 8 Kum'k'u	11 de Agosto 3114 AC.
-	6.2.0.		
=	12.19.13.16.0	1 Ajaw 18 K'ayab	2 de Agosto 3120 AC.
+	9.9.16.0.0.	Numero de distancia	
=	9.9.9.16.0.	1 Ajaw 18 K'ayab	7 de Febrero 623 DC

Entonces se llega nuevamente a la fecha histórica que se menciona en el Códice y de la cual se parte para lograr comprender las siguientes páginas.

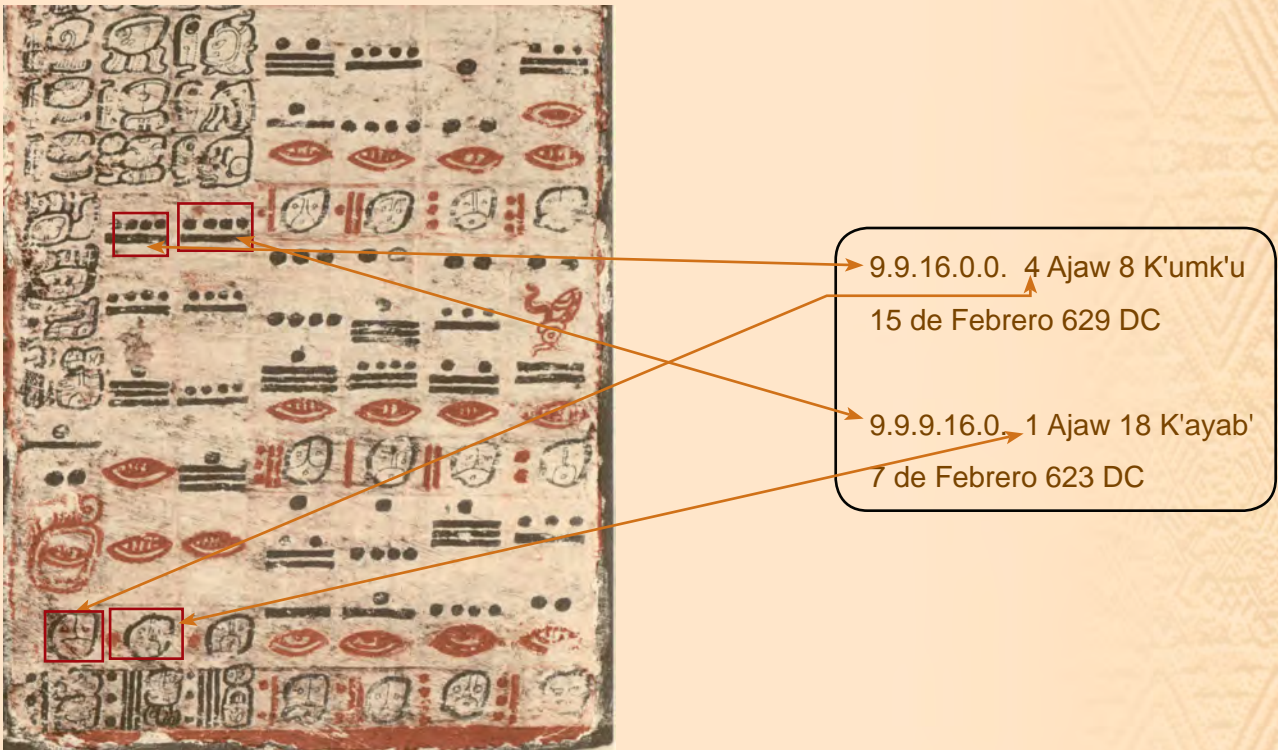


Figura 10. Página 24 Códice de Dresden

Si se busca una fecha real en la información de la página 24 (figura 10), en la parte inferior derecha se podrá identificar la fecha 9 Ajaw (parece 8 Ajaw, pero es 9 Ajaw) y esto se puede ubicar con la siguiente fecha de cuenta larga 10.10.6.14.0, que podría corresponder a 9 Ajaw 18 Wo

10.10.6.14.0, 9 Ajaw 18 Wo', 3 de Enero 1034 DC

Esta parte es muy interesante, ya que si se hace la sumatoria del número de distancia que está justo sobre la fecha 9 Ajaw, que es 8.2.0., (este número de distancia trasladado a números arábigos corresponde a 2,920 días), a la fecha 10.10.6.14.0, 9 Ajaw 18 Wo', 3 de Enero de 1034 DC, después de 13 ciclos de 2920 días o sea después de 37,960 días, se llega nuevamente a la fecha 9 Ajaw 18 Wo', solamente que correspondería a la siguiente fecha de cuenta larga

10.15.12.4.0, 9 Ajaw 18 Wo', 9 de Diciembre 1137 DC

y esto se puede adaptar a otras fechas. Lo importante en este caso es cómo los astrónomos Mayas integraron ambos Ciclos o periodos, uno con el otro.

Para terminar con esta página, hay que hacer notar un dato muy interesante y al mismo tiempo admirable, que se encuentra en la parte superior de la página 24, justo en la primera columna a la par de los glifos de arriba hacia abajo se encuentra:

•	=	144,00 Días
•	=	7,200 Días
•	=	360 Días
⋮	=	280 Días
⊙	=	0 Días
Total	=	151,840 Días y esto sería = A 52 X 2920 días

Esta cantidad es a la que se puede traducir esa acumulación de tiempo que se presenta en estos números. Lamentablemente faltan los glifos superiores de la página, de lo contrario quizás se comprendería mucho mejor este texto, pero sí hace referencia a **Chak Ek'** o sea La gran estrella o la Estrella Roja como se le llamó a Venus en el lenguaje Maya.





RUKAJ TANAJ
4ta. Unidad



K'UHUL DEIDADES/DIVINIDADES

DEIDADES/DIVINIDADES

A. Introducción

En los diferentes estudios realizados sobre cultura maya antigua, en general, se ha hecho notar el culto a seres o entes divinos, sobrenaturales, que eran temidos e invocados por las personas. En todos los casos se les ha llamado DIOSES. La terminología religiosa ha sido tomada desde el principio a partir del punto de vista religioso cristiano español, por lo que la religión de los antiguos pobladores de Mesoamérica siempre fue atacada y minimizada hasta desaparecerla en actos públicos, habiéndose conservado como actos internos en muchas comunidades. “Desde el momento en que el primero de los invasores españoles echó pie a tierra en la costa este de Yucatán, éstos empezaron a usar palabras que automáticamente tachaban a la religión maya de pagana y despreciable” (Freidel, 2000:173, en El Cosmos Maya).

Para efectos de ubicar en su justa dimensión el contenido de este capítulo, se utiliza el término DEIDAD/ DIVINIDAD, para nombrar a lo que tradicionalmente se ha denominado DIOS, en el sentido de “ser o ente superior” al ser humano, en el plano abstracto religioso o espiritual.

La civilización maya, al igual que las grandes civilizaciones antiguas del mundo, creó una estructura religiosa compleja, en la que se basaba gran parte de su vida cotidiana y, principalmente, su vida política. En el apogeo de esta civilización, los gobernantes tomaban características físicas de las imágenes de las deidades, creadas para su identificación, con el objetivo de hacer ver que también poseían sus “poderes divinos” como guías de su pueblo, todo ello en el marco de una sociedad basada, en gran parte, en el aspecto religioso. “Para los Mayas desde tiempos antiguos el universo ha sido un espacio viviente dentro del cual se manifestaban las acciones de los seres “divinos” y de sus antepasados fallecidos.... Estos seres divinos son los que manejan los ciclos eternos que regularizan y sistematizan el transcurso del tiempo y de la historia de la humanidad.” (Schele, 2001:232, en Maya' Amaq').

Análogamente, la concepción de las deidades antiguas, es igual a la concepción actual de los santos, imágenes y cruces cristianas: como puntos en el espacio en los que los espíritus sensibles pueden morar. Las relaciones mayas entre espíritu y objeto, entre alma y persona, dependen de la relación entre agentes humanos y sobrenaturales (Freidel, 2000:174, en El Cosmos Maya).

