

Cossich, Margarita V. y Oswaldo Chinchilla Mazariegos

2006 El signo "Estrella" en el arte y la escritura de Cotzumalguapa. En *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.131-142. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

12

EL SIGNO "ESTRELLA" EN EL ARTE Y LA ESCRITURA DE COTZUMALGUAPA

Margarita V. Cossich
Oswaldo Chinchilla Mazariegos

Palabras clave

Arqueología Maya, Guatemala, Escuintla, Cotzumalguapa, monumentos, iconografía, signo Estrella, sistema de escritura

THE "STAR" DESIGN IN COTZUMALGUAPA ART AND WRITING

Sculptures at Cotzumalguapa have signs, probably calendrical, corresponding to a local writing system. This system has been subject to very few studies and there is no adequate interpretations of the majority of the signs including one of the most frequently used, the one that Parsons called "Star" design. This work analyzes the distribution of this sign, its associations, and some comparisons are made with similar elements at the Mesoamerican level.

Durante el Clásico Tardío, Cotzumalguapa fue una de las principales ciudades del sur de Mesoamérica, un gran centro de poder político que mantuvo extensas redes de intercambio, participando activamente en los procesos culturales de la época a nivel mesoamericano. Esto se refleja plenamente en las esculturas de Cotzumalguapa, que plasman un estilo innovador, en varios sentidos precursor del desarrollo posterior del arte mesoamericano y una iconografía distintiva, pero a la vez estrechamente relacionada con las principales corrientes del arte mesoamericano. En consonancia con este estilo original y cosmopolita, los habitantes de Cotzumalguapa desarrollaron un sistema de escritura propio, enraizado en el sustrato común de la escritura y el calendario mesoamericano.

Este trabajo se enfoca en un signo del sistema de escritura de Cotzumalguapa, el más frecuente en los textos conocidos. También forma parte repetidamente de composiciones iconográficas. En los siguientes párrafos se hace un análisis de la forma, asociaciones y contextos iconográficos en los que se presenta este signo, a la vez que se dan a conocer ejemplos antes desconocidos, incluyendo algunos que se encuentran en artefactos portátiles. Basándose en analogías con otras regiones de Mesoamérica, se presenta evidencia que respalda la caracterización del signo como una estrella (Figura 1), idea que fue propuesta inicialmente por Seler (1904). Finalmente, se exponen hipótesis sobre su significado en las inscripciones de Cotzumalguapa.

LA ESCRITURA DE COTZUMALGUAPA

Poco se conoce del sistema de escritura de Cotzumalguapa. Entre los estudios pioneros, cabe mencionar el de Burkitt (1933), que por primera vez trató de identificar los signos con los días del calendario mesoamericano. Thompson (1948:32-33), y Parsons (1969:144-145), dedicaron breves espacios de sus reportes a los signos jeroglíficos, mientras que otros autores han añadido comentarios aún más breves (Chinchilla 1996). Todos coinciden en considerar a la escritura de Cotzumalguapa como un sistema calendárico, en el que los signos representan días. Todos han confrontado el problema de identificar los signos y correlacionarlos con los días de otros calendarios mesoamericanos. Desafortunadamente, no se cuenta con referencias documentales sobre el calendario o calendarios

usados en Escuintla durante el siglo XVI, lo que dificulta considerablemente la identificación de los signos de los días. Algunos signos tienen contrapartes obvias, entre ellos “muerte”, “venado”, “conejo”, “mono”, “buitre” y “movimiento”. Sin embargo, el sistema también incluye signos que están ausentes en las variantes conocidas del calendario mesoamericano, tales como “cangrejo” e “iguana”. También hay un buen número de signos cuya identificación formal permanece incierta.

