

19
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE HISTORIA

**“FUNDAMENTOS DE EPIGRAFIA MAYA EN LOS
INVESTIGADORES ALEMANES DEL SIGLO XIX”.**

T E S I S

Que para obtener el Título de:

LICENCIADO EN HISTORIA

Presenta:

ELSA ORTEGA PEÑA

MEXICO, D. F.

1992.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION.....	6
I. LOS PRIMEROS ESTUDIOS SOBRE LA NATURALEZA DE LA ESCRITURA MAYA	11
El siglo XIX.....	11
Las primeras consideraciones sobre la escritura maya...	15
La clave Landa.....	20
II. LAS INVESTIGACIONES EN ALEMANIA.....	32
El <i>Código Dresden</i>	34
Los primeros fundamentos.....	40
Los principios metodológicos.....	43
III. EL SISTEMA NUMERICO Y CALENDARICO.....	48
Förstemann y el <i>Código Dresden</i>	48
El sistema calendárico en el <i>Código Dresden</i>	54
Sistema numérico y calendárico.....	62
La discusión Förstemann-Seler.....	78
Las inscripciones en piedra.....	89
IV. LOS SIGNOS NO-CALENDARICOS.....	131
El paralelismo de la escritura.....	135
Escritura y religión.....	140
El fonetismo.....	152
El rebus.....	166
V. LA ETAPA DE SINTESIS Y LA NATURALEZA DE LA ESCRITURA MAYA.....	178
CONCLUSIONES.....	193
BIBLIOGRAFIA.....	198

INDICE DE FIGURAS

1. El alfabeto de Landa.....	22
2. Clasificación de las partes de las páginas de los códices.....	50
3. Signos mayas de los días.....	52
4. Signos mayas de los meses.....	53
5. Representación del ciclo de 260 días y las "semanas" mayas.....	55
6. Nomenclatura para el ciclo maya de 260 días.....	58
7. Interpretación del ciclo de 260 días.....	61
8. Signos mayas para el número veinte.....	64
9. Signos maya que representan el cero.....	66
10. Interpretación de las filas numéricas.....	71
11. Interpretación de las filas numéricas.....	73
12. Signo de Venus.....	76
13. Signos propuestos para representar los planetas.....	77
14. Representación de una Serie Inicial.....	92
15. Signo Tun.....	96
16. Ejemplos del signo principal de una Serie Inicial -Glifo introductor-.....	97
17. Clasificación de las inscripciones.....	99
18. Signo kin.....	101
19. Signo uinal.....	102
20. Signo Tun.....	102
21. Signo Katún.....	103
22. Signo para el Ciclo -baktún.....	104
23. Signo del número cero en las inscripciones.....	106
24. Interpretación de una Serie Inicial.....	108

25. Interpretación de una Serie Inicial.....	109
26. Variante para el número cero en las inscripciones....	112
27. Glifo del número uno.....	113
28. Glifo del número tres.....	114
29. Glifo del número cuatro.....	114
30. Glifo del número cinco.....	114
31. Glifo del número seis.....	115
32. Glifo del número siete.....	115
33. Glifo del número ocho.....	116
34. Glifo del número diez.....	116
35. Glifo del número trece.....	116
36. Glifos de los números catorce, quince, dieciseis, dieciocho y diecinueve.....	118
37. Representación de los periodos de las Series Iniciales en cuerpo entero.....	119
38. Número cero en representación de cuerpo entero.....	120
39. Número cuatro en representación de cuerpo entero.....	121
40. Número cinco en representación de cuerpo entero.....	121
41. Número siete en representación de cuerpo entero.....	121
42. Número ocho en representación de cuerpo entero.....	121
43. Número nueve en representación de cuerpo entero.....	121
44. Número diez en representación de cuerpo entero.....	121
45. Numerales mayores a las diez unidades en representación de cuerpo entero (quince, dieciseis y diecisiete).....	122
46. Interpretación de una de las Series Iniciales de Palenque (Templo del Sol).....	123
47. El Paralelismo de la escritura.....	136
48. Identificación del signo nominal.....	137
49. Identificación de los signos correspondientes al Sol y	

la Luna.....	138
50. Representaciones del dios B.....	145
51. Ejemplos de la forma de los signos nominales.....	147
52. Signo nominal del dios B.....	148
53. Signo nominal del dios A.....	148
54. Signo de asociación con el dios de la muerte.....	149
55. Signos correspondientes al dios Itzamná (Dios D).....	150
56. Interpretación de los signos correspondientes al dios Itzamná (Dios D).....	151
57. Representaciones del <i>Códice Troano</i>	156
58. Representaciones del <i>Códice Troano</i>	157
59. Ejemplificación de un signo con construcción rebus...169	
60. Signo Kin.....	172
61. Signos de los 4 rumbos celestes.....	173
62. Signos de los meses yax, zac y ceh.....	174
63. Prefijos.....	175
64. El "quinto rumbo celeste".....	176
65. Estela 12 de Piedras Negras.....	183

INTRODUCCION

Considerada como una de las culturas mesoamericanas más importantes, la maya ha sido objeto de innumerables estudios de carácter científico.

Su pasado prehispánico, reflejado en numerosos vestigios arqueológicos, es uno de los aspectos mayormente considerados con la finalidad de rescatarlo y así conocerlo en toda su magnitud. Años de estudio en este ámbito, muestran en realidad un interés por lo maya que ha trascendido hasta el presente.

Es preciso reconocer, sin embargo, que dicho interés es también producto de un desarrollo importante; más de un siglo de investigaciones habla por sí mismo de una continuidad en el trabajo académico encaminado a conocer la cultura maya a través de sus múltiples manifestaciones. En este contexto, resalta de manera especial, la importancia del siglo pasado como el momento de inicio y gestación de una actitud por parte de occidente hacia las culturas americanas convirtiéndolas en un importante punto de interés para la ciencia.

Desde esta perspectiva, resaltar la actividad académica del siglo pasado, es estar en cierta medida frente al surgimiento de una "ciencia de lo americano", que desde luego incluye y considera a la cultura maya como una de las más sobresalientes.

La atención del presente trabajo se centra no en lo maya propiamente dicho, sino en la ciencia que surgió a raíz

del encuentro de los viejos vestigios arqueológicos y documentales que expusieron un pasado ya perdido que en adelante se trataría de rescatar.

Uno de los muchos aspectos culturales que quedaron expuestos ante la comunidad científica, en su mayoría integrada por investigadores americanos y europeos, fue la presencia de una escritura muy particular que acaparó desde entonces, un interés especial por conocerla y analizarla con la finalidad de penetrar al conocimiento de los textos jeroglíficos.

En efecto, al igual que otras culturas no-occidentales, la maya mostraba signos esculpidos o pintados en innumerables restos arqueológicos. En consecuencia, el desciframiento de los mismos se convirtió en una de las necesidades más urgentes.

Atraídos por la posibilidad de penetrar al conocimiento de los signos, a mediados del siglo XIX, un pequeño número de académicos emprendió la labor de buscar la "clave" para el desciframiento, o bien, sugerir alguna interpretación, con base en la información contenida en las fuentes escritas, muchas de ellas procedentes de la época colonial.

En efecto, cuando el abate francés Brasseur de Bourbourg encontró la copia del manuscrito del fraile Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, se abrió la posibilidad de penetrar al conocimiento del contenido de lo escrito. Ante el fracaso que sobrevino a raíz de los

primeros intentos, la comunidad académica reconoció que antes de poder leerla, era preciso analizarla considerándola como un objeto científico en sí mismo.

A la interpretación de las fuentes se unió la creación de métodos propios que se pondrían a prueba a través del análisis de ciertos elementos escritos. El resultado de tales intentos propició el ver en la escritura un objeto complejo al que antes de poder leer, se le debía conocer en sus principios más básicos, es decir, las características propias de su estructura y su composición rescatando con ello su naturaleza. Ante esta circunstancia, las investigaciones se debatían en la necesidad de crear métodos propios para su interpretación.

En medio de este ambiente, surgió un pequeño grupo de tres investigadores alemanes, Ernst Förstemann, Paul Schellhas y Eduard Seler, que con una importante tradición filológica propia de Alemania, crearon una concepción muy particular sobre la escritura maya y abordaron el trabajo del desciframiento proponiendo métodos de interpretación que a la larga servirían para conocer el carácter de los signos, y con ello, el contenido de los textos. A raíz de su trabajo, sin duda el más trascendente de la época, se crearon las bases de lo que más tarde llegaría a ser la actual disciplina epigráfica maya.