El contenido iconográfico del Códice de Dresden es bastante abundante en relación a diferentes deidades reconocidas por su importancia en el panteón¹ maya, tanto sus imágenes como sus nombres se encuentran presentes realizando actividades importantes. Hasta la fecha se han podido identificar varias deidades que al principio fueron codificadas con designaciones como “Dios L” o “Dios K” por el berlinés Paul Schellhas, aún no se conocen las identidades de todas las que aparecen en las diferentes inscripciones descubiertas, por lo que algunas todavía siguen con su nombre tomando una letra del alfabeto latino; aunque en la actualidad, las imágenes clásicas no son del todo conocidas, la religiosidad en la población maya sigue siendo un aspecto importante, al igual que en tiempos pasados, con la característica actual de un sincretismo religioso entre lo pasado y la religión cristiana. Esto mismo se refleja en las palabras de Schele y Grube al comentar sobre las deidades en las inscripciones mayas antiguas, “Los seres divinos aparecen casi sin excepción en el arte y en los textos de la época clásica maya, pues uno de los rasgos más impresionantes en el mundo de los dioses y de la religión de los mayas es su extraordinaria continuidad cultural” (Schele y Grube, 1997:2).

En las siguientes páginas se presenta información sobre algunas de las deidades que se encuentran representadas en distintas páginas del códice de Dresden, se hace una pequeña descripción de sus

¹ Panteón, término utilizado para hacer referencia a la estructura religiosa conformada por las deidades reconocidas por las personas pertenecientes a una sociedad determinada.



nombres y su representación iconográfica basada en información recopilada de varios estudiosos de la escritura maya antigua. Todos los textos del Códice de Dresden fueron tomados de la versión de Förstemann disponible en PDF en la página web de Famsi, otras imágenes y dibujos se tomaron de diversos autores que aparecen en Introducción a los jeroglíficos Mayas de Kettunen en su versión en PDF.

La transcripción y transliteración de los nombres en la parte informativa sobre las deidades se realizó con la ayuda de diversos materiales utilizados en talleres sobre escritura jeroglífica maya impartidos, principalmente, por Linda Schele, Nikolai Grube y Federico Fahsen.

B. Representación de las Deidades

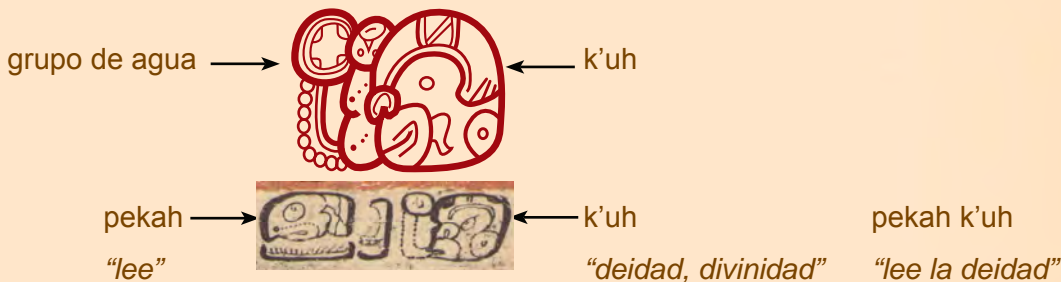
1 K’uhul, K’uh, K’ul, Ch’ul:

Este es el término general utilizado en los diversos textos escritos en el pasado, hace referencia a una “deidad/divinidad”, literalmente se puede traducir como “santo”, “divino”. También se le puede encontrar acompañando a nombres de distintos gobernantes, como un título importante en relación con la ciudad específica, de hecho la variante **k’ul ajaw** acompaña a una gran cantidad de glifos emblemas reconocidos.

En la época más contemporánea a la actualidad, los yukatecos aún utilizaban el término **k’ulche’** (**k’ul**=divino, **che’**=árbol) “árbol divino” o “cosa sagrada de madera” para nombrar a sus estatuas, lo que ahora es común para referirse a santos y crucifijos cristianos (Freidel, 2000:173, en El Cosmos Maya).

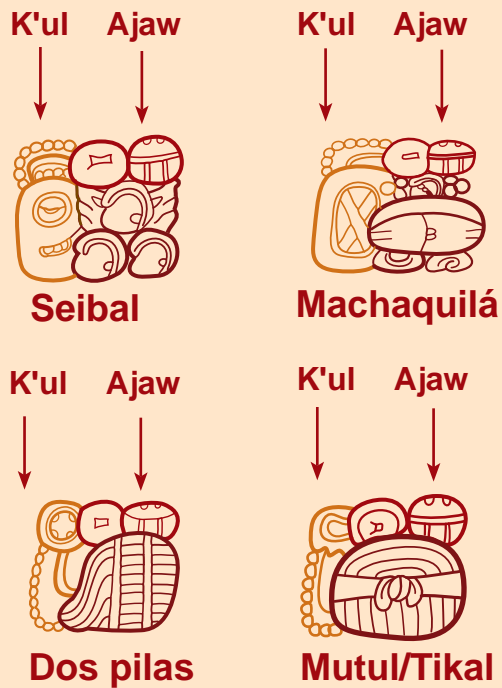
En los códices, el logograma utilizado para este término utiliza la cabeza de un mono, al cual se le prefiere el afijo llamado “grupo de agua” (water Group). Este término introduce el nombre individual de una deidad en un texto (D. Coe, Van S. 2005:109).

En los textos del códice de Dresden se puede encontrar este logograma con alusión a las divinidades, más no acompañándolas.



Los siguientes glifos muestran los Glifos Emblema de algunas ciudades, se puede notar que **k’ul ajaw** puede encontrarse con la forma descrita en las figuras anteriores, y también con la variante que solamente utiliza el “grupo de agua” acompañando al logograma para **ajaw** más el distintivo de la ciudad (Dibujos de Martin y Grube en Kettunen, 2004).





2. Chak/B'olom Tz'a Ajaw Chak:

Al principio de las investigaciones sobre cultura maya, esta deidad era conocida como “Deidad B”, de acuerdo a lo que se sabe, se le atribuye la encarnación del rayo y del trueno, debido a ello se le ha designado como la “**deidad de la lluvia**”.

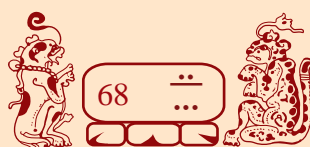
La representación del nombre de **Chak** en el códice se hace mediante la combinación de las sílabas **chak-k(i)** y su representación iconográfica es de una deidad con conchas en las orejas, labio superior protuberante y regularmente, un hacha en la mano que simboliza el rayo (D. Coe, Van S. 2005:110).

Página 11c



3. K'awil:

Al principio era conocido como el “Dios K”, se considera la deidad principal de la línea real maya. Su representación iconográfica en diversos monumentos es mediante una deidad con una pierna humana y la otra terminada en la cabeza de una serpiente, también tiene como característica el “gran ojo de



Dios". El logograma encontrado en el códice presenta, principalmente, el "ojo de Dios". (D. Coe, Van S. 2005:112)

Página 7a



K'awil

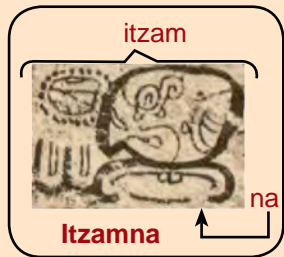
K'awil

Ojo de Dios:
 característica en la iconografía maya en la cual la imagen de la deidad/divinidad presenta un ojo o los dos en forma semicuada y de tamaño grande.

4. Itzamna:

Esta deidad fue conocida al principio como "Dios D", considerada como la suprema deidad creadora y como la creadora de la escritura. También se le considera como el "esposo" de la antigua deidad **Ixchel**. En la iconografía se presenta como un anciano con el "ojo de Dios", nariz romana típica de las deidades ancianas, mandíbula desdentada y en su tocado un espejo circular de obsidiana (D. Coe, Van S. 2005:113).

Página 6b



Itzamna



5. Kan Pawahtun/Ho Pawahtun:

Se les ha llamado en el pasado como "Dios N", y son consideradas parte de las deidades ancianas que sostienen las cuatro esquinas del universo. Se les puede encontrar presidiendo los actos del año que termina y también se consideran como patrón de los escribas. En el códice se puede encontrar la deidad **Pawahtun** antecedido por los numerales **kan** "cuatro" o **ho** "cinco", las razones se desconocen aún en la actualidad (D. Coe, Van S. 2005:115).