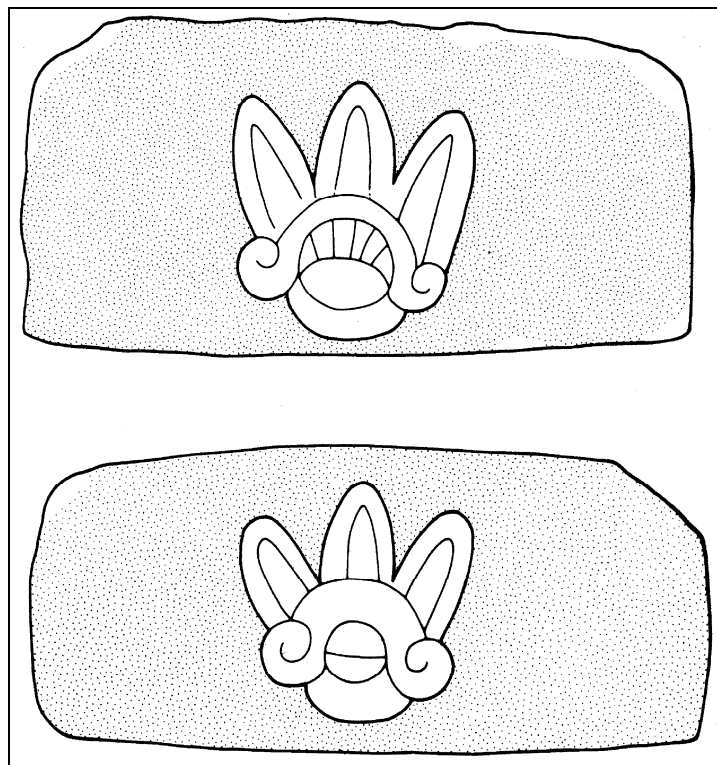


Figura 1 Monumentos 4 y 5 de Golón, Cotzumalguapa (Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

Actualmente se conocen aproximadamente treinta signos diferentes, pero muchos son casos únicos y podrían ser variaciones de otros. El inventario de signos seguramente es incompleto y no es extraño encontrar nuevos signos al documentar nuevas esculturas. Cabe preguntarse si el número de signos conocidos se relaciona con un alto grado de variabilidad en la forma gráfica de los signos o indica la existencia de signos no calendáricos. Los signos se presentan usualmente enmarcados dentro de círculos, que pueden ser lisos o presentar el borde realzado. También es frecuente encontrar signos exentos, no enmarcados, que pueden tomar formas animadas y alcanzar grandes dimensiones. Muchas veces, los signos jeroglíficos se integran plenamente con las composiciones iconográficas (Chinchilla 1996). Particularmente común es su asociación con enredaderas, que suelen ser también volutas del habla y son elementos frecuentes en el arte de Cotzumalguapa. Algunas esculturas, tales como los Monumentos 12 y 13 de Bilbao, presentan explícitamente los textos jeroglíficos como emanaciones de la boca de los personajes.

Con frecuencia, los signos se combinan con numerales, que se presentan como hileras de círculos, con o sin el borde realzado. El numeral más grande que se conoce es el 12, lo que apoya la idea de que las combinaciones de signos y numerales representan fechas en la rueda sagrada de 260 días. El Monumento 1 de El Castillo presenta un caso único de un numeral de barra y punto (Figura 2).

Otra variante de interés es la repetición de un mismo signo varias veces. Por ejemplo, el mismo monumento presenta una serie de seis signos “estrella”, lo que parecería representar una combinación íntima del signo con el numeral. Tal como lo señaló Thompson, esto es contrario a la independencia de las treceñas y las veintenás, una regla constante en los calendarios mesoamericanos.

Estas características sugieren que muchos textos representan fechas, pero también existe la posibilidad de que simbolicen nombres calendáricos. En algunos monumentos se observan textos cercanamente asociados con personajes.