Rescatar, revalorar y exponer de manera sistemática el trabajo de este grupo de investigadores en particular, es el objetivo central de este trabajo. Con ello se pretende

ordenar los aportes que propiciaron el avance en el conocimiento de la escritura maya y a la vez rescatar los procedimientos metodológicos como una opción importante dentro de la enorme labor que conlleva la interpretación de la misma. No se trata de hacer con esto un intento más de interpretación o desciframiento utilizando el método de estos autores; se busca la reconstrucción de lo que fue el inicio de una disciplina epigráfica que más tarde centraría su mayor atención en el desciframiento y comprensión de los textos escritos.

Si bien es cierto que en la actualidad se cuenta con una gran cantidad de estudios sobre el tema, es indudable que la mayor parte de ellos no hacen referencia alguna a los autores del siglo pasado ni a sus propuestas metodológicas aún cuando estos lograron crear bases firmes de conocimiento. De allí que en esta tesis se busque definir los logros de quienes iniciaron la investigación epigráfica maya y por ello se refiera en primera instancia a los primeros momentos de la misma y a un grupo particular de investigadores que trascendieron por sus descubrimientos, interpretaciones y propuestas, no sólo acerca de la escritura maya, sino también en otros aspectos culturales del mundo mesoamericano. Lo que aquí se presenta es pues una síntesis de la extensa obra de estos autores, resaltando desde luego lo más importante para nuestro objetivo.

Para la elaboración de este trabajo, fue preciso recopilar las fuentes originales de la época, leerlas y

traducirlas. El material ofrecía una gran cantidad de información que fue ordenada en rubros previamente establecidos en la misma secuencia cronológica del desarrollo de las investigaciones y sus resultados. De hecho, fueron estas condiciones las que determinaron la organización y secuencia de los capítulos de la tesis.

El primer capítulo describe a manera de introducción el trasfondo académico en que se generó la investigación americanista en la Europa decimonónica. Luego se revisa el contexto intelectual en Alemania donde se inician los estudios epigráficos. Puesto que estos comienzan con el análisis de los signos de tipo calendárico, fue necesario reunir toda la información encontrada al respecto y crear un tercer capítulo centrado en este tema, reconstruyendo la metodología y los procedimientos utilizados para su interpretación hasta llegar a los resultados definitivos.

Inmediatamente después se creó un apartado que presenta las consideraciones sobre los signos no-calendáricos. Al final, se trata de sintetizar el desarrollo de estas investigaciones y se concluye con una reflexión acerca de la naturaleza de la escritura maya.

Finalmente, deseo concluir estas consideraciones, expresando en este espacio, mi sincero agradecimiento al Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM, por su generoso apoyo recibido a lo largo de esta investigación.

I. LOS PRIMEROS ESTUDIOS SOBRE LA NATURALEZA DE LA ESCRITURA MAYA

El siglo XIX

Son varios los acontecimientos que propician que el siglo pasado se considere como un periodo importante en la investigación de las antiguas culturas mesoamericanas. Se puede afirmar que es la época del surgimiento de un verdadero interés científico por rescatar y reconstruir la historia de los pueblos prehispánicos, cuyos restos materiales se fueron descubriendo paulatinamente a través de los testimonios e informes de quienes exploraron extensas zonas geográficas americanas, describiendo aspectos de la vida de los habitantes de los lugares visitados, el paisaje y entre éstos, sitios arqueológicos que habían permanecido ocultos por largos años. Sin embargo, el verdadero valor de dichos informes no fue sólo el exponer de manera ostensiva los vestigios materiales recién descubiertos, sino el reconocer a través de éstos una enorme riqueza cultural y el hecho de haber alcanzado un importante grado de desarrollo antes del descubrimiento del Continente.

Entre estos pueblos pronto sobresalieron los mayas de manera especial. En un vasto territorio que hoy abarca el sureste de México y Centroamérica, apenas se tenía conocimiento de algunos sitios arqueológicos prehispánicos como Palenque o Tikal. En esta época se sumarían a ellos

algunos más, gracias a nuevos descubrimientos llevados a cabo a raíz de la exploración de la zona¹.

A partir de lo recién encontrado, se dio paso a una serie de estudios utilizando en su mayoría, la información de tipo arqueológico². El resultado de dichos trabajos repercutió de manera directa en una comunidad científica integrada en principio por investigadores americanos y europeos que emprendieron al mismo tiempo, la labor de estudiar el ámbito cultural maya prehispánico a partir de sus manifestaciones más diversas.

Uno de los aspectos que sobresalió de manera importante fue la presencia de signos inscritos en los monumentos arquitectónicos o pintados en vasijas y códices. Si bien el objetivo del momento era reunir el mayor número de elementos posibles para la reconstrucción histórica, la presencia de un sistema de escritura fue de gran trascendencia por suponer en ella la explicación del pasado.

Paralelamente a los hallazgos arqueológicos, el siglo

¹ Sobresale al respecto el viaje realizado en 1839 por el explorador norteamericano John L. Stephens, mismo que narra a través de sus *Incidentes de viaje en Centroamérica, Chiapas y Yucatán*, describiendo algunos aspectos de la vida de los habitantes de la región, y mencionando unos cuantos sitios arqueológicos. Fue de gran trascendencia que dicha publicación se hiciera acompañar por los dibujos de F. Catherwood que sirvieron para ilustrar el paisaje, el ambiente de los lugares visitados y con ello, los restos de los antiguos edificios.

² Posteriormente a la publicación de Stephens, se editaron trabajos de igual importancia entre los que destacaron la *Biología Centrali-Americana* de Alfred P. Maudslay y los viajes del francés Desiré Charnay, expuestos en su *Anciennes Villes du Nouveau Monde*.

XIX puede considerarse como el periodo de los grandes descubrimientos documentales. Europa, en especial, poseía una gran cantidad de manuscritos sobre América procedentes de la época colonial, y que en algún momento llegaron al Viejo Continente habiéndose conservado desde entonces en archivos y bibliotecas o permaneciendo como reliquias en colecciones privadas. La curiosidad y el interés que había despertado la difusión de los hallazgos arqueológicos, propició también la búsqueda de fuentes documentales que dieran noticia sobre los antiguos pobladores mayas.

1863 marcó un momento muy importante en el hallazgo de fuentes valiosas. Entre éstas, el descubrimiento de la copia del manuscrito del fraile franciscano Diego de Landa *Relación de las cosas de Yucatán*, fue sin duda uno de los más trascendentes para la investigación mayista por tratarse de una de las primeras fuentes españolas realizadas a raíz de la conquista, y por contar con un rico contenido informativo.

El autor del descubrimiento, el abate francés Charles Etiénne Brasseur de Bourbourg, publicó la obra al año siguiente y tiempo después encontró el manuscrito *Troano*³,

³ Con este nombre se designa únicamente a una de dos partes que conformaron un solo manuscrito y que fueron encontradas en diferentes lugares y por distintas personas. Brasseur encontró una de ellas en posesión de Juan de Tro y Ortolano en 1864, de ahí el nombre de *Códice Troano*. Algunos años después, León de Rosny encontró la otra en el Museo Arqueológico de Madrid en 1880 llamándole *Códice Cortés* o *Cortesiano* por suponer que éste había sido llevado a Europa por el conquistador Hernán Cortés (Rau:1882,178; Schellhas:1926,1). Cuando ambas partes se confrontan, se

uno de los documentos indígenas más valiosos, publicándolo junto con un estudio de la escritura y la lengua maya yucateca (Bourbourg:1869). Con esto, Brasseur de Bourbourg inauguraba la investigación mayista (Förstemann,1892:3).

León de Rosny, otro investigador francés, descubrió el *Códice Pérez* o *Peresiano* en la Biblioteca Nacional de París en 1860⁴. En lo que concierne a testimonios indígenas, además de los dos códices recién encontrados, se contaba también con un tercero que ya se conocía como *Códice Dresden*⁵. Los tres manuscritos presentaban caracteres escritos similares a las inscripciones de los monumentos de los sitios prehispánicos mayas. Esto propició que se convirtieran en objeto de estudio y de interpretación, surgiendo con ello, bajo estas condiciones de descubrimientos arqueológicos y documentales, las primeras investigaciones en torno a la cultura maya y en especial, al sistema de escritura.

En conclusión, el interés científico con respecto a

encuentra que originalmente pertenecían al mismo manuscrito constituyéndose así el *Códice Tro-Cortesiano*, también conocido como *Códice Madrid*.