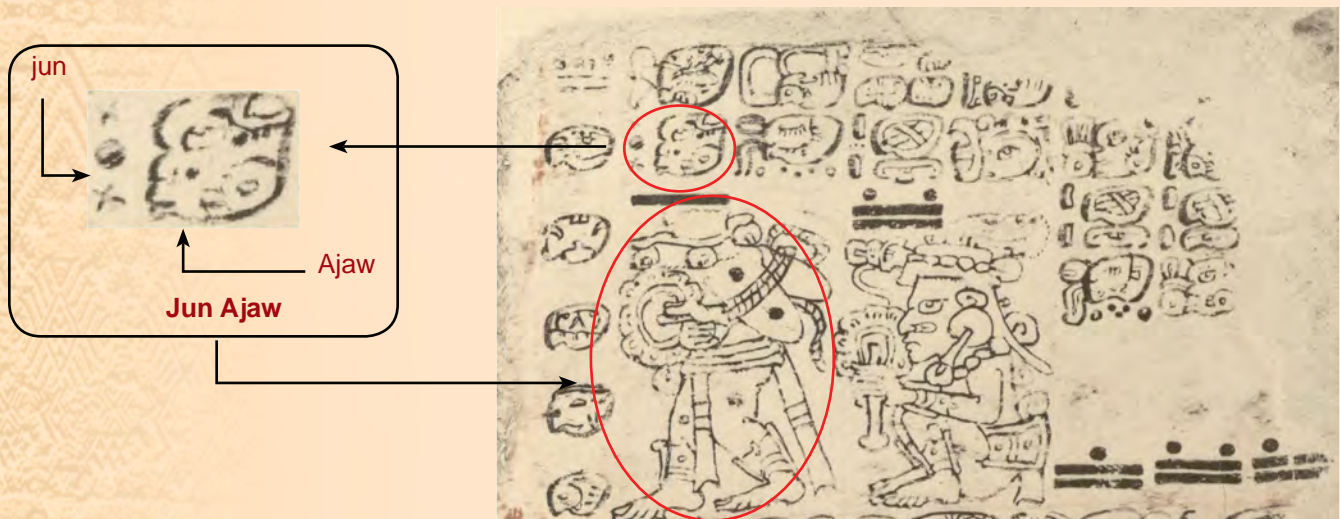
Página 21c

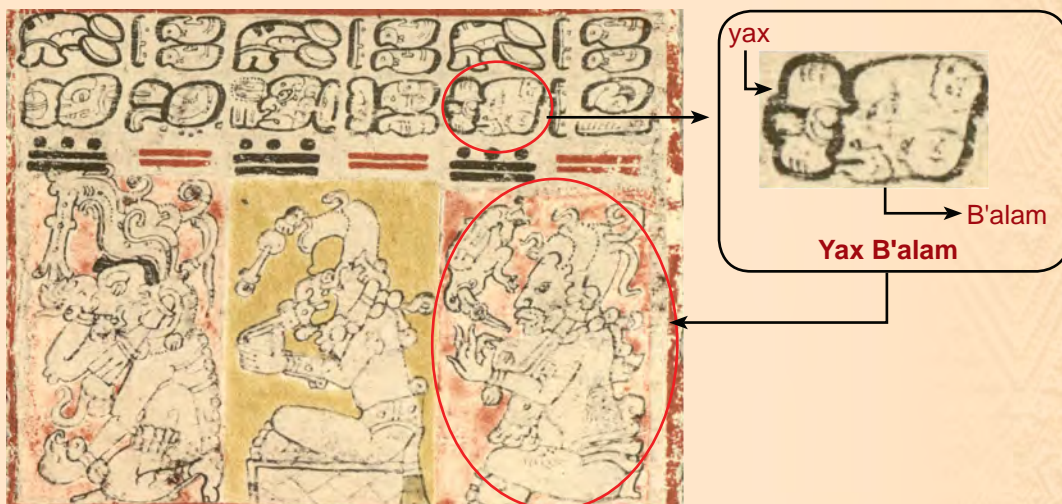


6. Jun Ajaw / Yax B'alam

Son los nombres de las deidades conocidas como los héroes gemelos, son los hijos de la deidad del **Maiz**. Se presentan como deidades jóvenes, regularmente con bandas en la cabeza para diferenciarse de otra representación, En el caso de **Jun Ajaw**, que es el equivalente a **Junajpu** del Popol Wuj, se presenta con manchas negras en la cara y en diferentes partes del cuerpo; mientras que **Yax B'alam**, que es el equivalente a **Ixb'alamkej** del Popol Wuj, se presenta con parches de manchas de jaguar en la piel, específicamente en la parte inferior de la cara (D. Coe, Van S. 2005:116).

Página 2ª

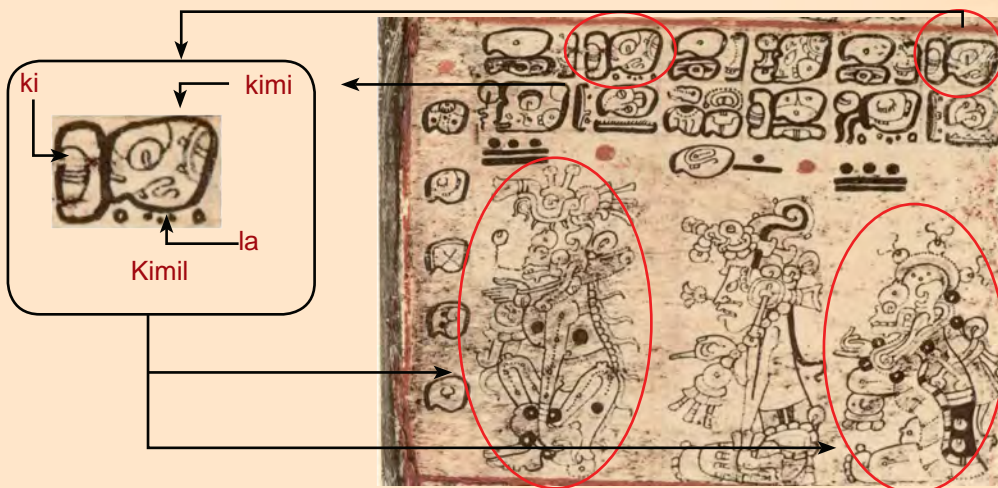




7. Kimil

La deidad de “muerte” es una de las que más aparece en textos escritos durante el período clásico y se conecta con actividades de muerte, con **Xib'alb'a** y con el inframundo maya. En la lectura del códice, en los casos en donde se ha podido descifrar, hace referencia a malos augurios. La figura de la deidad de la muerte “**kimil**” se presenta con una forma esquelética, como un cadáver disecado, con marcas negras aparentando su estado de disolución. Su nombre se encuentra escrito con el logograma para **kimi** antecedido de la sílaba **ki-** y, algunas veces, seguido de la sílaba **-la**.

Página 12b

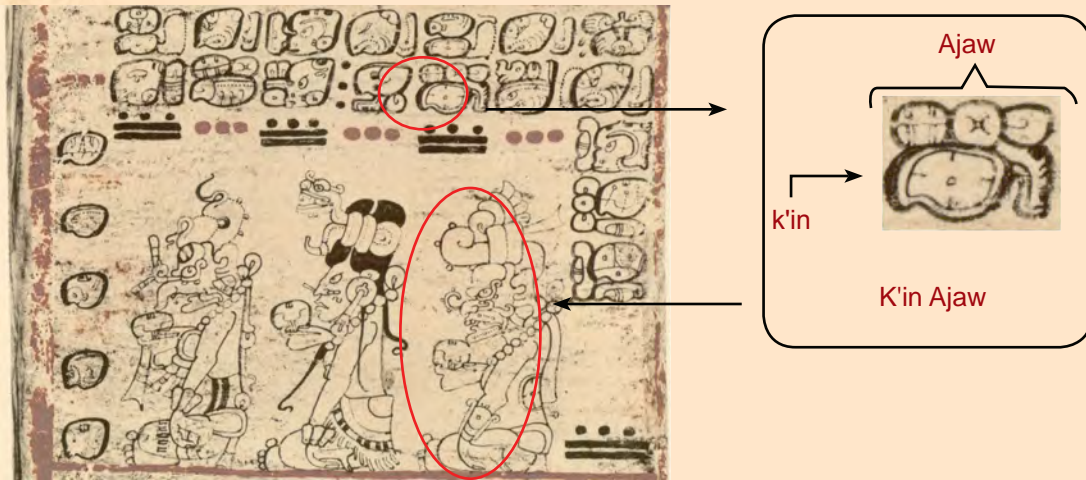


8. K'in Ajaw

Es la deidad del **Sol**, conocida con anterioridad como “Dios G”. La importancia de esta deidad es muy grande, lo que se puede notar al encontrarse su nombre acompañado del logograma para **ajaw** “gobernante”. En los diferentes casos en donde se puede encontrar, hace referencia a augurios que tienen que ver con fuego. Su representación iconográfica es la de un anciano con el característico “ojo de Dios”, orejeras grandes, nariz romana o aguilena y frente a ésta una voluta enroscada hacia arriba;

en algunos casos lleva el símbolo **k'in** en la espalda. Su nombre, el símbolo **k'in**, se encuentra bajo el logograma de **ajaw**.