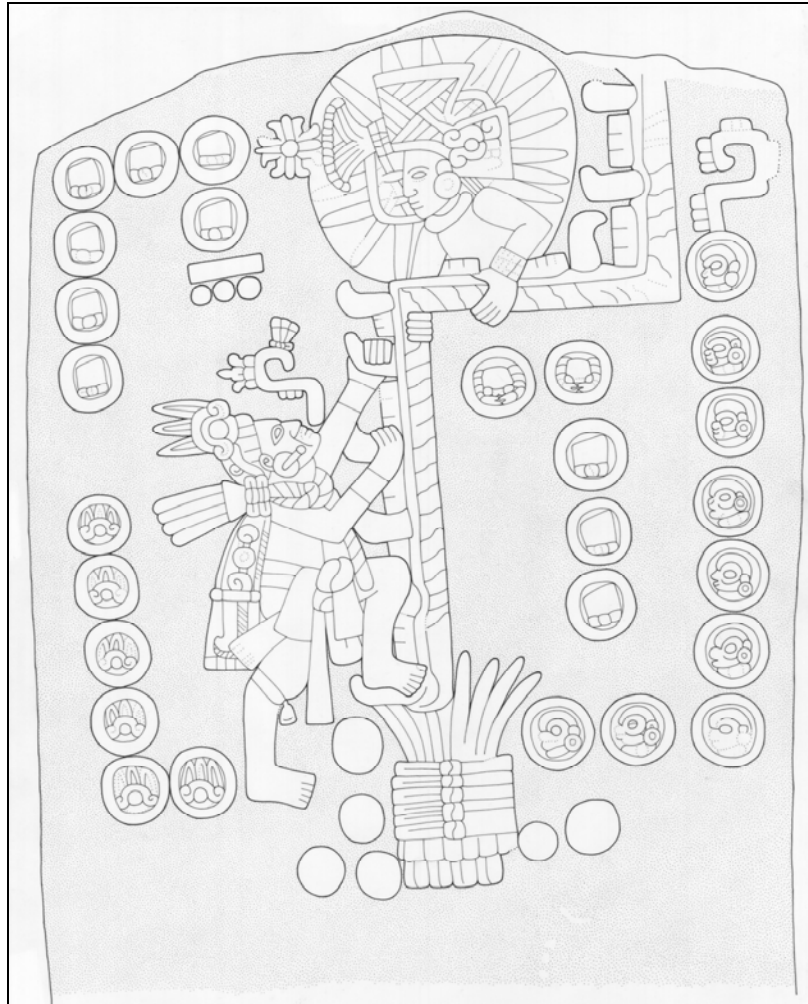


Figura 2 Monumento 1 de El Castillo (Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

EL SIGNO “ESTRELLA”: FORMA Y VARIACIONES

El signo está formado por un círculo rodeado arriba y abajo por franjas gruesas. Ambos extremos de la franja superior se curvan sobre sí mismos para formar volutas. Por encima de este conjunto se proyectan tres picos alargados, de tamaño y forma similar. El conjunto tiene el aspecto de un ojo, con la placa supraorbital terminada en volutas. Esta impresión se ve confirmada en los Monumentos 4 y 5 de Golón, en los que se ha indicado el párpado por medio de una división horizontal, en un caso surcada por líneas transversales. Esto corresponde bien con las convenciones para representar ojos en el arte Maya Clásico (Figura 1). Seler (1904:312), fue el primero en identificar el signo como un “ojo celestial”, basándose principalmente en analogías con los murales de Mitla, Oaxaca. Hay razones para semejarlo más específicamente como una estrella, las cuales se discuten más adelante.

La orientación del signo es invariable, con los tres rayos proyectados hacia arriba. Su forma también es constante y presenta pocas variaciones. Una posible variante de interés se presenta en una

figurilla de cerámica, sin procedencia, de la colección del Museo Popol Vuh (Figura 3). En este caso, las volutas de la placa supraorbital se orientan hacia abajo.

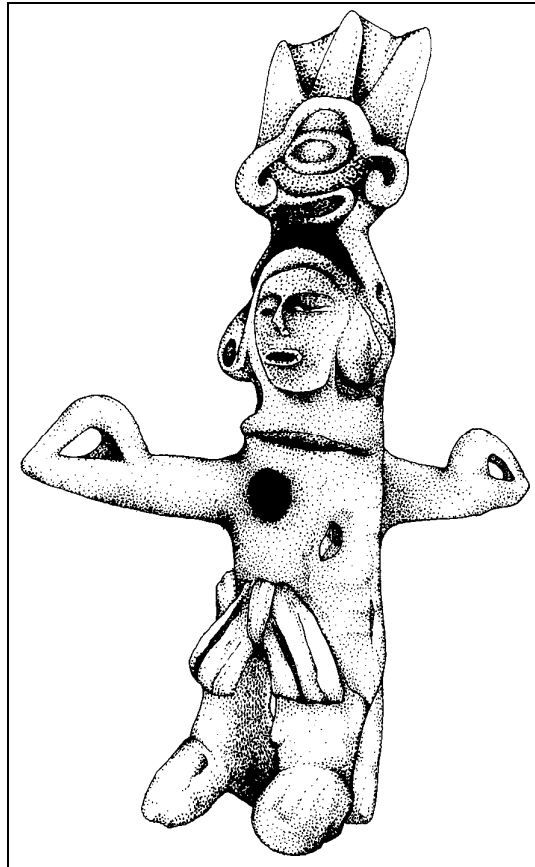


Figura 3 Figurilla de la colección del Museo Popol Vuh, Universidad Francisco Marroquín
(Dibujo por Daniel Salazar)

EL SIGNO “ESTRELLA”: COLOCACIONES

La mayoría de ejemplos textuales (no iconográficos), presenta series de seis signos “estrella”. Se conocen solo dos monumentos en los que el signo aparece aislado, los Monumentos 4 y 5 de Golón, pero cabe preguntarse si no conformarían originalmente un grupo de seis signos, en conjunto con otros bloques no localizados. Los ejemplos identificados con series de seis signos incluyen el Monumento 1 de El Castillo, el Monumento 1 de Palo Verde, el Monumento 1 de Vista Linda (Figura 4), y posiblemente el Monumento 27 de El Baúl (Figura 5).

