



23.

NUEVAS INTERPRETACIONES
DE LOS TEMPLOS DE LA CRUZ

Marion Popenoe de Hatch y Karla J. Cardona Caravantes

XXXI SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
17 AL 21 DE JULIO DE 2017

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
GLORIA AJÚ ÁLVAREZ

REFERENCIA:

Popenoe de Hatch, Marion y Karla J. Cardona Caravantes
2018 Nuevas interpretaciones de los Templos de la Cruz. En *XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2017* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez), pp. 285-294. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

NUEVAS INTERPRETACIONES DE LOS TEMPLOS DE LA CRUZ

Marion Popenoe de Hatch
Karla J. Cardona Caravantes
Con la colaboración de: Julio Roberto Gómez

PALABRAS CLAVE

Mesoamérica, área Maya, Palenque, astronomía, calendario, periodos Preclásico y Clásico.

ABSTRACT

It is argued that the texts of the three Temples of the Cross record the development of the Maya calendar, based on Pre-Columbian astronomy. It shows that each temple deals with a different aspect of the calendar within the same developmental framework of events and offers an interpretation of the nature of the gods GI, GII and GIII. The information draws mainly from the decipherment from the archaeologist David Stuart and also uses details from Linda Schele and Floyd Lounsbury.

En pláticas anteriores argumentamos que el “cuen-co” de la Osa Mayor en tiempos precolombinos era concebido como la boca de una deidad celestial en la forma de hombre-jaguar, comúnmente representado en la iconografía Olmeca. El concepto duró hasta el 500 AC cuando los Mayas se separaron de la ideología Olmeca y reemplazaron la estrella con Eta de la constelación Draco. Debido a su aparente estabilidad, esta estrella funcionó como calendárica desde el 1800 AC hasta aproximadamente el 100 DC, casi 2000 años. Sin embargo, durante el periodo Clásico se concluyó que el sol, que por milenios habían observado con sus equinoccios y solsticios, era más exacto para contar los días del año agrícola. Demostraremos que los Templos de la Cruz reportan esta historia del calendario Maya (Figura 1).

Se utilizaron los textos de los Templos de la Cruz descifrados por David Stuart (2006), el diccionario de John Montgomery (2006), las publicaciones de Floyd Lounsbury (1980:99-115) y Linda Schele (1978). Se empleó la constante de la correlación estándar 584283 para la conversión de las fechas Mayas al calendario Gregoriano, ya que apoya la evidencia. En esta plática se pone énfasis en las fechas citadas, pero por falta de tiempo, se utilizarán las fechas Gregorianas.

Para los mayas parece que los días del calendario solar fueron observados en los atardeceres o amanece-

res en el horizonte. Para el calendario sideral ellos observaban la medianoche cuando una estrella específica cruzaba el meridiano. Cuando una estrella estaba en el tránsito meridiano superior significa que está arriba en el cénit, al sur del Polo Norte. Cuando estaba en tránsito meridiano inferior, estaba al norte del polo viajando debajo del horizonte. Antes de los calendarios y relojes era difícil correlacionar la travesía del sol junto a la de las estrellas, ya que los dos viajes celestiales son diferentes.

Los Templos de la Cruz en Palenque posiblemente fueron construidos entre 600 a 700 DC, pero registran fechas muy tempranas. Es comúnmente aceptado que estas fechas se relacionan con los nacimientos de los dioses GI, GII y GIII en Palenque (Berlin 1963) en el 2360 AC. Proponemos que no eran nacimientos de deidades ni ancestros, sino que empezaron tres sacerdocios separados, cada uno dirigido por un sacerdote calendárico. Creemos que el glifo de nacimiento puede leerse como “nacimiento”, pero también como “comienzo” o “entrada” u “ocurrencia”, de acuerdo con Stuart (2006).

Los Templos de la Cruz exhiben un sistema de tríadas y triángulos basado estética y científicamente en el número tres. Cada Serie Inicial también es una tríada presentada como punto medio entre dos eventos, ya sea sideral o solar. Hasta los tres templos también forman una tríada (Figura 1).

El Templo de la Cruz Foliada se ubica hacia el este y está relacionado con el calendario solar, con los equinoccios y solsticios, y con el sacerdocio de GII (Figura 2). La fecha de la Serie Inicial es 6 de noviembre, 2360 AC, la cual es punto medio entre 21 de septiembre y 22 de diciembre (equinoccio y solsticio), entre cada fecha hay 45 días.

El Templo del Sol está hacia el oeste e involucra el calendario sideral con los tránsitos de medianoche de la Osa Mayor y Eta Draconis (Figura 3): 22 de mayo tránsito superior y 21 de noviembre tránsito inferior. Está asociado con el sacerdocio de GIII. La fecha de Serie Inicial es 23 de octubre, 2360 AC, punto medio entre 22 de septiembre (el equinoccio) y 21 de noviembre (tránsito de Eta Draconis). Hay 30 días entre cada mitad.

El Templo de la Cruz es la cúspide norte del triángulo y correlaciona ambos calendarios, solar y sideral. Está asociado con GI (Figura 4). La fecha de Serie Inicial es 6 de diciembre, 3121 AC, punto medio entre 21 de noviembre, el tránsito de Eta Draconis y 21 de diciembre, el solsticio. Hay 15 días entre cada mitad. De acuerdo con Lounsbury, Stuart y Schele, el 6 de diciembre, 3121 AC fue el nacimiento del dios GI. Creemos que esta fecha no indica su nacimiento, sino que registra el sacerdocio de GI, la gerencia de quien tenía la responsabilidad de correlacionar las cuentas solar y sideral y la cuenta del total de días en curso (similar a la cuenta Juliana), que eventualmente resultaría en el sistema de la Cuenta Larga. La Rueda Calendárica también pudo estar involucrada.