⁴ El origen de este nombre se remite al momento en el que Rosny lo encuentra. En una de las fojas del código aparecía escrito el nombre de *Pérez*, razón por la que decide designarle con el nombre de *Peresiano* o *Códice Pérez*. En nuestros días el código es mayormente conocido como *Códice París*, haciendo alusión al lugar de su residencia actual.

⁵ El único de los códices mayas conocido antes del siglo XIX fue el *Códice Dresden* aunque no se le reconoció como tal hasta el momento en el que el mismo Brasseur lo publica junto con el *París*, poniendo de manifiesto la similitud entre ambos y por lo tanto su origen maya (Deckert,1975:26).

las culturas mesoamericanas surge desde un principio como producto de una época de descubrimientos y hallazgos de restos materiales, depositarios de información importante para estudios sucesivos. En consecuencia, el siglo XIX constituyó el momento de inicio de las investigaciones sobre los muchos aspectos que conformaron el ámbito cultural maya, por medio de la confrontación de datos encontrados en la arqueología, en los datos etnográficos y en las fuentes coloniales para rescatar un pasado ya perdido, cuyos vestigios se descubrían poco a poco ante el interés científico de una pequeña comunidad académica.

Las primeras consideraciones sobre la escritura maya

Hablar de un estudio sistemático de la escritura maya en el momento de las primeras exploraciones y hallazgos arqueológicos, no es del todo válido, siendo que el considerar la presencia de signos escritos, no implicó aislarlos como un objeto particular de estudio. El verdadero interés que se tenía con respecto a éstos fue el poder leerlos y de esta manera conocer el contenido de lo escrito. Muestra de ello lo constituyeron los comentarios de los autores de la época, quienes insistieron en la necesidad de buscar la clave perdida para poder llevar a cabo el desciframiento (Bourbourg, 1869; Brinton, 1870; Charencey, 1875).

El estudio científico de dichos elementos, es decir, el considerarlos como parte de un sistema organizado con determinadas características, buscando reglas de asociación

o métodos de articulación de los mismos, se impuso tiempo después cuando las condiciones para un verdadero desciframiento obligaron a los estudiosos a buscar cuál era en realidad la naturaleza de la escritura maya. Considerarla como un objeto de estudio en sí misma fue una labor que se impuso como un paso previo a cualquier trabajo de interpretación y más aún del desciframiento propiamente dicho⁶.

En un primer momento, la única consideración sobre las inscripciones fue reconocer en ellas la presencia de una escritura *sui generis*, utilizada sólo por los mayas y de un tipo en apariencia distinto a la empleada en el centro de México (Schellhas, 1886:11), pero poco se podía hacer para leerla en tanto que no se contara con una base informativa que diera lugar a consideraciones más firmes. En realidad, lo que se buscaba era el valor de los signos o bien, la clave para el desciframiento.

Por otra parte, definir un sistema de escritura desconocido para occidente no era una labor nueva para los

⁶ Desciframiento en sentido estricto indica la lectura de los textos escritos y desde luego la comprensión del contenido, por lo que buscar la clave para poder llevarla a cabo significó la búsqueda de alguna fuente que diera los valores individuales de cada signo, algo así como la contraparte de la Piedra Roseta en la lectura de los caracteres egipcios. La mayor parte de las fuentes coloniales coinciden en mencionar de manera muy general la existencia de un sistema de signos utilizada exclusivamente por los indígenas de un rango social específico, pero se trata de descripciones tan limitadas, que poco se supo a través de éstas en qué consistió dicho sistema, cómo se manejaba o de qué tipo de escritura se trataba. Esto le dio mayor importancia a la crónica de Landa.

medios académicos de la época. Europa en especial, tenía la experiencia de realizar estudios sobre textos de otras culturas antiguas. El triunfo logrado en el desciframiento de los caracteres egipcios por medio de la Piedra Roseta y el saber de la presencia de sistemas similares en otras culturas, había provocado que el término **escritura** fuese ampliamente aplicable para designar con él al uso de signos específicos, aún cuando fueran de naturaleza distinta a los utilizados en occidente. Esto trajo como consecuencia que su estudio implicara, desde un principio, diferentes acepciones y posibilidades de análisis.

La experiencia había demostrado que dicho término podía ser aplicable para distintos tipos de sistemas, pero asumiendo que existía la posibilidad de pertenecer a grados evolutivos, cada uno de ellos presentando diferentes tipos y métodos de articulación de los signos. Es decir, se podía hacer uso de elementos tan simples como el dibujo de un objeto, hasta la reproducción de sonidos por medio de elementos totalmente fonéticos.

En este momento, se contaba con ciertas categorías clasificatorias que permitían analizar cualquier sistema de escritura desde el punto de vista de su evolución. Tal fue el caso del uso de conceptos como **pictografía**, **ideografía** y **fonetismo**, agrupando en ellos, de manera muy general, desde signos de construcción simple como los pictóricos, es decir, elementos que representan la forma de un determinado objeto,

hasta los más desarrollados como los fonéticos, cuya función radica en reproducir los sonidos del lenguaje.

Estos criterios creados a partir del trabajo en torno a los textos antiguos, encontraron en la cultura maya prehispánica un campo más de aplicación. Reconocer en las inscripciones y en los códices la presencia de una verdadera escritura fue un hecho que no se puso en tela de juicio, pero el considerarla como tal, dejaba la puerta abierta a las múltiples acepciones implícitas en el uso del término.

El contar con estos elementos de análisis permitió especular sobre el carácter de la escritura maya mediante la aplicación de dichos conceptos. Teóricamente se plantearon dos posibilidades que fueron adoptadas por los académicos de la época, entre ellos Daniel Brinton, quien basándose en la teoría general del lenguaje escrito, las definía abiertamente con la finalidad de identificar la escritura maya con cualquiera de ellas. Una sería la escritura de pensamiento o escritura simbólica, y la segunda, la escritura por sonido (Brinton, 1882: XVIII)⁷. La primera se reconoce también como imitativa, representativa o escritura

⁷ Con esto Brinton presenta en realidad una concepción propia de la época. A pesar de que muchos autores no hablan específicamente de estas posibilidades dentro de una teoría general de la escritura, sus premisas demuestran que compartían los mismos criterios, en donde la representación simbólica corresponde a un grado inferior con respecto a la fonética. En ese momento, esta esquematización, demasiado simplista para definir con ella a la escritura maya, es aceptada y aplicada en los medios académicos funcionando, en teoría, como punto de partida.

pictórica, en donde el objeto sobresale por su figura, dibujada con más o menos habilidad, si es simbólica, tiene una parte característica que sirve para representar todo el objeto, de esta manera no se hace referencia al lenguaje hablado (Brinton,1886a:503)⁸.

Por otra parte, la escritura por sonido o fonética sería aquella que comenzara con la sustitución del signo de una idea, por aquel cuyo sonido dentro del lenguaje hablado fuera cercano o casi el mismo (Brinton,1882:XVIII).

Un último recurso para tratar de definir la naturaleza de la escritura maya, fue el buscar un punto de referencia con otros sistemas dentro del mismo contexto mesoamericano. Para ello, la escritura mexicana sería la base de comparación. En este sistema, se habían identificado ciertas características entre las que se encontraba la presencia de signos fonéticos, de tipo silábico y que aparecían combinados con ciertos caracteres simbólicos. Tal como había sido demostrado, se reconoció un grado de desarrollo inferior a la escritura occidental, es decir, cada signo representando sonidos silábicos, no alfabéticos, que a su vez podían contar con ciertos elementos de tipo simbólico (Aubin,1885:32)⁹.

⁸ Esta concepción corresponde a lo que se llamó *ideografía*, incluyendo en el término representaciones no fonéticas, es decir, el uso de signos que no tenían nada que ver con algún sonido, pero de un significado más complejo que la *pictografía*.

⁹ Las investigaciones dirigidas al estudio de este sistema de escritura estuvieron encabezadas fundamentalmente por el

Los resultados presentados por dichos análisis, pusieron de manifiesto que era posible encontrar similitudes entre los sistemas adoptados por mayas y mexicas, en donde se podían encontrar elementos de distintos tipos conformando un solo sistema. Sin embargo, en lo que se refería a la escritura maya, se ignoraba en gran medida a qué estado de desarrollo pertenecía y más aun el valor de los signos. Esta situación pareció cambiar con la aparición de la *Relación de Landa*, que proporcionó información valiosa y que propició los primeros intentos por descifrar los caracteres mayas.