Mucho más lejos, hay un ejemplo en la finca Cádiz, al sur de la moderna ciudad de Escuintla (Parsons 1969:262). La misma colocación aparece en los Monumentos 33 y 84c de Bilbao, una pareja de pilares con representaciones de grandes dentaduras en los lados. En otra pareja de pilares, los Monumentos 84a y 84b de Bilbao (Ichon y Cassier 1975), la colocación de seis signos está distribuida entre los dos pilares, de modo que cada uno presenta tres signos.

Otro posible ejemplo de una colocación con seis signos “estrella” se muestra en los Monumentos 10 y 11 de Bilbao (Figura 6), cada uno de los cuales presenta una serie de tres signos. Parsons (1969:115) sugirió que estos dos monumentos formaban un diseño continuo, y por tanto, una colocación de seis signos. La presencia consistente de colocaciones de seis signos hace pensar que todos estos ejemplos hacen referencia a un mismo tema, una fecha específica o el nombre calendárico de un mismo individuo.



Figura 4 Monumento 1 de Vista Linda (Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

Figura 5 Monumento 27 de El Baúl (Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

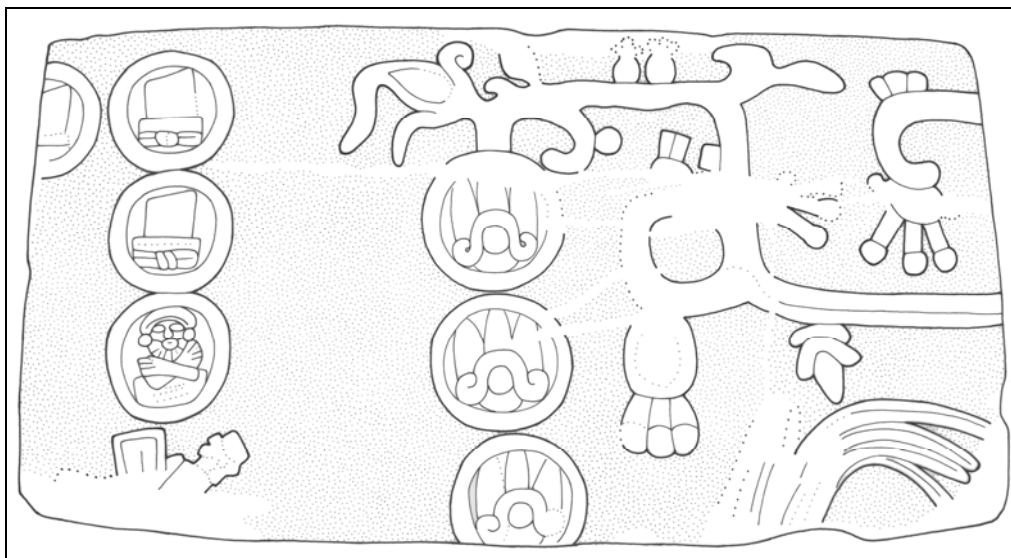


Figura 6 Monumento 11 de Bilbao (Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

EL SIGNO “ESTRELLA”: FORMAS ANIMADAS Y CONTEXTOS ICONOGRÁFICOS

Al igual que otros del sistema de escritura de Cotzumalguapa, este signo se presenta en formas animadas, entre las cuales podemos reconocer las siguientes:

- Animación antropomorfa: En el registro basal del Monumento 27 de El Baúl hay seis figuras humanas sentadas con los brazos cruzados, que presentan el signo “estrella” sobre la cabeza. Se propone que estas figuras representan formas animadas del signo, de modo que podrían interpretarse como una colocación textual formada por seis signos “estrella”, tal como los ejemplos mencionados con anterioridad. Por encontrarse en el registro basal del monumento, podría ser que esta colocación represente un topónimo.
- Animación fitomorfa: En los Monumentos 5 y 11 de Bilbao, el signo pende como fruto de los tallos de enredaderas.