La fecha de 21 de julio, punto medio entre las cuentas sideral (mayo 21) y solar (21 septiembre) era importante en Palenque (Figura 5). Esta fecha está exactamente entre las cuentas solar y sideral y su importancia pudo determinar si la cuenta del sol o de la estrella era más precisa o igual. La cuenta también se puede ver como un triángulo con 120 grados en cada lado. Una fecha que conmemora un evento significativo y es repetida varias veces en el sitio, es 2 *K'ib* 14 *Mol* (también 21 de julio), la cual se explicará a continuación.

Los intervalos de las fechas de Serie Inicial están en múltiplos de 15 (15, 30 y 45 días). Un día es aproximadamente un grado. En nuestro concepto occidental, visualizamos cada año como un círculo de 360 grados con divisiones de 30 grados o meses. Mientras que los mayas visualizaron cuadros con 360 días.

Al carecer de geometría circular, los mayas visualizaron el universo como un cuadrado de acuerdo a los puntos cardinales. Cada cuenta del año era un cuadrado de 360 días, con la adición de un día en cada esqui-

na y otro en medio del cuadro para completar 365 días. Cuando los tres calendarios eran super-impuestos, uno sobre el otro, las fechas importantes ocurrían cada 30 días, justo como pasa con los meses en las esferas. Este arreglo fácilmente podría funcionar como un astrolabio (Figura 6), para contar días, horas y años de acuerdo a cada calendario, las fechas importantes coincidían, aún añadiendo la Rueda Calendárica con 260 días. Si es cierto, los mayas utilizaron un astrolabio mucho antes que los griegos idearan el instrumento alrededor del año 200 AC.

TEXTO JEROGLÍFICO DEL TEMPLO DE LA CRUZ

A1-B15: Fecha de Serie Inicial 6 de diciembre, 3121 AC (12.19.13.4.0), antes del *Baktun* 13 (Figura 7). Después de la información de la edad de la luna, etc. dice que hace 20 días, en 1 *Ajaw* 18 *Zotz* (16 de noviembre, 3121 AC) la deidad *K'awil* se levantó (en) el sur (en) los cielos y cuevas.

Schele (1978) identificó a la deidad *K'awil* como el Dios K y Stuart (2006) como la deidad *K'awil*. En el diccionario de Montgomery (2006:149) se interpreta como un espejo y humo o llamas, el símbolo de Tezcatlipoca asociado con el jaguar y la noche. Sahagún (1956) y Alfonso Caso (1970) identificaban a Tezcatlipoca como la Osa Mayor. El 16 de noviembre, 3121 AC la Osa Mayor estaba en su tránsito meridiano inferior y pudo parecer como que en el texto que el jaguar *K'awil* se levantó, con su boca en forma trapezoidal posicionada verticalmente en el eje norte-sur, sobre el Polo Norte en su tránsito meridiano inferior. Creemos que *K'awil* representa a la Osa Mayor. Es una sorpresa que el tránsito meridiano de Osa Mayor, en esa fecha 3121 AC, todavía estaba en la memoria o que podían calcularla correctamente.

A17-C1: ANUNCIA EL NACIMIENTO DEL HALCÓN

Lounsbury (1980) descifró el glifo de Halcón como la abuela ancestral y Schele (1978) la llamó "*Lady Beastie*". Argumentamos que el Halcón representa una cuenta de días similar a la cuenta Juliana, la cual eventualmente resultó en la Cuenta Larga. Usualmente, el Halcón está acompañado por el glifo de maíz indicando su conexión con este o con el calendario agrícola. Las investigaciones arqueológicas sugieren que la agricultura del maíz inició entre el 2000-3000 AC y el texto implica que los antiguos sacerdotes empezaron a

coordinar la cuenta de días con el tránsito meridiano de la Osa Mayor. Para evitar confusión y aclarar nuestra explicación, llamaremos al Halcón “Cuenta de Días Total” o la Cuenta Larga.

C2: La cuenta llega a 13.0.1.9.0, 1 de febrero de 3111 AC y reporta el rito de la atadura de la pesuña (“hoof”).

C5: Reporta el final del *Baktun* 13 (11 de agosto, 3114 AC).

D5-C13: Largo texto que registra dos días después del rito de atadura de pesuña (3 de febrero, 3111 AC), hubo un cambio de fogón (en) la Orilla del Cielo. GI desciende del cielo y luego sube a la casa en el norte.

Posiblemente, hubo un cambio en observaciones celestiales en el cielo. El sacerdocio de GI vino del cielo y fue arriba a la casa del norte (posiblemente, la sede del Templo de la Cruz).

D13-C13: La fecha es 1.18.3.12.0 13 *Ik* final de *Mol*, 25 de abril; seguida por 1.18.5.3.2 9 *Ik* 15 *Keh*, 19 de octubre, 2360 AC.

E1-F1: La fecha del 25 de abril, 2360 AC, GI llega a *Matwiil* (lugar indefinido) y el 19 de octubre del mismo año, el texto menciona que esta persona es la creación, la oscuridad, tres? del maíz.

Esta fecha es considerada como el segundo nacimiento de GI en *Matwiil*, pero proponemos que fue el tiempo en que GI empezó a organizar el calendario Maya después de llegar a *Matwiil*. La oscuridad (el cielo de noche) y “los tres del maíz” puede resumir los tres calendarios: cuenta total de días maya (Cuenta Larga) y los ciclos solar y sideral.