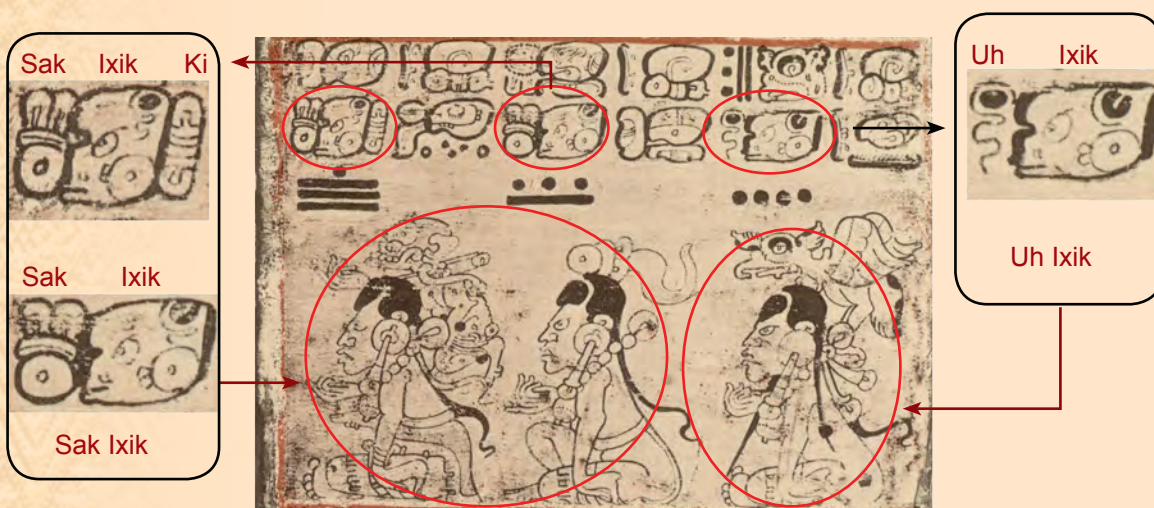
Página 22b



Uh Ixik / Sak Ixik

Con estos nombres se encuentra identificada a la joven deidad de la Luna, ésta se representa por medio de una mujer joven con cabello largo. Fue conocida al principio como la “Diosa I”, considerada como la patrona de la medicina, el tejido, la licencia sexual, la tierra y los cultivos (Milbrath, 1999:140). Se puede encontrar en el códice con los dos nombres, lo cual pudiera explicarse de acuerdo a la fase lunar en que se encuentre al momento de referirse a este cuerpo celeste. El nombre **Uh ixik** se compone de “luna – mujer”, y el nombre **Sak Ixik** de “blanco – mujer”, en algunos casos se encuentra como complemento fonético la sílaba -ki. Los augurios que presenta pueden ser buenos o malos.

Página 18b



C. Ejemplos de lectura:

Las páginas del códice de Dresden fueron tomadas de la versión de Förstemann disponible en PDF en la página web de Famsi, las traducciones y transliteraciones que aparecen en los cuadros bajo cada texto se tomaron de Schele y Grube, 1997.

Las páginas del códice se presentan como almanaques o sea en forma de tablas calendáricas, que describen los días del Calendario Sagrado en que las deidades realizaban sus rituales. Cada almanaque comienza con una columna conteniendo 5 jeroglíficos que representan algunos de los 20 días del Calendario Sagrado de 260 días. Sobre esta columna se encuentra un número en rojo. Hacia la derecha, en posición horizontal, hay números en color rojo y negro. Los números en color rojo siempre son cifras que sólo se cuentan del uno al 13. Los números rojos son los coeficientes de los 20 Días Sagrados, mientras los números en color negro representan la cuenta de los días transcurridos entre dos fechas (Lolmay, 2008:62).

Página 2c



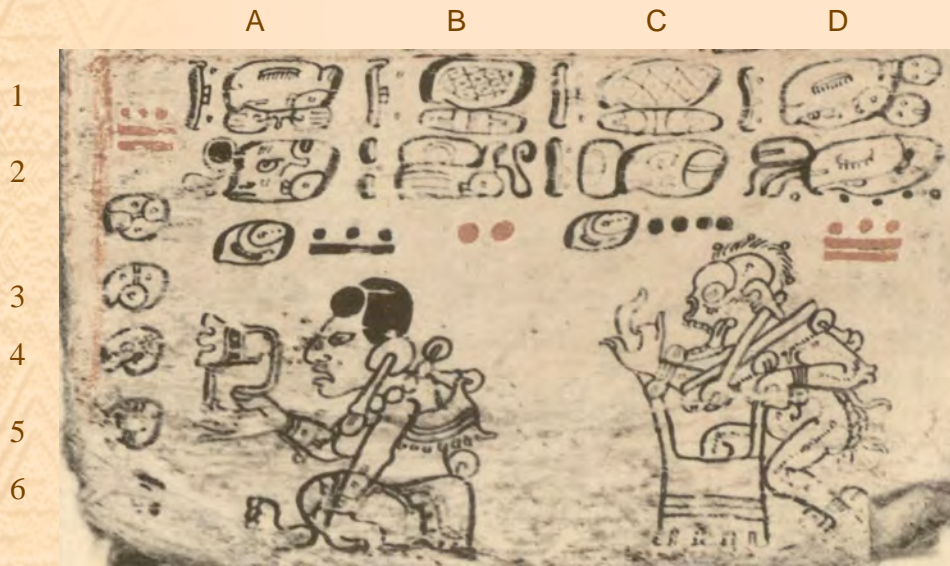
	A	B	C	D	E	
1		está cosiendo	la esposa	ella cose	esposa de	está cosiendo
2	3 Tz'i'	Deidad del Maíz	exceso de tortilla y agua	Itzamna	¿??	esposa de
3	lq'	20 10		17 1		6 ¿?
4	l'x	Deidad del Maíz		Itzamna		U ¿?
5	Keme					3
6	Tijax					15

El texto, que se encuentra escrito en glifos, sobre las imágenes de las deidades en cada página, proporciona la información sobre la actividad que éstas realizan, así como el augurio correspondiente. El texto se compone, regularmente, del verbo que describe la actividad, luego le sigue el nombre del sujeto o sea quien realiza dicha actividad, al final aparece el augurio el cual puede ser positivo o negativo, dependiendo de muchos aspectos que aún no se entienden por completo.



El texto de la página 2c, menciona el verbo **uchuy** “está cosiendo” (1A), el sustantivo poseído **yatal** “su esposa”, quien realiza la acción dicha, (1B), **Nal** “deidad del Maíz” (2A) complemento del sujeto, **k’a wah ha’** “mucha tortilla y agua”, el augurio de esta acción. El mismo verbo se repite en C1 y E1, al igual que el sujeto de la acción en D1 y E2; cambia el complemento del sujeto encontrándose la deidad **Itzamna** en C2 y un nombre desconocido en E4. El primer augurio se encuentra en B2 y es positivo ya que menciona abundancia de comida, en los otros dos casos que siguen en D2 y E4, no se conoce aún su contenido. Las deidades que participan en la página 2c son la **Deidad del Maíz** e **Itzamna**.