Entre las asociaciones iconográficas del signo, podemos mencionar las siguientes:

- Lugar de salida: En varios monumentos emergen personajes del centro del signo “estrella”. Estos incluyen los Monumentos 5, 6 y 77 de Bilbao (Figura 7). En el Monumento 6, los tres picos están ausentes, pero se discierne con claridad la forma básica del signo. En los Monumentos 5 y 6, los personajes que salen del signo parecen representar dioses o diosas, con serpientes en el tocado y en el Monumento 6, con llamas en los brazos. Ambas surgen acompañadas con enredaderas cargadas de frutas, flores y objetos preciosos. En contraste, el personaje que emerge en el Monumento 77 no presenta rasgos que lo distingan como un ser sobrenatural. Detrás del personaje hay un elemento rectangular que cubre parcialmente el signo “estrella”. A los lados del signo hay una serie de volutas que también podrían estar saliendo del mismo. En estos casos, el signo parece representar un lugar sobrenatural, del cual emergen los personajes en cuestión. El tema de los personajes que surgen de lugares sobrenaturales o de las bocas de seres sobrenaturales es frecuente en las esculturas de Cotzumalguapa y en otros estilos artísticos mesoamericanos.



Figura 7 Monumento 5 de Bilbao
(Dibujo por Oswaldo Chinchilla)

- **Fauces:** Los Monumentos 33 y 84a, b y c de Bilbao son pilares de planta cuadrangular, que muestran grandes dentaduras con hileras de muelas y colmillos, representadas en lados opuestos. En un tercer lado, en medio de las dentaduras, hay series de signos “estrella”, de los que penden lenguas bífidas. Por tanto, los signos se encuentran en el interior de grandes fauces, o aparecen integrados a ellas. Estos pilares sin duda formaban parte de portales monumentales con forma de fauces sobrenaturales.
- **Tocados:** En tres monumentos conocidos, el signo aparece en el tocado de los personajes. Estos ejemplos se encuentran en el Monumento 1 de El Castillo y en los Monumentos 5 y 70 de Bilbao. Esta posición es poco común en el arte de Cotzumalguapa, donde la mayor parte de tocados no incluyen signos del sistema de escritura. En el arte Maya de las Tierras Bajas, los signos jeroglíficos en los tocados usualmente corresponden a los nombres de los personajes.

EL SIGNO “ESTRELLA”: EJEMPLOS EN OBJETOS PORTÁTILES

Se han identificado varios ejemplos del signo en objetos portátiles que, con una excepción, carecen de procedencia arqueológica. Sin embargo, aportan evidencia sobre la variedad de contextos y asociaciones del signo en el sistema de escritura y la iconografía.

- **Placa de jade del Cenote de Chichen Itza:** Tanto Proskouriakoff (1974:192) como Coggins y Shane (1984:59), asociaron esta placa de jade con el estilo Cotzumalguapa. Representa a un individuo parado sobre un cangrejo, que sostiene una planta de cacao. La inscripción que aparece detrás del personaje contiene el número cinco combinado con una variante del signo “estrella”, que en este caso carece de las volutas a los lados del ojo. El signo también aparece en el tocado del personaje. Cabe preguntarse si esta es una versión de la colocación frecuente de seis signos “estrella” repetidos.
- **Vaso K5420:** Conocido por medio de una fotografía desplegada de Justin Kerr (1997:796), este vaso presenta una escena sobrenatural, con dos ejemplos del signo “estrella”. El primero se encuentra en una especie de columna que surge como apéndice del cuerpo de un animal y se alza para sostener un techo. El segundo caso se encuentra en la cabeza de un personaje con aspecto de viejo, en cuyo caso recuerda los ejemplos registrados en esculturas monumentales, donde el signo aparece en el tocado de los personajes. La escena en este vaso es única y de difícil interpretación.
- **Figurilla de cerámica de procedencia desconocida,** en la colección del Museo Popol Vuh, Universidad Francisco Marroquín (número de catálogo 0700): Mide 25.5 cm de alto. Representa a un individuo de pie, con los brazos extendidos hacia adelante y atrás. Los pies son pequeños arcos diseñados para sostenerla, mientras que los brazos terminan en anillos alargados, posiblemente diseñados para sostener objetos adicionales, quizá armas o adornos. Estos rasgos acercan esta figurilla a las figurillas de guerreros descritas en el sitio de Montana por Bove y Medrano (2003:66). A diferencia de aquellas que están desnudas y exentas de adornos, esta lleva un taparrabo simple y un gran signo “estrella” sobre la cabeza.
- **Efigie de cerámica fotografiada por Robert Burkitt (Figura 8):** La fotografía se encuentra en los archivos del Museo de la Universidad de Pennsylvania. En una carta dirigida a George B. Gordon, con fecha 26 de octubre de 1926, Burkitt explicó que la pieza estaba en poder de un nicaragüense que traficaba con piezas arqueológicas: *“no le interesan las antigüedades excepto las cosas que puede vender, no le compré nada, ni siquiera le hice una oferta. Pero me llevó a ver sus últimas adquisiciones, y me dio fotografías de las que consideró mejores: estas fotos son de la 185-194”*. La fotografía 185 es la efigie en cuestión, sobre la cual Burkitt comentó: *“La cosa en 185 es una imagen pesada de barro, cerca de 1 pie de alto, y proviene del sur de Kiché”*. Esta indicación de procedencia es incierta y cabe añadir que las nueve fotografías que la acompañaban eran de conchas incisas encontradas en la frontera entre Guatemala y El Salvador. La efigie podría ser una tapadera de urna, burdamente ejecutada. Representa a un