E3: La atadura de cabeza del Halcón (cuenta total de días maya, Cuenta Larga) ocurrió, la instalación oficial y consagración de esta cuenta.

Además, esta fecha fue el nacimiento (o inicio) de la Columna de la Serpiente. La estrella Eta Draconis se localiza en la espalda de la serpiente Draco, o la columna de la constelación de la serpiente. Más adelante en el 966 AC, presenta la atadura de cabeza de la estrella, reemplazando oficialmente a la Osa Mayor como la estrella calendárica. Este intervalo, 900-800 AC, es cuando inician los estilos mayas en las ciudades, arte,

arquitectura y eventualmente, escritura de las fechas de Cuenta Larga.

G4-J2: Varias fechas fueron citadas en el *Baktun* 8:

11 *Lamat* 6 *Xul* 7 de agosto, 422 DC.

2 *Kaban* 10 *Xul* 8 de agosto, 435 DC.

8 *Ajaw* 13 *Keh* 9 de diciembre, 435 DC.

Cada una de estas fechas está asociada con el glifo que Schele, en broma, interpretó como el glifo del fantasma “Casparin”.

Creemos que el glifo representa una máscara de tela con aberturas para los ojos, utilizada por los sacerdotes del calendario astronómico. Al observar el amanecer o atardecer, la máscara podía bajarse para ver el sol y protegerse los ojos; en la noche oscura se podía ver a través de los agujeros de los ojos. La primera fecha es 7 de agosto, 422 DC y 13 años después hubo un cambio de un día al 8 de agosto, 435 DC. La fecha del 7 de agosto es el punto medio entre el 21 de julio y el 21 de agosto, separados por 30 días, es decir 15 días a cada mitad. El cambio de un día en el tránsito meridiano de Eta Draconis, explicado ampliamente en el Templo del Sol. La tercera fecha, 9 de diciembre, 435 DC anuncia que a la máscara le fue dada una cinta de cabeza, oficializando el cambio de un día. Esta afirmación será explicada en la siguiente discusión.

Este texto continúa con la secuencia de ascensiones de los gobernantes de Palenque.

TEXTO JERoglÍFICO DEL TEMPLO DEL SOL

El Templo del Sol (Figura 8), al oeste de los otros templos es devoto a las observaciones nocturnas para la cuenta sideral. La fecha de Serie Inicial es 23 de octubre, 2360 AC, punto medio entre 22 de septiembre y 21 de noviembre, 30 días. El sacerdocio o el sacerdote calendárico a cargo era GIII.

A13-A16: Hay algunos errores, pero en la fecha 11 de enero, 2360 AC dice que *K'awil* se levantó en el norte. En esta fecha, la Osa Mayor estaba en su tránsito meridiano inferior a medianoche, de pie en el meridiano.

B16-D2: La fecha del 11 de enero, 2360 AC anuncia el nacimiento de Gran Antorcha Sol, Pecho de Sol, seguido por un jaguar sin cabeza. El jaguar (Osa Mayor) era considerado como el sol nocturno o Gran Antorcha Sol.

D4-D6: Se bañó, fuego, es la boca del Gran Sol, GIII.

En la latitud de la Costa del Golfo cuando está en tránsito inferior, el cuenco de la Osa Mayor entró en el horizonte del océano, así la constelación entra o se baña en el agua. La boca de la Osa Mayor era el sol nocturno, una boca cuadrada.

El texto ahora se torna hacia la descripción de la estrella Eta de la constelación Draco.

C7-D13: La fecha de Serie Inicial, 23 de octubre, 2360 AC se repite y hay una referencia al cielo, una persona arriba a *Matwiil*, quien es la creación de la agricultura de maíz, el sagrado señor de *Matwiil*. Metafóricamente, el sistema celestial cambió y se puede inferir, por la fecha, que la renovación se debe a Eta Draconis.

Inmediatamente, el texto salta a una importante fecha 9.12.18.5.16 2 *K'ib* 14 *Mol* (21 de julio, 690 DC), la cual se repite en muchos textos de Palenque. La fecha del 21 de julio era el punto medio entre las cuentas sideral y solar; esta fecha indica cualquier cambio en la cuenta del año y dónde.

D16-E2: El fogón en la orilla del cielo fue renovado, un nuevo fogón. Metafóricamente, el sistema celestial cambió y se puede inferir, por la fecha, que la renovación se debe a la entrada de Eta Draconis.

F2-F4: La fecha 4 *Ahau* 8 *Cumhu* (*Baktun* 13) se presenta y dice que ocurrió en la fecha 2 *K'ib* 14 *Mol* (21 de julio, 690 DC). La implicación es que el intervalo dura del 3113 AC hasta el 690 DC, entre estas dos fechas se cubre más de 3000 años.

E5-E7: El texto continua “arde, el lugar de descanso, los Tres? Dios *K'inich*?? Radiante?? GIII.

El lugar de descanso sería la ubicación de la estrella Eta Draconis brillando (o ardiendo) en el cielo, supuestamente permanente durante 3000 años. El sacerdocio de GIII estaba presente.

Luego dice en E7-E8 que hubo un cambio de un día a, 3 *K'aban* 15 *Mol* (22 de julio, 690 DC).

Se está confirmando que Eta Draconis se mantuvo estable unos 3000 años, pero ahora el tránsito meridiano se movió un día y significa que la estrella no era fija en

el cielo. El texto del Templo de la Cruz indicó que el “*Casparín, el fantasma*” ya lo reportó el cambio de un día en 435 DC. Como había aceptado que durante tres mil años Eta Draconis era la estrella calendárica que manejaba el clima y las lluvias, para la sociedad hubiera sido traumático cambiar su cosmovisión tradicional.