La clave Landa

De manera muy general se ha llegado a considerar escritura fonética al sistema gráfico que está basado en el uso de signos que reproducen los sonidos del lenguaje. Sin embargo, en realidad éstos pueden ser un tanto distintos entre sí, aun cuando por dicha característica puedan clasificarse dentro del rubro fonetismo¹⁰. En cuanto al análisis de la escritura maya, la aplicación del término ha sido, y sigue siendo, uno de los aspectos más discutidos. La presencia de elementos fonéticos es justamente lo que ha dado lugar a que el fonetismo se haya convertido en una corriente

investigador francés Joseph M. A. Aubin y el alemán Eduard Seler, cuyos estudios se centraron, en su mayoría, en los códices mexicas.

¹⁰ En este punto se toma en cuenta el hecho de que haya signos de tipo alfabético o silábico, pero conservando la cualidad de reproducir algún sonido de la lengua hablada.

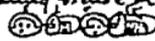
teórica, pero con diferentes acepciones a lo largo de la historia del desciframiento¹¹.

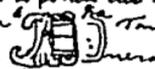
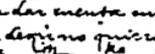
Un momento de gran trascendencia dentro del estudio de los signos lo constituyó el descubrimiento de la *Relación de Landa*. Desde el momento del hallazgo, la fuente se consideró como una base informativa de primera mano por proporcionar una serie de datos culturales importantes. Desde cualquier punto de vista, el documento, al igual que otros de la misma época, se constituyó como fuente de referencias históricas. Sin embargo, a diferencia de los demás, ésta mencionaba de manera muy especial la presencia de un sistema de escritura utilizado por los indígenas, mostrando los dibujos de unos cuantos signos con sus respectivos valores simbólicos y fonéticos, por lo que el hallazgo significó la posibilidad de lograr el desciframiento de lo escrito en monumentos y códices. En consecuencia, gracias a la información encontrada en ella, la fuente quedó expuesta a la interpretación de quienes quisieron utilizarla para "leer" los signos mayas.

De una manera muy general, Landa mostraba dos tipos de signos: por una parte, los calendáricos entre los que se

¹¹ A finales del siglo XIX, la idea del fonetismo en la escritura maya estuvo basada en la reproducción de distintos sonidos para conformar pequeñas palabras de significado simple como nombres de personas o dioses, de objetos y, ocasionalmente, algún elemento gramatical del lenguaje mediante la combinación de signos representando distintos sonidos. Serán los norteamericanos como Daniel Brinton y Cyrus Thomas quienes vieron la necesidad de un estudio previo de las lenguas indígenas para poder llegar a la comprensión del sistema de escritura.

incluían los correspondientes a los días y meses, acompañados de una descripción del sistema calendárico. Por otra, se encontraba lo referente a un tipo de signos en apariencia y uso distintos a los primeros, que correspondían a una escritura propiamente dicha, es decir, aquellos que teniendo un carácter distinto al calendárico, podrían referirse a ideas concretas expresadas por medio de palabras u otros elementos similares al lenguaje oral.

de las partes etc. y así viene a hacerse infinitum como se podía ver en el siguiente ejemplo. Lo que quiere decir loco y cae con el, para escribirlo con tus caracteres poniendo los nosotros besbo ~~entender~~ que son dos letras lo escribiremos con tres poniendo a la aspiración de la f, la vocal, que antes de sí hace y en esto no hacemos ningún signo. Si quisieran ellos de su curriedad. Ejemplo. 

después al cabo le pegan la parte junta. Ahí que quiere decir alguna parte la besbo tiene a. h. ante de sí lo ponen ellos al principio con a. y al cabo desta manera  También lo escribiremos a partes, de la otra y otra manera  no podría aquí ni tenera dello sino por dar cuenta entera de las cosas desta gente. Asimismo quisiere decirnos quisiere ellos lo escribiremos a partes desta manera 

Signos se en a, b, c.



De las letras que aquí faltan carece esta lengua y viene otras añadidas de la nuestra para otras cosas que las ha menester y ya no usan para nada de los sus caracteres especialmente la parte negra que se aprendió

Fig. 1

El alfabeto de Landa
(Kelley, 1976:172)

Al respecto, la fuente presentaba un alfabeto en el que a cada letra latina correspondía uno o más signos indígenas (Fig.1). Asimismo, se encontraban pequeños ejemplos mostrando la formación de palabras por medio de signos de tipo silábico.

De esto, la comunidad académica llegaría a las siguientes conclusiones: Landa mostraba un alfabeto, por lo tanto, la escritura era alfabética. Pero al mismo tiempo exponía ejemplos de signos de tipo silábico, por lo que la característica de la escritura maya consistía en ser esencialmente fonética-alfabética-silábica. Con esto, Landa dio paso a un primer tipo de fonetismo en apariencia aplicable a la escritura maya y que se sometería a prueba inmediatamente después del descubrimiento de la fuente.

En Francia se creó un pequeño grupo de estudiosos encabezado por Brasseur de Bourbourg, León de Rosny y Hyacinthe de Charencey quienes fueron los primeros en considerar el alfabeto de Landa como la "Piedra Roseta" que mostraba los valores fonéticos de los signos. El verdadero papel de la Relación dentro de las investigaciones, consistió en ser considerada como la regla que determinaría la labor en el desciframiento. El método en este caso, fue el uso inmediato de los ejemplos presentados en ella, a partir de la identificación del signo dado por Landa en los textos de los códices o de las inscripciones, y la seguida aplicación del valor fonético, es decir, se trató de una

interpretación "literal" de la fuente¹². El resultado se mostró de inmediato ante la imposibilidad de dar lectura a una gran variedad de signos con un alfabeto de apenas 28 elementos. A pesar de ello, fueron varios los trabajos que se realizaron siguiendo el mismo procedimiento, sobre todo utilizando los textos del *Código Troano* como campo de aplicación, siendo un ejemplo de ello el estudio realizado por Brasseur, que hacía paralelamente un análisis de la lengua maya yucateca (Bourbourg, 1869). Charencey por su parte, hizo un análisis del mismo código y de los tableros de Palenque. León de Rosny se dedicó a la interpretación de algunos textos del *Código Peresiano*.

A partir de la identificación de los signos similares a los descritos por Landa, se llevó a cabo la supuesta lectura de pequeñas palabras tales como Hunab ku, Kukulkan, correspondientes a los nombres de diferentes dioses (Charencey, 1875:4).

Las interpretaciones sin duda más discutidas, fueron las de Brasseur, quien "leyó" de derecha a izquierda, guiándose por el lado al que se dirigían las caras de los

¹² Si se compara el número de signos mostrados por Landa y la cantidad de los que aparecen no sólo en las inscripciones sino también en los códigos, es fácil notar que la fuente no da relación de un mínimo de éstos. Sin embargo, en el trabajo realizado por los primeros autores, esto se solucionó aparentemente por la localización de las "variantes" del signo principal mostrado por Landa. Esto fue posible tomando como base el boceto del signo, elemento invariable, pero con diferentes "ornamentos" (Brasseur, 1869:44). Este procedimiento mostró evidentes errores en el hecho de considerar como iguales signos de forma muy distinta.

personajes representados en los códices y de abajo hacia arriba (Thomas, 1882:136). Además de esto, aplicando la regla o la clave Landa, pretendió dar lectura a todos los signos encontrados, incluso a los signos de los días que en los códices aparecen por lo general, del lado izquierdo de los dibujos, afirmando que se trataba de "leyendas", algo así como el resumen de lo escrito sobre las figuras (Bourbourg, 1869; Thomas, 1882)¹³. Por otra parte, concluyó que lo que se decía en los códices era la narración de cataclismos naturales como la erupción de un volcán o el surgimiento del Continente Americano (Bourbourg, 1869).

La opinión sobre los resultados obtenidos en estos primeros trabajos, condenó las interpretaciones de Brasseur haciendo alusión a la poca conciencia científica de éste, pero sin que esto significara una crítica real a la metodología empleada y mucho menos a la interpretación de la obra de Landa.

Por otra parte, la actitud hacia la información contenida en el documento se mostró de dos maneras distintas: algunos investigadores rechazaron cualquier aplicación posterior de la misma poniendo en duda su veracidad, tal fue el caso de los investigadores alemanes, por otra parte, el documento se mantuvo vigente con respecto al resto de la información contenida en ella. Es decir,

¹³ Hoy se sabe que los signos de tipo calendárico obedecen a la representación de un ciclo ritual de 260 días, por lo tanto no puede ser "leído" como Brasseur lo pretendía.

ofrecía aún argumentos y datos importantes sobre otros aspectos culturales, quedando intacta en lo que se refería a la descripción de la escritura para someterse posteriormente a nuevas interpretaciones.