Página 2d



	A	B	C	D	
1		recibe	su corte	su corte	recibe
2	13 Q’anil	la deidad de la Luna	niños	la deidad de la muerte	¿??
3	Ajpu	20 8 2	20 4	13	
4	E	Deidad de la Luna		Deidad de la Muerte	
5	K’at				
6	No’j				

En la página 2d, participan las deidades **Uh Ixik** “deidad de la Luna” y **Kimil** “deidad de la Muerte”, la acción la muestra el verbo **uk’am** “recibe” (A1 y D1), hay que hacer notar que en el segundo caso el verbo se encuentra en segunda posición en vez de estar en la primera; en B1 y C1 se encuentra el objeto de la acción **upik** “su corte”, quien realiza la acción se encuentra en A2, **Uh Ixik**, y en C2, **Kimil**. Para la primera acción el augurio es positivo, **yal ne** “niños”, en la segunda acción aún no se tiene la lectura del texto.



	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	10	empieza	la profecía	empieza	la profecía	empieza	la profecía	empieza	la profecía
2	K'at	de la deidad del Maíz	mucha comida	de la deidad de la Muerte	¿??	de Itzamna	Flores	de Yax B'alam	augurio negativo
3	No'j	13	10	13	10	13	10	13	10
4	Q'anil	Deidad del Maíz		Deidad de la Muerte		Itzamna		Yax B'alam (Ixb'alamkej)	
5	Ajpu								
6	E								

En las páginas 6-7b, el texto contiene acciones llevadas a cabo por 4 deidades diferentes, **Nal** “deidad del Maíz” (A2), **Kimil** “deidad de la Muerte” (C2), **Itzamna** (E2) y **Yax B'alam** (G2); el verbo en todos los casos es **tz'un** “inició (la adivinación)” (A1, C1, E1, G1), posterior a éste se encuentra el sujeto de la acción y corresponde a **uchich** “su profecía ..” (B1, D1, F1, H1), el cual se complementa con el nombre de la deidad correspondiente en cada caso. Al final de cada pequeño texto se encuentra el augurio de cada acción nombrada, **ox wi'il** “abundancia de comida” (B2), **nikil** “flores” (F2) y **umuk** “su entierro (mal augurio)” (H2).



1	13	se alimenta	con cacao	se alimenta	con cacao
2	No'j	Chak	mucha comida	la deidad Q	ruina
3	Iq'	20 2 3		20 2 13	
4	Ajpu	Chak		Deidad Q	
5	¿?				
6	Tijax				

En la página 10b aparecen **Chak** y la deidad **Q**, aún no se conoce el nombre de esta última. El verbo utilizado en este texto es **ochi** “alimentarse” (A1, C1) y el objeto de la acción es la palabra **kakaw** “cacao” (B1, D1). Los nombres de las deidades aparecen en B2 y D2, seguidamente aparece el augurio en cada caso, en B2 el augurio es positivo **ox wi'il** “abundancia de comida”; en D2 el augurio es negativo **lob'al** “ruina”. Se puede notar en la iconografía que las deidades se encuentran realizando la acción de alimentarse, con algo que parece cacao en sus manos.



	A	B	C	
1	8	alimenta con cacao	K'awil	¿??
2	Ajpu ¿?	a la deidad del Maíz	mucha comida	la deidad de la Muerte
3	E Iq'	20 7 9		13 cielo
4	K'at I'x	K'awil		¿?
5	No'j E			
6	Q'anil Tijax			5 20

En la página 12b la deidad que se encuentra realizando la acción es **K'awil**, la acción es **och kakaw** "alimentar con cacao" (A1), en este texto aparecen otras deidades interviniendo, **Nal** "deidad del Maíz" (A2) al parecer es quien recibe de **K'awil** el cacao que se menciona, seguidamente aparece el augurio **ox wi'il** "abundancia de comida". En la segunda parte del texto, la primera parte está totalmente deteriorada, se puede leer al sujeto de la acción **Kimil** "deidad de la Muerte" (C2) y el resto aún no se conoce.

Página 12c



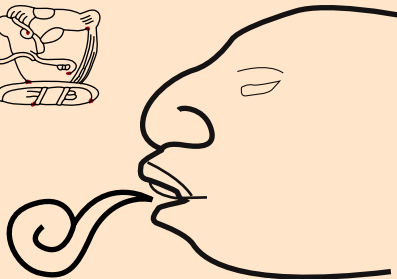
	A	B	C	D	E	F	
1		Cosecha	flores	cosecha	flores	cosecha	flores
2	B'atz'	la deidad H	flores	Ho pawahtun	elotes	la deidad del Sol	fuego
3	No'j	20 6 13	20 6 13	20 6 13	13 13	13 13	
4	Imox	Deidad H		Ho Pawahtun		Deidad del Sol	
5	Keme						
6	B'atz'						

La página 12c contiene un texto en el cual intervienen las deidades **H** (no se conoce su nombre aún, A2), **Ho Pawahtun** (C2) y **K'in Ajaw** "deidad del Sol" (E2). La acción que se utiliza en este texto es **k'aw** "cosechar" (A1, C1, E1), a esta información le sigue el objeto **nikte'** "flores" (B1, D1, F1); al final de cada parte del texto aparece el augurio correspondiente, **nikil** "flores" (B2), **Nal** "elotes" (D2) y **k'ak' tun te'** "fuego ..." (F2), podría inferirse que los dos primeros son positivos y el último negativo.

tz'

ë

Ro' TANAJ
5ta. Unidad



LA ESCRITURA MAYA EN LA ACTUALIDAD

LA ESCRITURA MAYA EN LA EN LA ACTUALIDAD

A. Desarrollo de los idiomas mayas

En lo que respecta a los idiomas mayas, se sabe hoy que el antepasado de todos fue el que se conoce en términos técnicos lingüísticos, como **Protomaya**. Este idioma debió haber existido hace aproximadamente 4,500 años y pudo ser hablado por los mayas de esa época en algún lugar de lo que hoy se conoce como Mesoamérica. Este idioma se fue dividiendo como consecuencia de la separación de la población originaria y la conformación de nuevos grupos de personas en distintas áreas geográficas. Combinado lo anterior con el paso del tiempo, la división fue gradual teniendo como primer paso el apareamiento de 4 grandes grupos alrededor de 30 siglos después: Wasteka, Yukateka, Occidental y Oriental; luego las dos últimas se dividieron en las ramas Ch'ol y Q'anjob'al la primera, y la otra en las ramas Mam y K'iche'; todas ellas dieron origen a los diferentes grupos e idiomas específicos que existen en la actualidad (Ver figura 2, página 4).

Los idiomas mayas actuales tienen una estructura gramatical muy similar entre sí, y la que se conoce de los idiomas mayas en que fueron escritos los textos antiguos. Aunque en el pasado, los idiomas utilizados para escribir con glifos fueron el Ch'ol clásico y más tarde el yucateco, se guarda una estrecha relación con los idiomas actuales, en cuanto a su estructura, su pronunciación y las palabras, probablemente lo que más ha cambiado son estas últimas.

De lo anterior se deduce que tanto los idiomas mayas actuales, como los idiomas utilizados en la escritura glífica, tienen el mismo origen, vienen de una misma raíz. De acuerdo a los resultados de los estudios lingüísticos realizados sobre la civilización maya antigua, sobre los idiomas mayas actuales y sobre la sociedad indígena actual, se encuentra el hilo conductor que muestra la continuidad de muchos aspectos de la civilización maya antigua en la vida cotidiana de los mayas actuales.

Alfabeto actual

El alfabeto actual también ha pasado por un largo recorrido desde los misioneros que trataron de escribir los idiomas mayas en la época colonial hasta el Instituto Indigenista Nacional en los años cuarenta, los congresos de los años cincuenta, personas individuales como el escritor K'iche' Adrián Inés Chávez, el ministerio de Educación en los años sesenta con el programa de castellanización, ONGs interesados en la escritura de los idiomas mayas como El Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín, El Proyecto Nacional de Educación Bilingüe a finales de los setentas e inicio de los ochentas, sectas religiosas como el Instituto lingüístico de Verano, Universidades privadas como la Universidad Rafael Landívar y luego la otra oleada de ONGs creadas después de la guerra interna como la Asociación Oxlajuuj Keej Maya' Ajtz'ib' hasta la Creación de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, quien es la rectora en materia lingüística en el País.