F8-F12: Mencionan que hubo una ceremonia con incienso en un templo en honor de *K'inich K'an B'ahlam* (el Señor Sagrado de *Matwiil*). El título *K'inich* es decifrado como “Ojos de Sol” y puede indicar a un observador del sol o el que cuenta los días o soles.

Para finalizar el texto registran tres fechas:

G12-H12: 9.10.2.6.6 2 *Kimi* 19 *Sotz* (21 de mayo, 635 DC), fecha tradicional de Eta Draconis.

G11-H15: 9.10.8.9.3 9 *Ak'bal* 6 *Xul* (15 de junio, 641 DC), fecha en que se acepta que la cuenta solar de los días era la más precisa. El texto termina con la fecha 9.10.10.0.0.

TEXTO JEROGLÍFICO DEL TEMPLO DE LA CRUZ FOLIADA

A1-B15: La fecha de la Serie Inicial es 6 de noviembre, 2360 AC, punto medio entre el equinoccio de otoño y el solsticio de invierno, separados por 45 días cada uno (Figura 9).

B13-A14: Sigue otra fecha, 11 de enero, 2360 AC (1.18.6.0.19) reportando que *K'awil* estaba de pie en el Este. En esta fecha a la medianoche, la Osa Mayor (*K'awil*) estaba en el Este, de pie al aproximarse hacia el Este.

A16-D2: Después anuncia que el tercero nació, el Resplandeciente (?), Pájaro Verde, Persona? *K'awil*? El tercero ser despertado? Dios, el joven, Infante *K'awil*.

En el 2360 AC, la estrella Beta de la Osa Menor estaba a solo 8.88 grados del Norte Verdadero y continuaría acercándose hasta el 1000 AC cuando llega a estar a 6.53 grados. Sugerimos que el joven, el Infante *K'awil* era la constelación Osa Menor, la versión pequeña de la Osa Mayor. Eventualmente, para el 400 DC, la estrella Alfa Osa Menor tomó la posición de la estrella Polar Norte (Cuadro 1).

Año	Alfa Osa Menor Distancia N	Beta Osa Menor Distancia N
2300 AC	23.97	8.88
1000 AC	17.2	6.53
500 AC	14.5	7.07
0	11.76	8.6
400 DC	9.55	9.4
500 DC	9.0	9.94

Cuadro 1: Distancia de las estrellas Alfa y Beta de la Osa Menor del Norte Verdadero.

Este texto continua hasta C3-C15, cuando al final del *Baktun 2* (16 de febrero, 2325 AC) reporta que el joven, el Infante *K'awil* (Osa Menor) llegó a *Matwiil* y se unió al Halcón (cuenta diaria principal).

E1-F6: El texto pasa a la famosa fecha 2 *Kib 14 Mol* (21 de Julio, 690 DC) y afirma “quema el fogón? de los tres? dios (es), el infante (Dios Jaguar del Inframundo), el Infante *K'awil*. Al final del día 3 *Kaban 15 Mol*.

La quema en el fogón sugiere que el calendario está siendo “horneado”, metafóricamente, está consolidándose. Reporta que el tercer dios era el Infante *K'awil*, el infante Jaguar Dios del Inframundo, indicando que la Osa Menor ahora reemplazaba a la Osa Mayor en su función. A medianoche, el día cambió de 2 *Kib 14 Mol* a 3 *Kaban 15 Mol*, repitiendo la información del cambio de meridiano en Eta Draconis.

El texto continúa con el acenso y atado de cabeza del gobernante *K'inich K'an B'ahlam* y otros detalles.

Siguiendo adelante a H14-H17, el texto termina con: “Pasará en el 9.13.0.0.0 8 *Ajaw 8 Uo* (16 de marzo, 692 DC), el *K'atun 13*. Después pasará 2 *Kib*; entonces ellos serán formados, los apreciados de *K'inich Kan B'ahlam* Radiante Serpiente Jaguar”.

Esto significa que en el 692 DC se podría repetir otro evento “2 *Kib*” con todos los trastornos asociados y un nuevo cambio radical en la visión del mundo Maya. Aparentemente, los astrónomos de Palenque estaban observando el ciclo de Eta Draconis y predijeron que avanzaría un día en esa fecha, como se presenta en el Cuadro 2.

Año DC	RA Eta Draconis	Fecha RA	Punto en Medio
400	241.65	Nov. 22	Julio 22
500	241.84	Nov. 22	Julio 22
600	242.04	Nov. 22	Julio 22
700	242.26	Nov. 23	Julio 23
800	242.49	Nov. 23	Julio 23

Cuadro 2: Fechas de la ascensión recta de Eta Draconis.

REFERENCIAS

- BERLIN, Heinrich
1963 *The Palenque Triad. Journal de la Société des Americanistes* 52: 91-99. Paris.
- CASO, Alfonso
1970 *The Aztecs: People of the Sun*. University of Oklahoma Press, Norman.
- LOUNSBURY, Floyd G.
1980 Some Problems in the Interpretation of the Mythological Portion of the Hieroglyphic Text of the Temple of the Cross at Palenque. En *Third Palenque Round Table*, 1978, Vol.5, Part 2 (editado por M. G. Robertson), pp. 99-115. University of Texas Press, Austin.
- MONTGOMERY, John
2006 *Dictionary of Maya Hieroglyphs*. Hippocrene Books, Inc., New York.
- SCHELE, Linda
1978 *Notebook for the Maya Hieroglyphic Writing Workshop at Texas*. Manuscrito No Publicado. Institute of Latin American Studies, The University of Texas at Austin, Austin.
- STUART, David
2006 *The Palenque Mythology. Sourcebook for the 30th Maya Meetings*. The University of Texas at Austin, Austin.
- SAHAGÚN, Fray Bernardino de
1956 *Historia General de la Cosas de la Nueva España*. Editorial Porrúa, México.