individuo sentado con las manos sobre las piernas, con tocado globular y adornos simples, entre los cuales se cuentan los signos “estrella”, que figuran en sus antebrazos.

- Efigie de cerámica de Santa Cruz Balanya, Chimaltenango (Figura 9): Fue encontrada durante trabajos de introducción de tuberías y fotografiada por Margarita Cossich en el museo Kumatzim Jay de Tecpan Guatemala. Representa a un individuo sentado, con un signo “estrella” a manera de tocado, del que sale una cabeza, posiblemente de perro, a juzgar por los colmillos y la lengua prominente. El signo “estrella” también figura en su antebrazo derecho y posiblemente también estaba en el izquierdo, que se encuentra fragmentado. Las manos y los pies tienen forma de garras. Al igual que la anterior, esta parece ser una tapadera de urna o incensario.



Figura 8 Efigie de cerámica de procedencia desconocida.
Dibujo basado en una fotografía de Robert Burkitt, cortesía del Museo de la Universidad de Pennsylvania
(Dibujo por Daniel Salazar)

Figura 9 Efigie de cerámica procedente de Santa Cruz Balanya.
Museo Kumatzin Jay, Tecpan Guatemala, Chimaltenango
(Dibujo por Federico Paredes)

- Hacha ceremonial de basalto, actualmente en la colección del arquitecto Antonio Prado, ciudad de Guatemala: Representa el signo “estrella”, con el círculo interior muy grande y las volutas laterales muy reducidas (Figura 10). Se ha reportado un buen número de hachas y fragmentos de las mismas en Cotzumalguapa, pero este es el único ejemplo conocido que representa el signo “estrella”. No hay ningún caso similar en el catálogo de Shook y Marquis (1996).

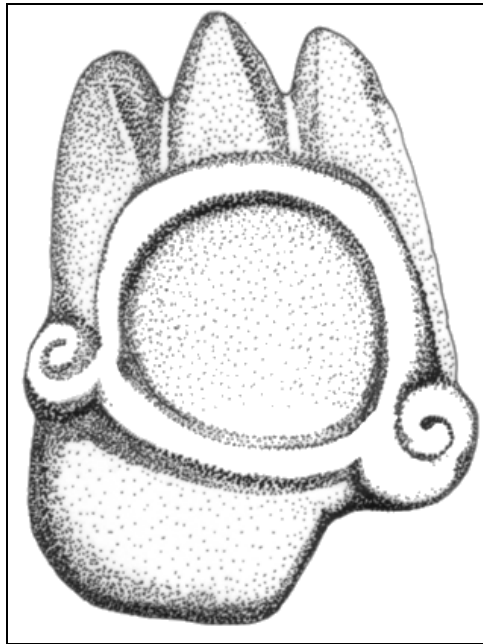


Figura 10 Hacha de piedra. Colección privada, ciudad de Guatemala
(Dibujo por Federico Paredes)

EL SIGNO “ESTRELLA”: INTERPRETACIÓN DEL SIGNO

La interpretación del signo como una estrella se basa en la comparación con otros sistemas simbólicos mesoamericanos. El signo es prácticamente idéntico con las estrellas representadas en los códices Mixtecas, compartiendo la forma de un ojo trilobulado, con rayos de forma lanceolada. Esta es la forma usual de representar las estrellas en el estilo Mixteca-Puebla y sus variantes, por ejemplo en los murales de Tulum. Tal similitud fue la que llevó inicialmente a Seler (1904:311), a identificar el signo como un “ojo de luz”, si bien opinó que no se trataba de un “ojo estelar”, sino de un “ojo solar”. Cabe advertir que en toda Mesoamérica, las estrellas se representaban convencionalmente como ojos (Houston y Taube 2000:282).