Asimismo, se había demostrado que una aplicación literal de la misma no funcionaba para lograr un verdadero desciframiento; la fuente tuvo que ser considerada como producto de un proceso de aparente incomprensión del fraile con respecto a la escritura de los indígenas, quedando justificados de esta manera, los informes encontrados en su *Relación*.

Un intento de mucho éxito en este momento lo constituyó el trabajo de Philipp Valentini, quien analizó el procedimiento de la creación del alfabeto. Para este autor, hubo un proceso de incomprensión por parte del interrogado ante la orden del fraile; cuando Landa se refería a una letra, el indígena escuchaba el sonido inicial del nombre de un objeto específico, de manera que lo que aparentemente se solió interpretar como la representación de un sonido individual, resultó ser una simple pictografía sin valor fonético alguno.

Según esta versión, se abrió la posibilidad de ver en el alfabeto una fabricación española, por lo tanto no aplicable para el desciframiento, y por otra parte, quedaba demostrado, a favor del argumento defendido por el mismo Valentini, que no podía sostenerse la idea de ningún tipo de fonetismo en los signos mayas (Valentini, 1880).

En efecto, apoyado en una postura sumamente radical que sostenía la presencia de signos de tipo pictórico, realizó varios intentos de interpretación, entre ellos analizando algunos glifos de Palenque en donde creyó ver en algunas caras, el retrato de personajes históricos importantes, además de considerar la reproducción pictórica de objetos específicos de carácter meramente ritual, considerando que el significado de los signos no excedía al objeto mismo (Valentini, 1880).

Esta postura demasiado extremista, se vio alterada mediante la comprobación de la presencia de elementos de carácter fonético. Tal era el caso de los signos para los rumbos celestes descubiertos por Rosny, e incluso en algunos valores fonéticos dados por el mismo Landa. Sin embargo, esto no significó que se tratara de un fonetismo tan desarrollado como lo era el presentado por el fraile en sus ejemplos. Por otra parte, se había demostrado de igual manera que los indígenas podían tener signos de carácter simbólico.

Lejos del éxito esperado, no fue posible comprender los textos. El fonetismo, tal como se mostraba en la obra de Landa, no fue aplicable en la práctica, por lo que el uso del término fue puesto en duda abriendo la posibilidad de que se tratara de un sistema de un grado evolutivo inferior al "fonetismo" obtenido a partir de la información de la

fuente¹⁴. Con ello, se esperaba que la composición de los signos se apoyara en la representación simbólica, más que en la reproducción de sonidos. De esta manera, el uso del término *ideografía* adquirió sentido en los estudios de la escritura maya.

La definición del término se reducía al uso de signos cuya finalidad era reproducir una idea. Esto dio como resultado la necesidad de buscar la referencia y, en un sentido más amplio y riguroso, el significado muchas veces simbólico del signo.

La ideografía en sentido estricto, se planteó como lo opuesto al fonetismo "puro" de Landa; con ello, se dio cabida a la aplicación de dos términos clasificatorios posibles para el análisis del sistema de signos utilizado por los mayas: *fonetismo* e *ideografía*. Pero más que dos conceptos teóricos, se convirtieron en posturas académicas sostenidas por quienes llevaron a cabo las investigaciones subsecuentes, originándose así una rica discusión académica.

En sus inicios, dos términos occidentales, opuestos en su planteamiento inicial, se habían considerado para estudiar los signos mayas. Sin embargo, no pasaría mucho tiempo para que el uso de ambos conceptos se viera

¹⁴ Es importante señalar que el ambiente académico rechaza más que nada la postura del fonetismo alfabético, sin que esto signifique que el fonetismo, en otras acepciones, no formara parte de la estructura general del lenguaje escrito de los mayas. Asimismo, hubo aportes importantes en el trabajo de estos autores y de hecho, una vez demostrados algunos casos, la concepción general hacia la escritura maya cambió de manera considerable.

modificado gracias a los resultados obtenidos a través de la investigación.

A pesar de que los franceses habían fracasado en sus intentos por descifrar la escritura, hubo ciertas aportaciones que fueron lo suficientemente comprobadas para mostrarse como válidas dentro de la comunidad científica. El ya mencionado descubrimiento de los cuatro signos para los puntos cardinales y su construcción fonética fue ejemplo de ello. Por su parte, el haber encontrado dichos valores y muchos otros, al parecer de construcción no fonética, propició que las opiniones cambiaran dejando de lado los determinismos puros.

Las conclusiones a las que se había llegado fueron que la escritura maya no correspondía en un cien por ciento a ninguno de los modelos planteados. Mientras que académicamente, fonetismo e ideografía se mostraban como opuestas, en la realidad se reconoció en la escritura maya la presencia de signos de ambos tipos siendo complementarios, por lo que se trataba más bien de un sistema mixto en su composición total¹⁵.

A partir de estas consideraciones, se volvería a

¹⁵ Teniendo una visión retrospectiva de la historia del desciframiento, el haber reconocido un carácter mixto en la escritura maya fue uno de los grandes logros desde que se inicia el estudio de los signos. La idea de una clara mezcla de elementos, provocó un cambio radical en la concepción inicial que se tenía como base de interpretación, es decir un criterio fonético puro o un ideográfico puro. Los trabajos del siglo pasado tuvieron presente esta situación para el desarrollo de investigaciones posteriores.

replantear el problema para determinar, cuál de estos dos tipos era el determinante en la estructura global del sistema de escritura. El término ideografía se modificó en su significación, no se trataba de una ideografía, cuyos componentes tenían como base reproducir las ideas o conceptos por medio de la presencia total y absoluta de símbolos. Se había llegado a la conclusión de que el concepto o la idea se expresaban a través de un signo principal que podía servirse de signos fonéticos en su construcción y viceversa.

En cuanto a la oposición teórica que existió entre fonetistas e ideografistas permaneció igual, aún cuando se había llegado a descubrir el carácter mixto de la escritura. Sin embargo, cabe señalar que aunque se reconoció ampliamente la presencia de signos de ambos tipos, no dejó de ser determinante la postura adoptada por cualquiera de estos dos grupos de estudiosos. Los fonetistas llegaron a aceptar la presencia de signos ideográficos así como los ideografistas aceptaron la presencia de signos fonéticos; la diferencia, sin embargo, residió en que el partir ya sea de uno o de otro, implicaba dar interpretaciones distintas a los signos, razón por la cual se llegó a resultados muy diferentes mediante la aplicación de distintos procedimientos metodológicos. En la ideografía era necesaria la reconstrucción del ámbito cultural a través de ciertos datos etnográficos y de manera muy especial, el estudio del pensamiento religioso y de la historia, dado el carácter del

texto, para la identificación de ciertos símbolos. En el fonetismo, se optaría por encontrar los signos fonéticos utilizando en la mayoría de los casos el alfabeto de Landa, y como apoyo, el uso de vocabularios y léxicos de la época colonial.

Si bien la fuente de Landa no sirvió para satisfacer los intereses de la época, es decir, para descifrar la escritura, sí contribuyó a crear una primera concepción en torno a ella. Además, la experiencia que había dejado la primera etapa del estudio de los signos, puso de manifiesto la imposibilidad de llegar al desciframiento de éstos sin antes conocer el sistema desde sus principios más básicos, es decir, descubrir sus características propias, sus reglas de funcionamiento o bien, los principios de asociación y articulación de los signos. Determinar la naturaleza de la escritura maya fue lo que marcó el transcurso de las investigaciones sucesivas.

Es a partir de dos condiciones extremas, de concepción teórica y postura académica, que se originan los estudios del desciframiento, estudios importantes que se inician aproximadamente a partir de 1880.

II. LAS INVESTIGACIONES EN ALEMANIA

Después de los primeros intentos por descifrar la escritura maya, surge un momento de reconsideraciones en el que se hizo preciso rescatar los pocos resultados valiosos de los primeros trabajos y con ello iniciar nuevamente los estudios. En Europa, Alemania se integró a la labor del desciframiento como parte de la reconstrucción del ámbito cultural maya, creando una postura teórica y metodológica propia de aquel país, que sobresalió en un periodo que abarcó aproximadamente los últimos veinte años del siglo XIX y los primeros del XX¹.