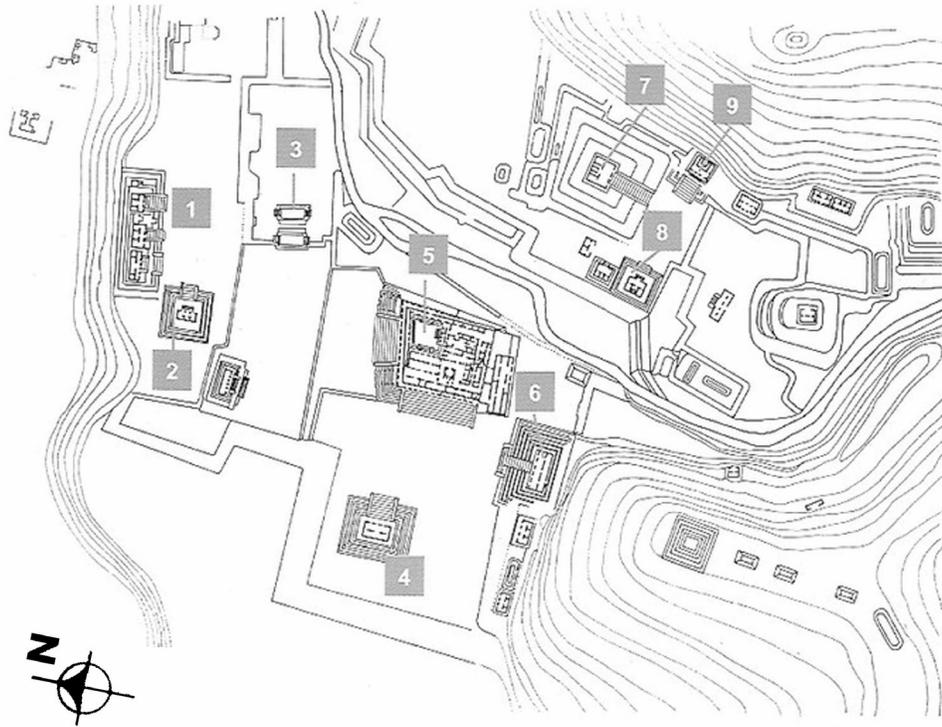


Figura 1. Plano de Palenque, mostrando área del Grupo de las Cruces (abakmaticamaya.blogspot.com).

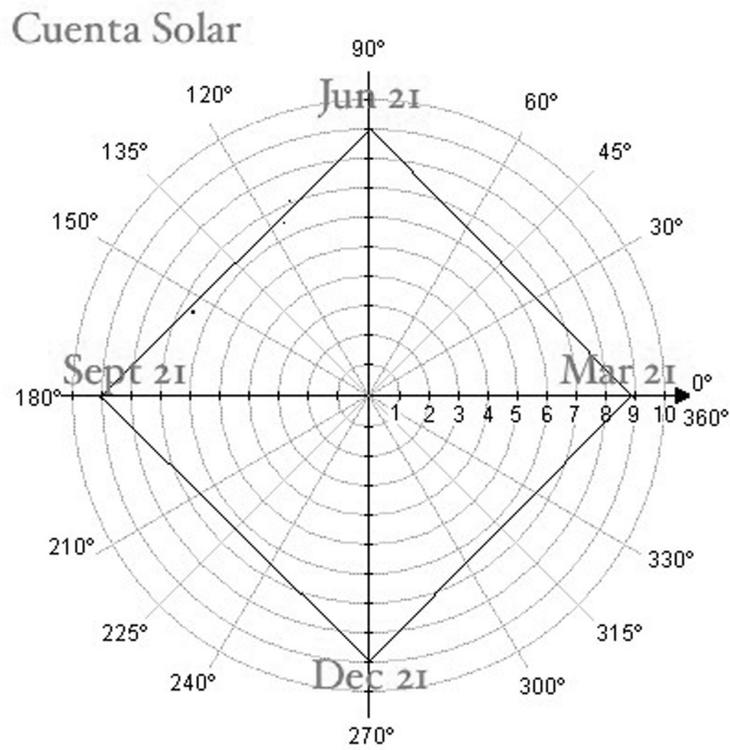


Figura 2. Gráfica mostrando fechas del calendario solar asociadas al Templo de la Cruz Foliada.

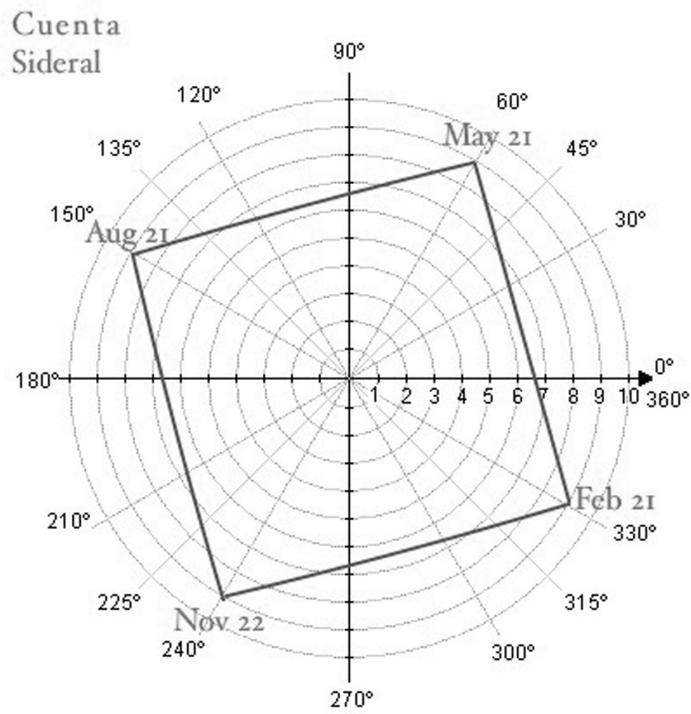


Figura 3. Gráfica mostrando fechas del calendario sideral asociadas al Templo del Sol.