Actualmente se conocen otros ejemplos, más o menos contemporáneos con el desarrollo del estilo Cotzumalguapa. Los seres estelares representados en los murales de Cacaxtla llevan signos esencialmente iguales en la cintura, con los tres rayos sustituidos por lo que parece ser un amplio resplandor formado por rayos anchos y redondeados, de color blanco. En el mismo mural de Cacaxtla también aparece otro tipo de estrellas, con forma de ojos pero sin volutas a los lados, rodeadas por rayos triangulares que forman amplios resplandores. Esta es la manera usual de representar estrellas en el arte de Teotihuacan y así aparecen en numerosos cilindros trípodes e incensarios del Clásico Medio en la Costa Sur de Guatemala. El Panel 5 del patio para Juego de Pelota Sur de El Tajín también presenta signos estelares con forma de ojos con volutas a ambos lados, circundadas por resplandores de rayos triangulares (Kampen 1972: Fig.24). El signo estelar en el cinturón aparece también en Tula y en Chichen Itza, como lo ha señalado Virginia Miller (1989).

La forma del signo en Chichen Itza es muy similar a la de Cotzumalguapa. En los relieves del mercado, las estrellas con tres picos aparecen rodeadas por una forma trilobular, que a su vez proyecta rayos. De mayor interés son las esculturas del Grupo 3E (1989), en las que el signo presenta un rostro humano en el centro, en vez de ser solamente un ojo. Una substitución similar se presenta en los murales de Mitla. Seler la explicó aduciendo que los idiomas mesoamericanos utilizan la misma palabra para “ojo” y “rostro”. Como elementos esenciales del rostro, los ojos substituyen a las caras en muchos ejemplos del arte mesoamericano. Los ejemplos del Grupo 3E también recuerdan los Monumentos 5, 6 y

77 de Bilbao, donde el ojo se convierte en un lugar de salida, de donde emergen seres sobrenaturales o humanos.

En resumen, la evidencia comparativa deja pocas dudas de que el signo es una estrella, representada como un ojo con rayos de luz. Sin embargo, debe advertirse que los signos correspondientes no aparecen como días del calendario en ninguno de los sitios mencionados, ni en los códices del Postclásico de Oaxaca y Puebla. En todos estos casos, se encuentran como parte de composiciones iconográficas. Solo en Cotzumalguapa, el ojo estelar adquiere las características de un signo del sistema de escritura y calendario.

Burkitt (1933), y Thompson (1948), lo consideraron como una variante del octavo día del calendario, que corresponde a *Lamat* en el calendario Maya de las Tierras Bajas, y al día “conejo” en los calendarios del Altiplano mexicano. En el calendario Kaqchikel y otros del Altiplano guatemalteco, el día correspondiente es *Kanil* o *Khanil*, formas que Thompson (1960:77), consideró como corrupciones de la palabra *K’anal*, “estrella” en Tzotzil, Tojolabal y Chuj. Se desconocen las motivaciones para la variación entre los nombres Mayas y mexicanos del día, pero es probable que las razones profundas se encuentren en la mitología. En el Popol Vuh, los cuatrocientos muchachos que subieron al cielo como estrellas fueron asesinados por *Zipacna* aprovechando su ebriedad. Su número y su incontinencia recuerdan a los cuatrocientos *mimixcoa*, seres estelares que según la Leyenda de los Soles, se entregaban indiscriminadamente al licor. A su vez, las mismas características se encuentran en los cuatrocientos conejos, cuya principal característica era la embriaguez. Por tanto, existen conexiones entre el tema del conejo y la embriaguez por una parte, y las estrellas y la embriaguez, por otra. Aunque tenues, estas conexiones quizá se acerquen a la explicación de las variantes del octavo día en los calendarios mesoamericanos.

En Cotzumalguapa, se conoce un ejemplo único del día “conejo”, en el Monumento 1 de Finca San Cristóbal. De ser correcta la interpretación del signo “estrella” sugerida por Burkitt y Thompson, este ejemplo único debería considerarse como otra variante del octavo día. De tal manera, el calendario de Cotzumalguapa presenta un caso, posiblemente único, en el que coexisten ambas versiones del octavo día. En el calendario Maya de las Tierras Bajas, este era uno de los cuatro días que podían caer en la posición 1 del mes *Pop* y por tanto en algunos calendarios mesoamericanos era considerado como uno de los cargadores del año (Thompson 1960:127). Aunque se desconoce el funcionamiento del calendario de Cotzumalguapa, esta podría ser una de las razones para explicar la importancia de este signo.