Condiciones particulares propiciaron la inquietud de un pequeño grupo de investigadores alemanes para integrarse al estudio de las antiguas culturas americanas y a la maya de manera especial. Alemania, al igual que otros países europeos como Inglaterra o Francia, desarrollaba una importante labor filológica sobre todo en lo que concernía al estudio de los textos clásicos. A finales del siglo XVIII, siguiendo sus propias exigencias históricas nacionales, la filología alemana adquirió un matiz especial; el estudio del lenguaje a través de los textos antiguos no

¹ Para esta periodización se toman como base las fechas de las primeras y últimas publicaciones en Alemania, que en materia de escritura maya aparecen a partir de 1886. Sabemos, sin embargo, que no es ésta la fecha exacta del comienzo de los estudios. En cuanto a la publicación más tardía, encontramos sólo a un autor de esta época, Paul Schellhas, cuyo último trabajo antes de morir apareció en 1945. A pesar de esto, se considera que el momento más importante de la producción y estudios de este país se sostuvo fundamentalmente en el periodo arriba señalado.

se limitó a la interpretación de lo escrito o al rescate de la belleza literaria, sino que la expresión, incluyendo en ésta la palabra escrita, se concibió ante todo como el reflejo de la vida de un pueblo, pero que debía ser entendida a través de otras ciencias como la mitología, la arqueología, la etnografía y la historia de la religión, formando parte de la actividad filológica propiamente dicha (Righi, 1969:155).

En el siglo XIX, Alemania aborda el estudio de la historia con una visión del mundo que renueva todas las disciplinas humanísticas, en donde además de crear una nueva concepción del mundo Clásico Antiguo, transforma también el conocimiento de las civilizaciones del antiguo Oriente, el mundo islámico y los pueblos de América precolombina (Righi, 1969:156). Como consecuencia, el horizonte intelectual se ve ampliado considerablemente; la historia de las naciones se aborda en su totalidad articulando diversas disciplinas que se integran al trabajo histórico y lingüístico (Righi, 1969:157).

En el siglo XIX, la presencia de esta disciplina histórico-filológica abordó dos especialidades nuevas que se añaden a los estudios históricos. Se trata de la lingüística y arqueología americanas, sobre todo en lo que se refiere al México precolombino (Anders, 1967:1). Este desarrollo intelectual encontró un campo más de aplicación en la historia de los pueblos americanos y en particular, en la presencia del sistema de escritura más desarrollado de

Mesoamérica. Bajo esta perspectiva, la escritura maya pudo ser estudiada científicamente a través de métodos específicos, pero considerándosele como parte de un todo cultural.

El Códice Dresden

Un elemento importante que determinó la participación de Alemania en los estudios sobre escritura maya fue la posesión de uno de los códices, el único de los tres conservados que se conocía antes del siglo XIX, y que siendo una de las fuentes indígenas más valiosas, se constituyó como un elemento importante dentro de la investigación.

El códice había llegado a la Biblioteca Real Pública de la ciudad alemana de Dresden desde el siglo XVIII, pero tratándose de un documento *sui generis* en comparación con los manuscritos de manufactura europea, se le consideró como una de las muchas "rarezas" americanas, dejando de lado su origen cultural. De hecho, la historia del códice en Europa es un reflejo de lo que fue la concepción de occidente hacia los antiguos pueblos precolombinos antes del siglo XIX².

Las primeras noticias que se tienen acerca del manuscrito se remiten al año de 1739, fecha en la que el entonces director de la biblioteca de Dresden, Christian

² El resumen que aquí se presenta, está basado en un excelente trabajo realizado por Helmut Deckert en 1975, escrito para la publicación del códice, en la edición austriaca realizada por Ferdinand Anders (Cfr. Bibliografía).

Götze realiza un viaje a Italia con la finalidad de aumentar el acervo. El informe oficial que él mismo elaboró dando relación de todo lo adquirido, mostraba un extenso listado en el que se presentaban 300 obras. La última de ellas con la siguiente referencia: "un invaluable libro mexicano con figuras jeroglíficas" (Deckert, 1975:13)³. A decir de Götze, la adquisición del documento se había realizado en Viena, en donde se había obtenido de una "persona privada". Según esta versión, Götze pudo haber recibido el manuscrito de un anticuario vienés⁴.

Fuera de ser considerado como un documento único en su género, el códice fue visto por largo tiempo como una de las "curiosidades" que guardaba la biblioteca. En 1826, el códice fue publicado por primera vez y de manera completa, dentro del compendio de manuscritos mexicanos realizado por el investigador inglés Kingsborough, quien instado por Alexander von Humboldt lo identificó con los códices del centro de México a pesar de sus obvias diferencias

³ Tal como el mismo Deckert lo señala, en el siglo XVIII no se reconocía a la cultura maya como un pueblo particular del resto de Mesoamérica. Es por ello que sólo se habla de un "manuscrito mexicano" (Deckert, 1975:13).

⁴ La sospecha de Deckert es que una tercera persona pudo haber estado implicada en la compra del códice, señalando que ni siquiera el mismo Götze conoció personalmente al poseedor del documento; de hecho, es casi imposible saber quien fue éste y más aun cómo lo obtuvo. Por otra parte, según el listado que Götze presenta, aparece Roma como el lugar donde se llevaron a cabo las adquisiciones y ningún reporte de Viena. Otra teoría al respecto es que quizás el documento pudo haber sido obtenido en Italia; por información del mismo Götze, él estuvo en la Biblioteca Apostólica Vaticana (Deckert, 1975:14).

estilísticas. Sin embargo, la importancia de dicha publicación fue el hecho de haberlo expuesto ante la sociedad académica de la época, como uno de los manuscritos indígenas americanos (Deckert, 1975: 25).

No sería sino hasta 1853, cuando el abate Brasseur de Bourbourg lo publica en su *Revue archeologique*, junto al *Códice París*, reconociendo su origen maya (Deckert, 1975:26). A partir de este momento, el códice se consideró en toda su extensión como uno de los muchos vestigios heredados de un contexto cultural maya que apenas se empezaba a conocer gracias a un verdadero interés científico.

Cuando en 1863 el mismo Brasseur encuentra la *Relación de Landa*, el códice se constituyó, al igual que el *Códice Troano*, como objeto del desciframiento, labor que llevó a cabo el inglés William Bollaert. Sin embargo, al igual que todos los intentos realizados a partir del uso de la obra de Landa, se presentó como un fracaso más dentro del estudio de la escritura.

Una nueva etapa en la investigación mayista, y en especial para el estudio del códice, se inicia a partir del cambio en la dirección de la biblioteca de Dresden. El cargo de director fue ocupado por Ernst Förstemann, quien no sólo se encargaría de resguardar el acervo, sino de estudiar el manuscrito de manera sistemática para integrarse a la labor del desciframiento que se había iniciado con la escuela francesa. Con ello, Förstemann inauguraría una tradición

epigráfica encaminada al estudio y al desciframiento no sólo de los códices, sino de algunas inscripciones encontradas en la extensa zona geográfica maya. El código sería el elemento esencial para esta labor, convirtiéndose en el seno de las investigaciones epigráficas en Alemania y de donde surgieron algunos de los primeros métodos y resultados positivos en torno a la interpretación de los signos mayas.

De sus relaciones con otros especialistas⁵, la más importante sin duda fue la que sostuvo con el investigador alemán Paul Schellhas de Berlín, con quien mantuvo a partir de 1884 una rica correspondencia discutiendo aspectos importantes como parte del estudio del código⁶. Dado el carácter del manuscrito, llegaron a identificar algunos aspectos como la presencia de signos calendáricos, el uso de números y sobre todo, la representación de figuras con carácter religioso⁷. A partir de dichos aspectos y de la

⁵ Desde su llegada a la biblioteca, Förstemann mantuvo comunicación con autores como Daniel Garrison Brinton, Erwin Paul Dieseldorff, Alfred Percival Maudslay, Zelia Nuttall, A. Pousse, Léon de Rosny, Paul Schellhas, Karl Schultz-Sellack, Eduard Seler, Cyrus Thomas y Philipp Valentini. (Deckert, 1975:28).