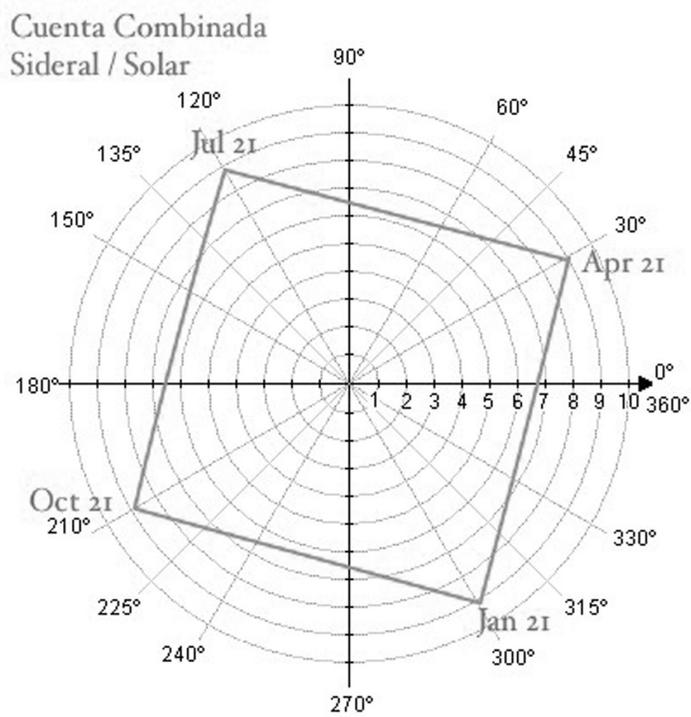


Figura 4. Gráfica mostrando fechas combinadas del calendario solar y sideral asociadas al Templo de la Cruz.

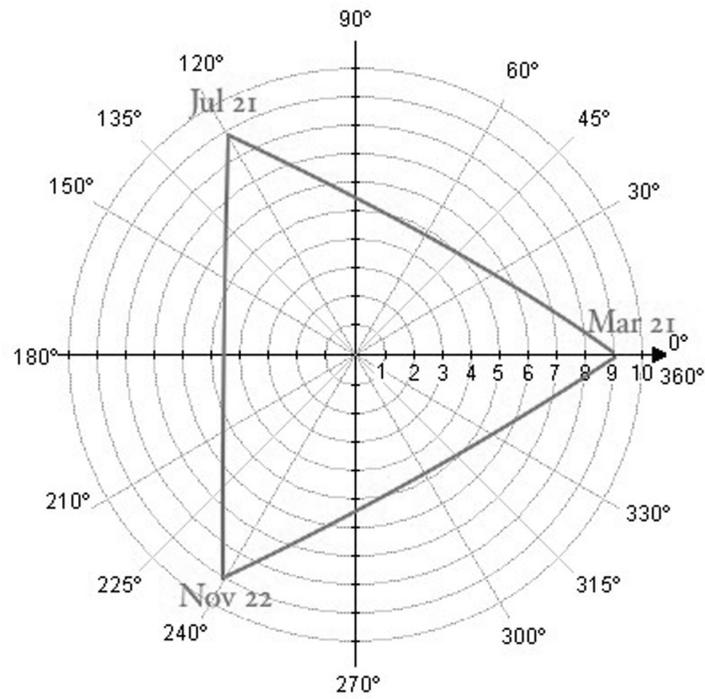


Figura 5. Gráfica mostrando importancia de fecha del 21 de julio.