En todo este trayecto se propusieron varios alfabetos de manera individual, por ONGs, Universidades e instituciones lo cual se logró unificar con el Acuerdo Gubernativo 1046-87 de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. Los alfabetos aprobados constan de los siguientes grafemas generales:

		bilabial	alveolar	alveo-palatal	palatal	retro-flejo	velar	uvular	glotal
oclusivos	simples	P	t				k	q	'
	glotalizadas	p'	t'				k'	q'	
		b'							



africados	simples		tz	ch		tx		
	glotalizadas		tz'	ch'		tx'		
Fricativos	fricativas		s	x/xh		(x)		j h
Resonantes	nasales	m	n					
	lateral		l					
	golpete		r					
	semivocales	w			y			

Cuadro 1. El Alfabeto de los idiomas mayas actuales

Después de la columna de los alveopalatales vendría la columna de los sonidos apico-alveopalatales que se encuentran específicamente en el idioma Ixil y la variante Mam de Todos Santos Cuchumatanes, estos sonidos son **tch**, **tch'** y **sh** solamente en Todos Santos. Por otro lado los idiomas de la rama mam también han desarrollado los sonidos palatales **ky**, y **ky'** al igual que el Sipakapense de la rama k'iche'.

Sonidos del Maya clásico

		bilabial	alveolar	alveopalatal	palatal	velar	uvular	glotal
oclusivas	simples	P	t			k		
	glotalizadas	p'	t'			k'		
		b'						
africadas	simples		tz	ch				
	glotalizadas		tz'	ch'				
Fricativas	fricativas		s	x			j h	
resonantes	nasales	m	n					
	Lateral		l					
	golpete		r					
	semivocales	w			y			

Cuadro 2. Sonidos del Maya clásico

Vocales del Maya clásico

a, e, i, o, u

aa, ee, ii, oo, uu

Vocales grupo mam y grupo k'iche' excepto Kaqchikel actuales:

a, e, i, o, u

aa, ee, ii, oo, uu

Las grafías anteriores muestran que hasta en la actualidad se conservan los sonidos y que las variaciones en cuanto a sonidos han sido muy pocas.

Peculiaridades del alfabeto unificado

A partir de la escritura con caracteres latinos ha habido un sin número de alfabetos, sin embargo a partir del Acuerdo Gubernativo 1046-87 se conforma el alfabeto unificado el cual se utiliza actualmente. Durante muchos años hubo discusión sobre las formas más correctas de escribir los idiomas mayas actuales, sin embargo algunos idiomas como el Mam y el K'iche' tomaron ciertas decisiones que afectan al sistema propio de los idiomas mayas. En el caso Mam se agregó un símbolo de una x con diéresis,



el cual complica la escritura y por otro lado argumentando que por razones pedagógicas se eliminaron las vocales con pronunciación prolongada representada por dos vocales. En el caso K'iche' también tiene que ver con el sistema vocálico que hasta hoy día al parecer no hay acuerdo por lo que varios escritores indican que escriben con cinco vocales. Fuera de estos errores la mayor parte de idiomas utiliza el sistema propio que tiene un origen común. Nuevos idiomas están tratando de crear sus propios sistemas situación que en el futuro vendría a afectar sus producciones, muchas veces tratan de hacer esto para mostrar pequeñas variaciones cosa que viene a dañar más la situación en que se encuentran los idiomas mayas.

B. Desciframiento de la escritura

El desciframiento de la escritura jeroglífica maya también se remonta a la llegada de los españoles; es decir que alcanza casi los 500 años desde el intento del religioso español Fray Diego de Landa por presentar lo que él llamó el **alfabeto o abc** de la lengua maya en su Relación de las Cosas de Yucatán, escrito hacia el año 1566. Landa decía: *“Usaba también esta gente de ciertos caracteres o letras con las cuales escribían en sus libros sus cosas antiguas y sus ciencias, y con estas figuras y algunas señales de las mismas, entendían sus cosas y las daban a entender y enseñaban”*. A continuación se presenta un grupo de símbolos que obtuvo de una persona conocedora del sistema de escritura, basándose en el sistema del alfabeto latino el cual consigna signos fonéticos, es decir símbolos que tienen el valor de un sonido específico utilizado en una lengua.



Figura 1. El alfabeto de Landa (en Relación de las Cosas de Yucatán).

Muchas personas han participado en el estudio de la escritura jeroglífica maya, y durante los años posteriores al manuscrito de Diego de Landa, se han dado muchas discusiones en torno a las diferentes propuestas de lectura que se han trabajado. Algunas de ellas han fracasado y otras han dado mayores luces en el desciframiento y han ayudado a avanzar en ello y en el conocimiento de la historia precolombina de mesoamérica.

C. Característica de la escritura

La escritura de idiomas mayas ha tenido diversos momentos de desarrollo y evolución, a partir de la situación sociopolítica que han vivido sus hablantes; estuvo ligado al desarrollo sociopolítico y religioso de la cultura maya antigua, fueron los gobernantes y grandes científicos quienes hicieron uso de esta herramienta y de quienes se conoce más hoy. Las historias de los gobernantes se encuentra escrita en diversos materiales tales como huesos, vasijas, paneles, dinteles, estelas y distintos monumentos, en ellas se reflejan sus hazañas bélicas, sus alianzas políticas, la conmemoración de fechas importantes (términos de k'atunes, nacimientos, muertes y la dedicación de monumentos).

Hasta ahora se ha visto que el sistema de escritura maya está compuesto por signos que tienen valor silábico y logográfico, eso quiere decir que hay figuras que tienen el valor de una sílaba y que la suma de varias forman una palabra y otras que hacen referencia a una idea o palabra completa. En la época independiente los mayas utilizaron logogramas y sílabas, mientras que en la actualidad se utilizan letras que representan sonidos. Como se veía anteriormente algunos sonidos han tenido pequeñas variaciones, en los idiomas modernos se han desarrollado algunos sonidos y se han perdido algunos que se utilizaban en la época clásica.

Escritura antigua	escritura Actual
 b'ak	b'ak/B'aq <i>Hueso</i>
 u-la-k	ulak/ulaq <i>su plato</i>
 ba'hlam	b'alam <i>jaguar</i>

Cuadro 3. Ejemplos de la escritura antigua

Con lo que se ha visto hasta acá se puede notar fácilmente que el aspecto fonético ha tenido cambios mínimos. Así, en donde se habla de alfabetos notéense los sonidos en rojo que son una innovación.

En cuanto al aspecto morfológico que se refiere a la formación de palabras, las características se mantienen hoy día. Es esta ocasión no se presentará un análisis de esta parte por tener un carácter más lingüístico y no es el objeto de interés del presente documento.

El léxico es una de las partes que más ha variado, sin embargo todavía se encuentran un extenso inventario de palabras con el mismo significado. Existen las mismas clases de palabras dado que la mayor parte son universales como por ejemplo: adjetivos, sustantivos, adverbios, verbos intransitivos, verbos transitivos, posicionales y estativos, y clases menores como partículas y preposiciones. Nótense los siguientes ejemplos:



Clase de palabra	actual	escritura maya	castellano
adjetivo	rax/yax	 yax	verde
adjetivo	k'an/q'an	 k'an	Amarillo
sustantivo	juyu'/witz	 witz	montaña
sustantivo	xok	 xok	tiburón
verbo transitivo		 tzaak-wa	conjurar
verbo transitivo	xuk'is	 tzutz	terminar
verbo intransitivo	ok	 och	entrar
verbo intransitivo	xulik/xulqa	 huli	arribar

Cuadro 4. clases de palabras.

Otra parte de la gramática que ha tenido poco cambio es la sintaxis. Los órdenes básicos de las oraciones en la actualidad varían de la siguiente manera:

VOS (verbo, objeto, sujeto) la mayoría de idiomas.

VSO (Verbo, Sujeto, Objeto) rama mam y q'anjob'al, los órdenes son más rígidos.

SVO (Sujeto, Verbo, Objeto) Ch'orti'.

El siguiente texto, que es parte de la estela 11 de Yaxchilan, confirma que todos los idiomas mayas inician con verbo excepto Ch'orti' que ha cambiado su orden básico. Hay que recordar que la posición de los adverbios es preverbal.