Por otra parte, la consistente aparición de colocaciones de seis signos “estrella” sugiere que se trata de una expresión específica, quizá un nombre calendárico. Por esta razón, es importante explorar las asociaciones de esta colocación. En el Monumento 1 de El Castillo y el Monumento 1 de Vista Linda, las colocaciones de “seis estrella” aparecen junto a la espalda de un personaje que escala unas fauces descomunales, asíéndose de los colmillos que se alternan con grandes molares. En la Estela de El Castillo, el personaje también lleva un signo “estrella” en la cabeza. ¿Será esta una indicación de que este es el nombre personal del personaje que escala las mandíbulas? Sin responder esta pregunta, cabe señalar que la colocación “seis estrella” también podría estar asociada, no con el personaje que escala, sino con las mandíbulas monstruosas por las que el personaje sube. Esta idea surge al considerar los Monumentos 33 y 84a, b y c de Bilbao, que como se indicó, son fauces colosales asociadas con la colocación “seis estrella”. Estos casos no agotan toda la variedad de asociaciones del signo, por lo que no es posible arribar a conclusiones seguras.

OBSERVACIONES FINALES

La tarea de elucidar el calendario y la escritura de Cotzumalguapa apenas empieza. Se hace necesario un análisis conjunto de todo el inventario de signos y sus asociaciones, que quizá dará indicaciones más seguras sobre el sistema y permitirá hacer comparaciones más precisas con otros sistemas mesoamericanos. En este trabajo, se ha presentado evidencia que sustenta la interpretación del signo como representación de una estrella. Esta evidencia provee nuevas indicaciones sobre las estrechas relaciones de Cotzumalguapa con otras culturas mesoamericanas y a la vez, su marcada originalidad con respecto a ellas.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece el apoyo del Museo Popol Vuh, Universidad Francisco Marroquín, el Museo Kumatzim Jay de Tecpan Guatemala y el Museo de la Universidad de Pennsylvania, así como de Antonio Prado, Federico Paredes y Daniel Salazar.

REFERENCIAS

Burkitt, Robert

1933 Two Stones in Guatemala. *Anthropos* 28:9-26.

Bove, Frederick y Sonia Medrano

2003 Teotihuacan, Militarism, and Pacific Guatemala. En *The Maya and Teotihuacan Reinterpreting Early Classic Interaction* (editado por G. Braswell), pp.45-80. University of Texas Press Austin.

Chinchilla, Oswaldo

1996 *Settlement Patterns and Monumental Art at a Major Pre-Columbian Polity: Cotzumalguapa, Guatemala*. Tesis de Doctorado, Universidad de Vanderbilt.

Coggins, Clemency y Orrin C. Shane

1984 *Cenote of Sacrifice Maya Treasures from the Sacred Well at Chichen Itza*. University of Texas Press Austin.

Hanks, William F. y Don S. Rice (ed)

1989 *Word and Image in Maya Culture Explorations in Language, Writing, and Representation*. University of Utah Press, Salt Lake City.

Houston, Stephen y Karl Taube

2000 An Archaeology of the Senses: Perception and Cultural Expression in Ancient Mesoamerica. *Cambridge Archaeological Journal* 10 (2):261-294.

Ichon, Alain y Jacques Cassier

1975 Découvertes récentes á Bilbao, Escuintla (Guatemala). *Bulletin De La Societé Suisse des Américanistes* 39:13-25.

Kampen, Michael Edwin

1972 *The Sculptures of El Tajín Veracruz, Mexico*. University of Florida Press, Gainesville.

Kerr, Justin

1997 *The Maya Vase Book*. Vol.5. New York.

Miller, Virginia Elizabeth

1989 Star Warriors at Chichen Itza. En *Word and Image in Maya Culture: Explorations in Language, Writing, and Representation* (editado por W. Hanks y D. Rice), pp.287-305. University of Utah Press, Salt Lake City.

Parsons, Lee A.

1969 *Bilbao, Guatemala*. Vol.2. Milwaukee Public Museum.

Proskouriakoff, Tatiana

1974 *Jades from the Cenote of Sacrifice Chichen Itza, Yucatan*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Seller, Eduard

- 1904 Wall Paintings of Mitla, a Mexican Picture Writing in Fresco. En *Mexican and Central American Antiquities, Calendar Systems, and History* (editado por CH. Bowditch), pp.243-324. Smithsonian Institution, Boletín 28. Washington, D.C.

Shook, Edwin y Elayne Marquis

- 1996 *Secrets in Stone: Yokes, Hachas and Palmas From Southern Mesoamerica*. American Philosophical Society, Philadelphia.

Thompson, J.Eric S.

- 1948 *An Archaeological Reconnaissance in the Cotzumalhuapa Region, Escuintla, Guatemala*. Contributions to American Anthropology and History No.44. Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C.
- 1960 *Maya Hieroglyphic Writing: An Introduction*. Norman, University of Oklahoma Press.