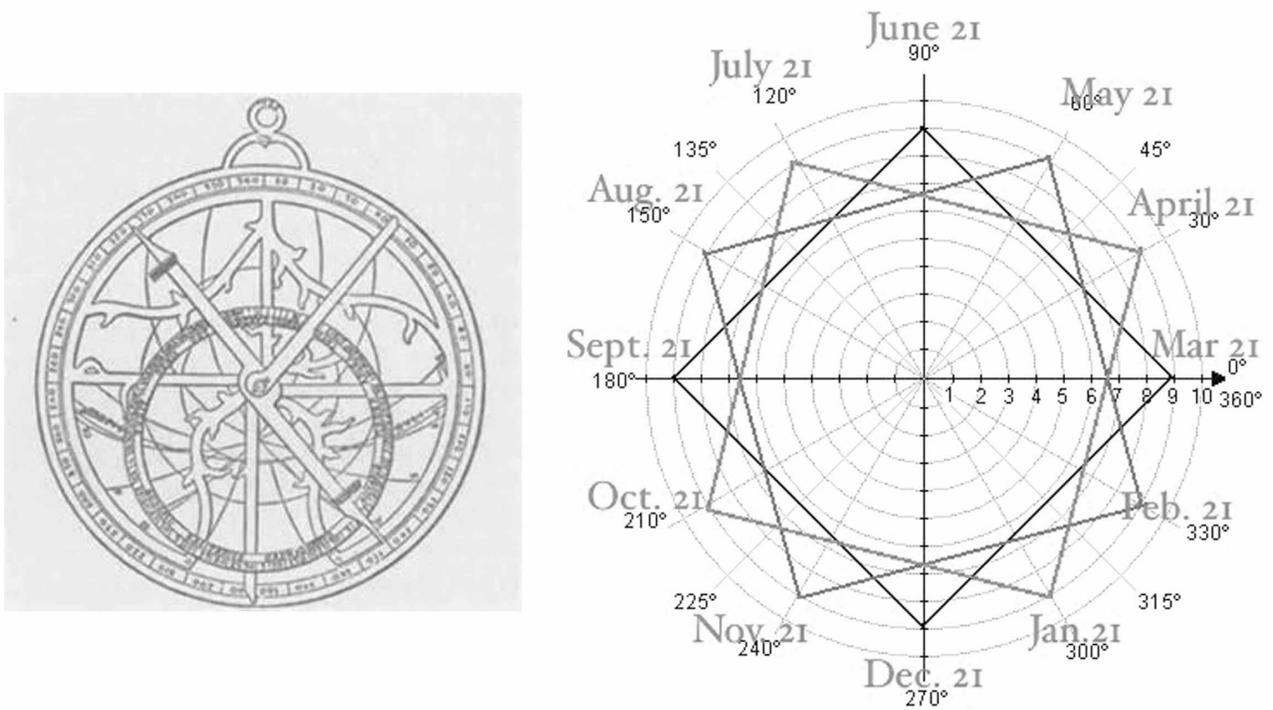


Figura 6. a) Astrolabio (<https://images.search.yahoo.com/images/astrolabio>).
b) Gráfica mostrando diferentes calendarios en función de astrolabio.

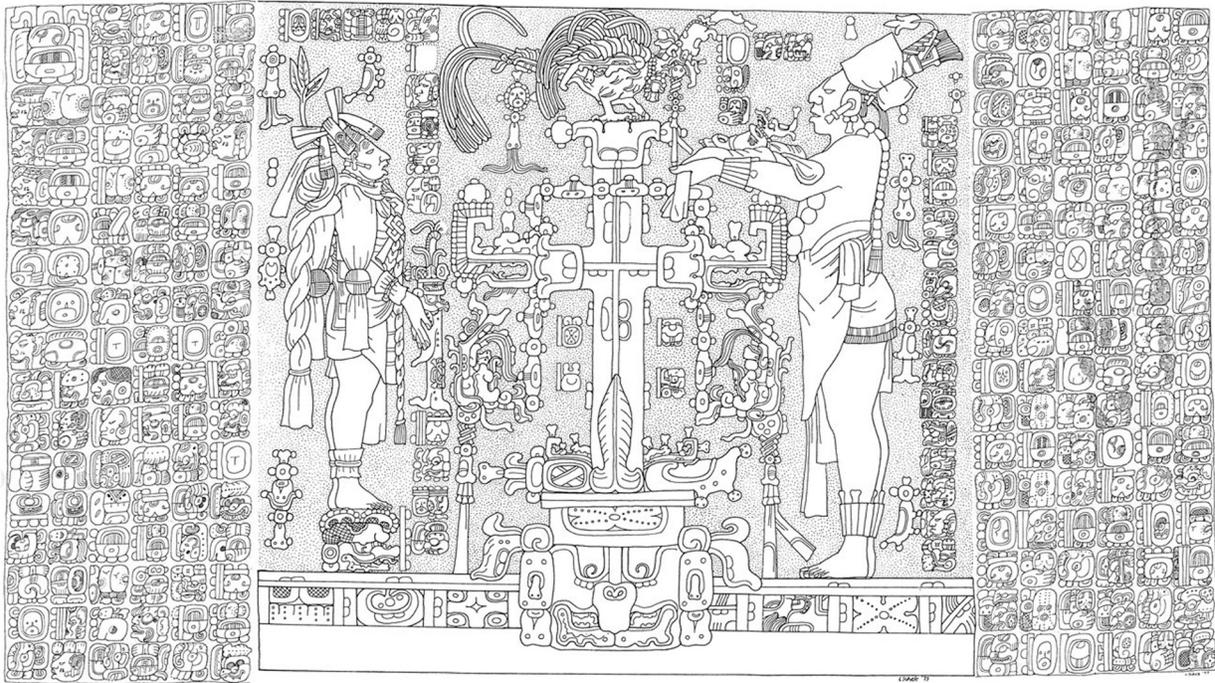


Figura 7. Panel del Templo de la Cruz (Schele, en www.famsi.org).