Figura 2. Estela 11, Yaxchilán. clases de palabras

Este texto inicia con el glifo introductorio de la serie inicial (GISI) y posterior a la fecha que funciona como adverbio viene el verbo que significa “*llega a ser*”. Posterior al verbo la preposición **ti** y luego el complemento de la preposición que significa en “*su reinado*” y luego el nombre del personaje de quien se está hablando. La estructura de esta oración quedaría de la siguiente manera: Adverbio, Verbo, Preposición, Sujeto

GISI		Inf lunar	Inf lunar	ajawlel	Yaxun B'alam	Yal Hijo de mujer	Ixik ik' B'ak	Itzamnaj B'alam
9 B'aqtun	16 K'atun	Inf lunar	Inf lunar	Título	Título	Chan cielo	Ixik aj K'ul na	Guardián de ahawal K'uhul ajaw Yaxchilan
1 Tun	0 Winal	Inf lunar	8 sek	Título	título	Ixik b'akab'	Hijo de hombre	
0 K'in	11 ajaw	Llegar a Ser	ti	Divino señor de yaxchilán	Divino señor de yaxchilán	Ch'ahom	Ho' k'atun ajaw	B'akab'

Cuadro 5. Ilustración de la oración

En la fecha 9 b'aqtun, 16 k'atun, 1 te' tun, 0 winal y 0 k'in, 11 ajaw, cuando la luna... en el 8 Sek llegó a ser rey Yaxun B'alam divino señor de Yaxchilán. Hijo de Ixik Ik' B'ak Chan , divina mujer, mujer B'akab'. Hijo de ch'ahom de cinco k'atun Ajaw Itzamnaj B'alam, Divino señor de Yaxchilan B'akab'.

D. Usos de la escritura antigua en la actualidad

Comprender el funcionamiento de la escritura maya, es muy importante para los mayas actuales porque a través de ello se puede conocer la historia de este pueblo. Lo que se conoce hoy de la historia de los mayas es post-colonial y de la vida independiente se conoce muy poco. Lo que se recalca en las escuelas es que los mayas vivieron en el área mesoamericana, eran politeístas, grandes astrónomos entre otras características generales. Sin embargo nunca se menciona a los gobernantes, hombres y mujeres, sus alianzas, sus hazañas, período de gobierno, monumentos construidos entre otras informaciones. A través de la lectura de los escritos mayas y el desciframiento de la información se va aportando a la humanidad los conocimientos de esta cultura milenaria. La lectura del códice de Dresden muestra todo el avance que los mayas tuvieron en relación a la astronomía como los ciclos de Venus, cálculo sobre la ocurrencia de eclipses, los efectos de los eclipses a la vida de los niños y mujeres, tabla de Marte entre otras informaciones que contribuyen a la ciencia.

E. Usos de los calendarios en la actualidad

El uso de los calendarios mayas en la época contemporánea es relativamente nuevo debido a que cayeron en desuso, incluso previo a la llegada de los españoles. El constante hostigamiento y la prohibición de los rituales mayas por el cristianismo contribuyeron aún más en su casi desaparición. Afortunadamente uno de los calendarios fue conservado por los sacerdotes o guías el cual se usa en la actualidad.

1. La Cuenta larga

La cuenta larga o Choltun en Yukateko, es el que lleva el recuento de los días que han transcurrido desde una fecha cero (0) hasta nuestros días y ya había quedado en desuso a la llegada de los españoles, aunque probablemente algunos de los mayas todavía lo manejaban. Su uso en la actualidad es muy reciente y sobre todo es usado por estudiosos extranjeros y algunos mayas guatemaltecos. Este calendario consiste en los siguientes períodos: 1 K'in = 1 día; 1 Winal = 20 días; 1 Tun = 360 días; 1 K'atun = 7,200 días; 1 B'aqtun = 144,000 días.



La representación de los períodos en glifos tiene variaciones dependiendo del lugar en que se encuentre escrita una fecha, así se encuentran glifos sencillos y otros más estilizados. Para representar la fecha de cuenta larga utilizando números arábigos, se representan los valores de cada período separándolos con un punto, se inicia con el período mayor y se termina con el menor, en total se utilizan 5 valores (b'aqtun.k'atun. tun.winal.k'in). Así por ejemplo, si se quiere representar la fecha 12 b'aqtun, 19 k'atun, 17 tun, 4 winal, 5 k'in, la forma que se utilizaría sería 12.19.17.4.5. La acumulación de tiempo en este calendario, desde la fecha de creación del mundo según la civilización maya, ha llegado a contabilizar 5,126 años de 365 días hasta el 3 de abril del año 2010.

Períodos de la cuenta larga:



B'AQTUN



K'ATUN



TUN



WINAL



K'IN



2. El Calendario solar o agrícola

El haab' en Yukateko o juna' en Kaqchikel cayó en desuso, sin embargo se encuentran indicios de su uso en la época colonial. Éste contiene 18 periodos de 20 días cada uno que multiplicados da 360, más un período de 5 días conocido como Wayeb'.

La celebración del año nuevo solar o agrícola ha tomado cierto auge en diversas regiones del país en la actualidad. En el pasado, se confundía esta celebración con un día importante del calendario sagrado, el 8 B'atz', pero ya ha ido cambiando y ahora es común la celebración del 0 Pop, que es el primer día del

calendario solar. Esta celebración tiene dos días diferentes de celebración dependiendo de diferentes regiones, así en el área K'iche' se realizó el 22 de febrero y en el área Q'anjob'al, Q'eqchi' y Poqomchi' se realizó el 3 de abril durante el año 2010. La celebración se realiza desde que inicia el último mes de este calendario que es el **Wayeb'** y que consta nada más de 5 días, para ello se llevan a cabo actos ceremoniales o rituales en distintos lugares en donde se encuentran ubicados altares tradicionales o nuevos que han sido habilitados según las necesidades de la población.

3. El cholq'ij

El Cholq'ij o Tzolk'in en Yukateko es el único que se siguió utilizando casi sin corte, por eso es el que más se maneja actualmente. Consiste en 20 días acompañados de un número de 1 al 13, se completa el círculo cada 260 días.

El uso del Cholq'ij sobrevivió debido a que se siguió utilizando en forma clandestina, lo que aseguró que cada año hubieran nuevos guías espirituales que le siguieran dando vida. En la actualidad, los guías espirituales han alcanzado un estatus importante dentro de la cultura maya viviente. En diferentes altares y en diferentes fechas, es común observar la celebración de actividades rituales por parte de guías espirituales, ya sea para conmemorar fechas importantes dentro de la cultura en general (inicio de año, inicio



de la siembra, fin de cosecha, día de la mujer, etc.) o por encargo de personas individuales. De esta manera, se pueden celebrar ceremonias de agradecimiento por diversos aspectos de la vida cotidiana, por recordatorio de personas fallecidas, bautismos, matrimonios, entre otros.

Los **Ajq'ijab'** o guías, llevan la cuenta de los días del calendario sagrado, para ello se auxilian de materiales tradicionales como semillas de Tz'ite' o palo de pito, piedras preciosas como jade, cuarzo y otros. Al igual que los almanaques de las deidades que contiene el códice de Dresden, los guías también presentan augurios de acuerdo a la combinación del conteo de días que realizan, aquí es posible recibir augurios positivos así como negativos. Las recomendaciones de un guía espiritual son variadas, así puede sugerir la realización de ceremonias o rituales en fechas especiales, la visita a centros ceremoniales específicos, la realización de alguna “curación o limpia” en casa u otro lugar designado, entre otras.

Aunque en el aspecto religioso, muchas comunidades mayas han mantenido el culto a las deidades antiguas, esta actividad se ha visto influenciada por el cristianismo hasta convertir la religiosidad o espiritualidad maya en una forma sincrética de expresión religiosa. Así, es común que en las ceremonias mayas se escuchen los nombres de santos cristianos junto a los de deidades antiguas. Aunado a esto, las predicciones o augurios de un guía espiritual, algunas veces suelen presentarse como un mandato o con indicios dogmáticos, lo que a veces crea cierta resistencia en quienes participan de una actividad religiosa de este tipo.

4. Cargadores

Los cargadores son cuatro y uno de estos rige cada año, esto se puede evidenciar en los códices y escritura más antigua. Los cargadores son No'j, Iq', Kej y E. Cada uno de estos es acompañado por un número de 1 al 13. En el 2010 por ejemplo hubieron dos celebraciones: el 22 de febrero y el cargador fue Kej acompañado del número 11, es decir que el cargador del año fue Julajuj Kej; otros en cambio lo celebraron el 3 de abril de 2010 y el cargador fue 12 Kej. Como se puede notar el nombre del cargador es igual pero difiere el número que lo acompaña. El cargador es el día en que finaliza el Wayeb' e inicia el nuevo año. Tomando como base la correlación GMT la celebración del año nuevo maya debe ser en abril cuando llegue el cero (0) Pop.



5. Venus y la Luna en la actualidad.

La astronomía como ciencia dejó de ser una práctica en el seno de las comunidades mayas después de su apogeo en las distintas épocas en que floreció la civilización maya. Sin embargo, el conocimiento de los astros pasó de forma oral a las generaciones siguientes y a los nuevos grupos que se fueron conformando de acuerdo al proceso de migración de las personas desde los grandes centros político-religiosos. Así, en la actualidad los ancianos en diferentes comunidades mayas reconocen la Estrella de la Mañana y la Estrella Vespertina, en Kaqchikel “**Ri Nimach'umil**”, así como cambios en el clima que se relacionan con la aparición de este astro en el cielo en diferentes épocas del año. Aunque ya no se trata de llevar el registro formal del ciclo de Venus, sí se reconoce como un acontecimiento importante el hecho de su visibilidad desde algunos puntos del territorio maya.

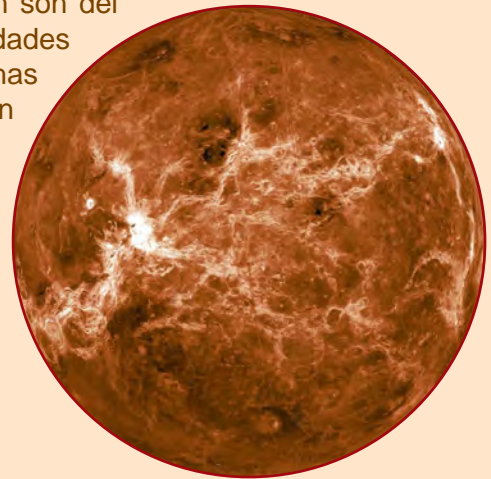
En el caso de los ciclos de la Luna, son reconocidos con mucha exactitud, así como la importancia que tienen los cambios que suceden en la trayectoria de su camino en el cielo. La luna se reconoce en todas las comunidades mayas como “La Abuela Luna”, en Kaqchikel y K'iche' “**Ri Qati't Ik'**”, en Poqom



“**Qanooya Poh**” y así se diferencia del término que se utiliza para la palabra mes que es simplemente **ik’poh**. Los ciclos de la luna se relacionan con la fertilidad y la madurez en gran cantidad de aspectos de la vida de las personas y de seres vivos en la naturaleza.

Muchas actividades agrícolas deben hacerse en “**Setel Ik’/Rejeb’ Poh**” luna llena, la siembra, recoger la cosecha, el corte de la fruta para madurar, la poda de los árboles, entre otras actividades.

Los eclipses lunares también son del conocimiento de las comunidades mayas, la experiencia de muchas generaciones dice que es un momento difícil y que puede traer consecuencias negativas, las mujeres embarazadas o que recién han dado a luz, deben protegerse para evitar esas consecuencias.



F. Vocabulario en el Maya clásico, Itzaj y Ch'orti'

A continuación un breve listado de palabras para comparar entre los significados de la escritura en glifos en maya clásico, Itzaj y Ch'orti'.

Escritura en glifos	Maya clásico	Itzaj	Ch'orti'	Traducción al español
	ahiin	ayin	ayim	<i>lagarto</i>
	ahk	aak	k'anjich	<i>tortuga</i>
	(y)ahl	-al	-ar	<i>hijo de mujer</i>
	(y)atan	-ätan	ixka'r	<i>esposa</i>
	chak	chak	chakchak	<i>rojo</i>

Escritura en glifos	Maya clásico	Itzaj	Ch'orti'	Traducción al español
	cham/kim	kimil	chamen	<i>morir</i>
	ch'am/k'am	k'am	ch'am	<i>recibir</i>
	ch'e'n	ch'e'em	ch'en	<i>cueva</i>
	ek'	ek'	ek'	<i>estrella</i>
	hun/hu'un	ju'um	jun	<i>libro, papel</i>
	ik'	ik'	ik'ar	<i>viento</i>
	jol/jo'l	jo'ol	jor	<i>cabeza</i>
	k'ab'a'	k'ab'a'	k'ab'a'	<i>nombre</i>
	kay/chay	käy	chay	<i>pez</i>
	k'ak'/k'ahk'	k'aak'	k'ajk	<i>fuego</i>
	k'an	k'an	k'ank'an	<i>amarillo</i>
	k'in	k'in	k'in	<i>sol</i>
	(y)otoch	-otoch	otot	<i>casa</i>

BIBLIOGRAFÍA:

- Barrientos, Tomás, 2005. *“Ideología y Religión en Mesoamérica”*, En *Mesoamérica*. Universidad Mesoamericana. Guatemala: Editorial Galería Guatemala.
- D. Coe, M., Van S., Mark. 2005. *Reading The Maya Glyphs. Second Edition*. Thames & Hudson Ltd.
- Freidel, D., Schele, L., Parker, Y. 2000. *El Cosmos Maya. Tres mil años por la senda de los chamanes*. EE. UU.: Fondo de Cultura Económica.
- García, Lolmay P., 2008. *Maya' Tz'ib'. Así Escribían los Mayas. Historia y Escritura*. Guatemala: PACE GTZ, Editorial Junajpu.
- Grube, Nikolai, 2006. *Cuaderno de trabajo Taller de Epigrafía Maya 2006 “Los Dioses Mayas”*, auspiciado por OKMA, Guatemala.
- Grube, Nikolai. Compilador. 2001. *Maya' Amaq'. Mundo Maya*. (Título original: DIE WELT DER MAYA) Guatemala: Editorial Cholsamaj.
- Ivic de Monterroso, Matilde, 1999. *“Mesoamérica: una unidad cultural”* en *Historia General de Guatemala*. Jorge Luján Muñoz, Director General. Tomo 1: Marion Popenoe de Hatch, Directora de Tomo. Guatemala, fundación para la Cultura y Desarrollo y Asociación de Amigos del País.
- Ivic de Monterroso, Matilde, 1999^a. *“Esquema Cronológico de Mesoamérica”* en *Historia General de Guatemala*. Jorge Luján Muñoz, Director General. Tomo 1: Marion Popenoe de Hatch, Directora de Tomo. Guatemala, fundación para la Cultura y Desarrollo y Asociación de Amigos del País.
- Kettunen, H., Helmke, Ch. y Cases M., J. 2004. *Introducción a los jeroglíficos Mayas. Manual para el Taller de Escritura, Segunda Edición*.
- Kumatzin Wuj Jun. 2008. *Códice de Dresde*. Guatemala: Editorial Cholsamaj.
- Landa, Diego, 1938. *Relación de las cosas de Yucatán*. Séptima edición. México: Editorial Pedro Robredo.
- León-Portilla, Miguel, 1996. *Literaturas indígenas de México*. Segunda reimpresión. México: Editorial MAPFRE y Fondo de Cultura Económica de México.
- Liga Maya Guatemala, 2007. *Los Códices. Los códices de Dresde, Paris y Grolier*. Comentarios de Federicho Fahsen y Daniel Matul. Guatemala: Liga Maya Guatemala (Amanuense Editorial).
- Milbrath, Susan, 1999. *Stars God o f the Maya. Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*. EE. UU.: University of Texas Press, Austin.
- Schele, L. y Grube N., 1997. *Notebook for the XXIst Maya Hieroglyphic Forum at Texas*. EE. UU. The University of Texas at Austin.
- Schele, L. y Grube, N. *Notebook for the XXIst, Maya hieroglyphic Workshop*. Departament of Art and Art History. Texas University at Austin. March 8-9 1997.
- Romero, Sergio, 2005. *“Idiomas de Mesoamérica en la Historia”*, En *Mesoamérica*. Universidad Mesoamericana. Guatemala: Editorial Galería Guatemala. Pp. 21-36.
- Spajc, Ivan, 1998. *Venus, Lluvia y Maiz. Simbolismo y Astronomía en la cosmovisión Mesoamericana*. Serie Arqueologica. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia