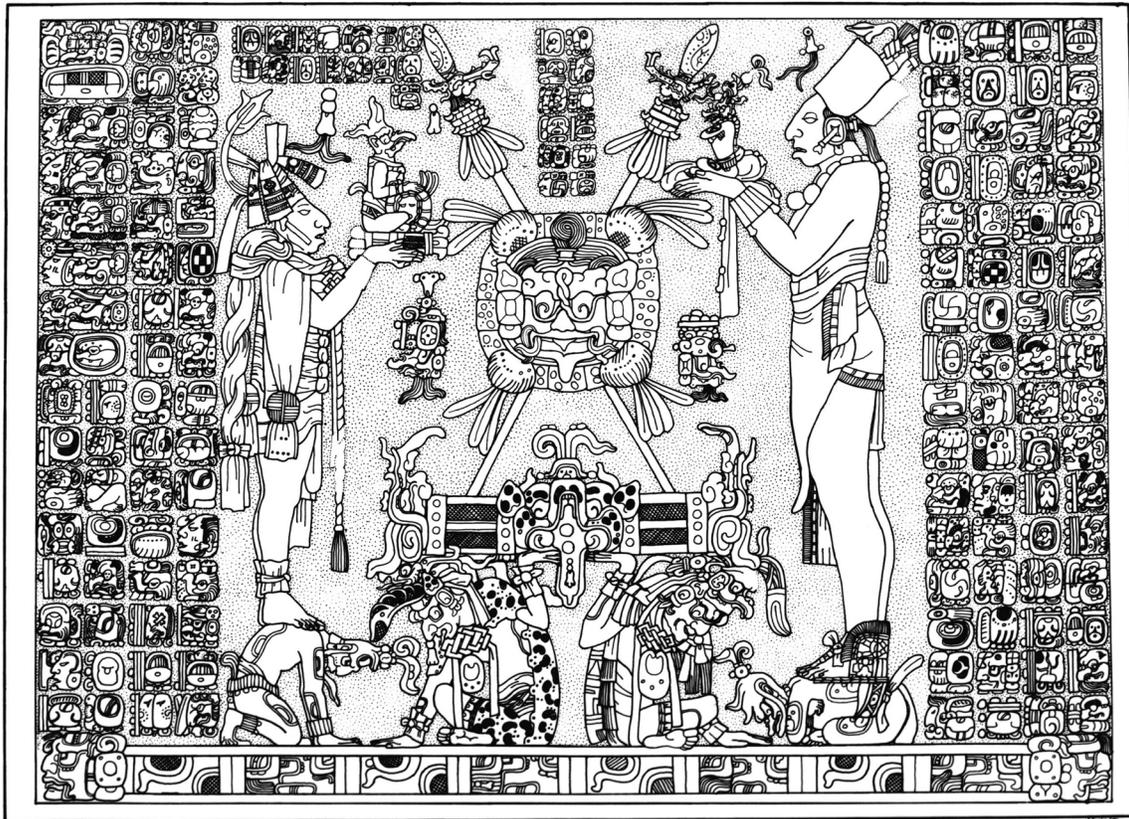


Figura 8. Panel del Templo del Sol (Schele, en www.famsi.org).

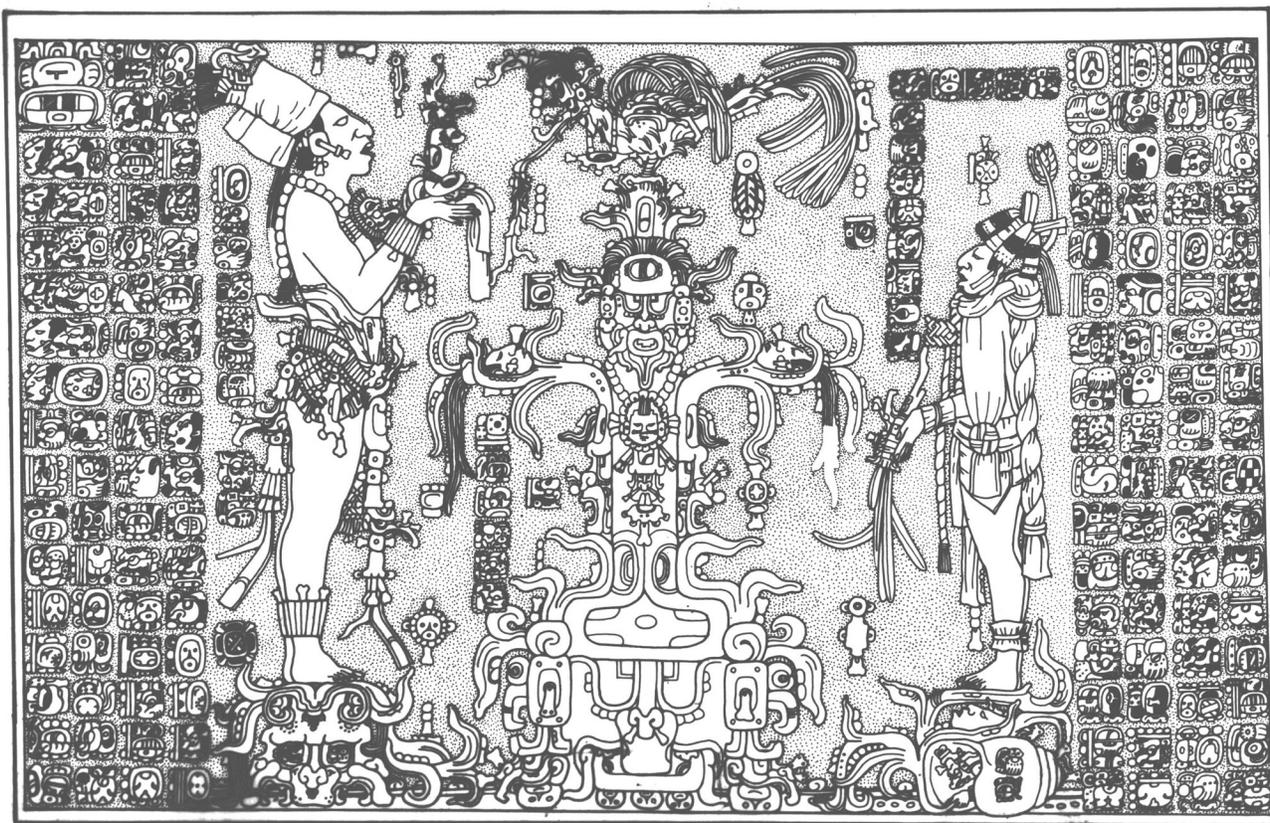


Figura 9. Panel del Templo de la Cruz Foliada (Schele, en www.famsi.org).