⁶ Actualmente se conservan en el archivo de la biblioteca 95 cartas de Förstemann a Schellhas e igualmente 178 cartas y 73 tarjetas de Schellhas a Förstemann, producto de una comunicación establecida desde 1884 hasta 1906 (Deckert, 1975:28)

⁷ El haber identificado el carácter religioso de los códices fue un aspecto importante que se sostuvo desde las primeras investigaciones. León de Rosny habla directamente de dioses para referirse a dichas figuras y en la misma Alemania, Karl Schultz Sellack sostiene la misma opinión, aunque las

comunicación establecida entre ambos autores, se creó una notoria división en el trabajo de interpretación; Förstemann se ocuparía en principio del aspecto calendárico y astronómico del manuscrito; Schellhas, por su parte, de las figuras representadas y de los signos escritos⁸. Prueba de la participación conjunta entre ambos sería la publicación simultánea de sus trabajos: Förstemann por su parte con sus *Erläuterungen zur Mayahandschriften der Königlichen Öffentlichen Bibliothek zu Dresden* -Comentario al manuscrito maya de la Real Biblioteca Pública de Dresden- preludeo a sus posteriores *Comentarios* y Schellhas en el mismo año, 1886, publicaría su artículo *Die Maya-Handschrift der königlichen Bibliothek zu Dresden* -El manuscrito de la Biblioteca Real Pública de Dresden- (Deckert, 1975:30).

Un caso especial lo constituye la participación de Eduard Seler, un americanista interesado en la historia y en la ciencia lingüística de los pueblos antiguos y que a lo largo de su vida trató varios aspectos de las antiguas culturas americanas. La figura de Seler aparece como un caso excepcional entre los investigadores alemanes; su especialización fue la cultura americana en toda su

estudia desde un punto de vista distinto.

⁸ Al respecto, Schellhas se expresaba en una de sus cartas dirigidas a Förstemann en los siguientes términos: "...es ésta la mejor división del trabajo; usted interpreta el contenido calendárico del manuscrito Dresden, los signos de los días y números, yo trabajo la parte mitológica y los signos escritos" (Deckert, 1975:28)

magnitud, tocando diferentes pueblos del norte, centro y Sudamérica (Anders, 1967:7).

En su contacto con la investigación sobre México y Centroamérica, Seler tocó el ámbito maya integrándose como parte del círculo de investigadores en esta especialidad, en el momento en el que Förstemann realiza su primera edición del *Códice Dresden* y Alfred P. Maudslay expone en sus gráficas dibujos exactos de las inscripciones mayas. (Anders, 1967:7-8). De esta manera, Seler se integra a la labor del desciframiento paralelamente al trabajo de Schellhas y Förstemann, compartiendo la misma concepción de ambos en cuanto al carácter de la escritura maya. Su visión general, sin embargo, le permite matizar sus investigaciones y analizarlas desde otros puntos de vista. El trabajo de Seler en cuanto a la investigación de los signos mayas, abarca tanto el estudio de los elementos calendáricos como de los no-calendáricos, integrando los aspectos arqueológicos, etnográficos, lingüísticos y desde luego, el análisis de las fuentes escritas, sin perder de vista el contexto cultural mesoamericano.

Será a finales del siglo XIX cuando el trabajo de estos tres autores en materia de escritura maya se manifieste como parte de una labor conjunta, cuyos resultados aparecieron dentro de una actividad académica importante que enriquecería considerablemente los estudios mayistas.

Los primeros fundamentos

Si se tratara de fijar una fecha aproximada que marcara un momento de inicio en los estudios sobre escritura maya en Alemania, podría considerarse el año de 1879, fecha en la que el investigador alemán Karl Schultz Sellack publica uno de los primeros artículos sobre los dioses mayas a través de su artículo *Die amerikanischen Götter der vier Weltrichtungen und ihre Tempel in Palenque* -Los dioses americanos de los cuatro rumbos celestes y su templo en Palenque-.

Para esta fecha, ya habían transcurrido 16 años a partir del hallazgo del texto de Landa, periodo en el que se habían puesto a prueba cada uno de los informes encontrados en ella y que habían marcado el inicio del trabajo epigráfico propiamente dicho.

La observación del código, como paso previo a cualquier estudio, permitió reconocer la presencia de ciertos aspectos importantes que identificaron, aunque de manera superficial, el contenido temático del manuscrito. Förstemann sostenía que una buena parte del código hacía referencia a cuestiones astronómicas y calendáricas, dada la aparición de los signos de los días y los meses a lo largo del documento. En este sentido, una vez más, la *Relación de Landa* jugó un papel de gran trascendencia ya que era la única fuente en exponer los nombres y signos de dichos

elementos, habiéndose identificado éstos últimos en los códigos e inscripciones⁹.

En efecto, gracias a esta información fue posible, desde el inicio de los estudios, reconocer y clasificar los signos calendáricos dentro de un rubro especial, y en consecuencia, definir los periodos de tiempo representados a partir del uso de estos elementos, labor que Förstemann realizaría en su mayor parte.

Asimismo, a la identificación de los signos de los días y meses se sumó la presencia de elementos fonéticos, descubiertos por León de Rosny en los signos correspondientes a los rumbos celestes, varias veces representados en los manuscritos.

Por su parte, los elementos escritos se tomaron como unidades aisladas con la finalidad de clasificar cada uno de sus componentes; los signos estaban constituidos por un elemento principal y pequeños elementos inferiores en tamaño y forma que aparecían rodeando al elemento principal, ocupando diferentes posiciones alrededor de éste. Dichos signos recibieron el nombre de **afijos** tomando como base la terminología lingüística.

De igual manera, se hizo una clasificación de dichos elementos según la posición ocupada alrededor de los signos

⁹ Ejemplo de ello es el trabajo realizado por el norteamericano Charles Rau en su artículo *Tablero de Palenque en el Museo Nacional de los Estados Unidos en 1882*, en donde logra reconocer unos cuantos signos calendáricos dentro de las inscripciones del tablero del Templo de la Cruz.

principales, surgiendo así las denominaciones -afijos, pre, sub y posfijos-, quedando pendiente la determinación de su uso y aplicación. En uno de sus primeros trabajos, Förstemann introducía el estudio del *Código Dresden* en los siguientes términos:

Los signos fonéticos, que se representan por medio de sílabas o sonidos, los encuentro en las numerosas pequeñas figuras que rodean a los signos grandes. La mayoría de las veces, aparecen estas pequeñas figuras a la izquierda de los signos principales -como prefijos-, más raras veces como sufijos -debajo- como afijos -derecha- o como superfijos -arriba- (Förstemann, 1886:2)

A partir de esta clasificación, fue posible crear una terminología propia del análisis de los signos, mismos que se denominaron de una manera muy general como signos escritos -Schriftzeichen- incluyendo dentro de éstos elementos fonéticos considerados como -sprachliche Gebilde- o figuras de tipo lingüístico.

El uso de dichos términos permitió crear previamente una base para el estudio de la escritura maya, considerándola, a partir de este momento, como un objeto de investigación a la que se abordaría a partir de diferentes métodos.

Los primeros estudios realizados en Alemania sobre los signos mayas, tuvieron como característica basarse en los códices, de manera especial en el *Dresden*, dejando de lado temporalmente el estudio de las inscripciones que aparecían sobre los monumentos arquitectónicos y escultóricos. La labor estuvo encaminada a interpretar tanto lo escrito como

lo representado en ellos buscando encontrar el sentido general del documento.

La ya mencionada división del trabajo que existió entre los investigadores, Förstemann en el ámbito calendárico y Schellhas en el aspecto religioso, permite observar dos partes en el estudio del códice. Förstemann dio inicio al estudio de los signos calendáricos y numéricos, ampliando el contexto de su aparición y determinando claramente su funcionamiento. Este trabajo se vio complementado por Eduard Seler. Por otra parte, Schellhas se dio a la labor de buscar una interpretación de las figuras y los signos de carácter no-calendárico. Igualmente, el aporte de Seler en este ámbito se manifiesta de manera importante.

Los principios metodológicos

Cuando Förstemann y Schellhas inician sus estudios, parten de principios ya aceptados. El hecho de ver un carácter mixto en los signos, es decir, elementos pictográficos e ideográficos, les obligó a revalorar las posturas teóricas y metodológicas aplicables para estudios futuros.

En cuanto a los signos calendáricos, se habían sentado las bases para su identificación en los códices; sin embargo, quedaba por hacer aún lo más importante: determinar su función, o bien, el papel que jugaban dentro de un complejo sistema numérico y calendárico. Esto es de hecho lo que habría de hacerse en el futuro.

El verdadero problema sería, sin embargo, la definición de los signos no-calendáricos, que constituirían precisamente el campo sobre el que los intentos anteriores habían fracasado. La clasificación de sus partes, elementos principales y afijos, eran sólo cuestiones formales, pero que poco o prácticamente nada habían ayudado a definirlos como una unidad expresiva. En los sucesivos, se iniciarían nuevamente las investigaciones a partir de la búsqueda de objetivos bien definidos como el significado de los elementos escritos y su relación con el resto.

En Alemania, el método de aplicación y estudio de la escritura, tomó un curso muy distinto a lo realizado por los franceses. Desde el inicio, se optó por ignorar la obra de Landa en lo que se refería a la información sobre la escritura considerándola como inválida e ineficaz, sin considerar por esto que el estudio de la misma regresaría al viejo estado de incapacidad para poder descifrarla. Uno de los argumentos más claros al respecto lo señala el mismo Schellhas al referirse a los trabajos franceses:

Los intentos de interpretación, como se ha dicho, no han dado ningún resultado esencial y tal parece como si Landa fuera el principal culpable de esto. El es un seductor a intentos inútiles y caminos falsos (Schellhas, 1886:16-17).

A partir de lo anterior, se hizo preciso determinar un método válido para estudiar la escritura:

El procedimiento más acertado debe ser, primero dejar totalmente de lado el alfabeto de Landa, considerar la interpretación de algunos grupos como cosa secundaria e interpretar los manuscritos, que afortunadamente contienen

diferentes representaciones, de adentro hacia afuera, a través de combinaciones y comparaciones de las figuras, de los signos, etc. De la explicación de las figuras, se puede lograr la interpretación de algunos grupos de signos, pues es de esperar que el desciframiento de los grupos de signos totalmente aislados sea un paso esencial en la comprensión del todo, pues los detalles en estos casos son siempre imprecisos. (Schellhas, 1886:17).

Si bien la obra de Landa se rechazó y se ignoró en cuanto al desciframiento, no sucedió lo mismo en el caso del resto de la información presentada en ella. Los datos sobre religión y costumbres de los antiguos habitantes mayas servirían como parte del método de desciframiento, al igual que el resto de las demás fuentes coloniales a este respecto.

Partiendo de la localización de los signos calendáricos, especialmente de los signos de los días, se había llegado a la conclusión de que a pesar de que algunos de ellos tenían una construcción fonética, el objetivo central era representar la idea, en este caso un día determinado. Siguiendo la misma lógica, se trató de buscar otros elementos que se refirieran igualmente a cualquier otro tipo de ideas, pero esta vez en los signos no-calendáricos. Durante el periodo de correspondencia entre Schellhas y Förstemann, se aprecia en las cartas la confirmación de ciertas hipótesis que se habían mantenido vigentes aún a pesar de las afirmaciones de Landa. Por este motivo, se dio paso a una interpretación basada en un método propio, creado a partir de la observación misma del código. Se había demostrado que el manuscrito era una unidad y que

el punto de partida hacia cualquier consideración era observarlo y buscar ciertos aspectos que permitieran inducir al significado real de los signos. Los aportes sucesivos estuvieron dirigidos a la comprobación de este principio metodológico y de hecho, los primeros resultados mostraron la eficacia de dicho procedimiento.

El éxito obtenido fue el apoyo para consolidar una postura propia con respecto a la naturaleza de la escritura. Se llegó a comprobar que independientemente de su construcción, los signos habían sido creados con la finalidad de representar una idea, más que en reproducir los sonidos del lenguaje. De esta manera, y siguiendo la discusión teórica del momento con respecto al carácter mixto de los signos, se llegó a considerar que la escritura maya "era en principio ideográfica, valiéndose, para la completa comprensión de las figuras jeroglíficas ideográficas, de un número menor de signos fonéticos" (Schellhas, 1886:84), enunciando así el principio teórico que conduciría sus trabajos posteriores¹⁰. A partir de esta afirmación, quedaba definida la postura ideográfica de los estudios alemanes de

¹⁰ En el mismo año de la publicación de sus primeros resultados, Förstemann y Schellhas definieron su postura teórica hacia los signos en este principio. En lo que respecta a Förstemann, en sus primeros comentarios sobre el *Códice Dresden*, da inicio a su trabajo con las siguientes palabras: "La escritura del pueblo maya fue seguramente, en esencia ideográfica; el signo es la figura de una idea; signos unidos, que jugaron un papel importante, representando conceptos" (Förstemann, 1886:2). Al poco tiempo, Eduard Selser se mostraría a favor de esta postura y de hecho, la enriquecería de manera importante a lo largo de sus estudios.

la época, que a su vez no se trata de una connotación simplista de una ideografía pura, sino que se trata de un sistema mixto en el que los signos dominantes serían los ideográficos, pero sin descartar el funcionamiento de los fonéticos. El definir, exactamente cómo funcionaban ambos grupos fue el centro de atención de estos estudios.

Considerando el carácter religioso del códice, tiempo atrás se había reconocido el tipo de las figuras representadas. Se identificaron en ellas dioses o divinidades del gran panteón maya del que se daba noticia en las viejas fuentes coloniales. Esto tuvo mucha importancia en su momento, porque el considerar un pensamiento religioso en la composición del códice, obligó a estudiarlo, tomando como base la información histórica y etnológica encontrada, en su mayoría, en fuentes de la época colonial. En la medida en que el análisis del pensamiento religioso se llevara a cabo, mayores posibilidades de interpretación podrían aplicarse a los signos. La labor a realizar, no se reduciría meramente a la búsqueda del significado de signos desconocidos, aislándolos del contexto de su uso y aparición; se buscó rescatar la antigua cultura en su totalidad.

Con esto, se lograría identificar el significado simbólico de los signos y su papel en el contenido general del códice.

III. EL SISTEMA NUMERICO Y CALENDARICO MAYA

Förstemann y el Códice Dresden

1865 señala la fecha de llegada de Ernst Förstemann a la Real Biblioteca Pública de Dresden. El hecho por demás importante, coincidió con el momento en el que los hallazgos arqueológicos y documentales americanos se constituían como la base de las primeras investigaciones americanistas.

En este sentido, ser el director en jefe de la biblioteca, significó para Förstemann asumir la responsabilidad no sólo de resguardar uno de los manuscritos indígenas sin duda más valiosos, sino de ponerlo a disposición de un medio académico cada vez más interesado en rescatar el pasado maya. Pero sin dejar de cumplir con la obligación propia de su cargo, él mismo estableció un contacto importante con el códice que trascendió al campo de la investigación; el manuscrito se constituyó como el objeto central de sus primeras interpretaciones y descubrimientos.

En efecto, la atención depositada en el documento despertó en él la inquietud por el estudio de un aspecto esencial en su contenido; la presencia de cifras numéricas y signos de tipo cronológico, determinó el transcurso de sus investigaciones que culminaron con la reconstrucción del sistema numérico y calendárico maya, inicialmente identificado en los códices y más tarde reconocido en las inscripciones. Con ello, Förstemann se integraba a la labor del desciframiento de la escritura, sentando las bases para la interpretación de signos específicos que mantenían una

estrecha y clara correspondencia con el registro calendárico y numérico.

En 1880, obedeciendo a las exigencias académicas del momento, Förstemann publica su primera edición facsimilar del código¹. Su introducción, especialmente escrita para esta oportunidad, sería el principio de una extensa obra que contempla los estudios en códigos e inscripciones de importantes sitios arqueológicos.

Partiendo del principio ideográfico de la escritura maya, su labor a seguir estuvo dirigida a la búsqueda del significado de un grupo especial de signos, mismos que se definían, según la postura alemana con respecto a la naturaleza de la escritura, como "la figura de un concepto" (Förstemann, 1886:2). Entre éstos, se llegaron a distinguir en los códigos dos tipos claramente reconocibles: los numéricos y los calendáricos, correspondiendo los segundos a los días y meses y cuyas formas habían sido identificadas con los signos encontrados en la *Relación de Landa*. Estos elementos se concibieron como signos de tipo conceptual². Su

¹ Sin duda una de las circunstancias que propició que Förstemann incidiera en la publicación del código, fue la correspondencia que sostuvo con León de Rosny, quien le hizo ver la necesidad de reproducirlo y de esta manera hacerlo accesible para quienes quisieran utilizarlo en las investigaciones (Deckert, 1975:27).

² Esta denominación se atribuye a signos de tipo ideográfico o simbólico que aluden a una idea o concepto careciendo de principios fonéticos. A excepción de Brasseur, quien concibió estos elementos como signos de tipo fonético por aludir más bien a sonidos que a una función calendárica, se les reconoció en los códigos como símbolos de ciertos periodos de tiempo, entre los que pronto sobresalieron, desde luego, los signos de los días y meses.



Clasificación de las páginas de un código

Fig. 2
(Villacorta, 1933:40)

aparición en los códices, puso de manifiesto la presencia de algún ciclo calendárico no determinado hasta antes del trabajo de Förstemann, debido a que en su mayoría, los estudios previos no habían considerado dichos elementos más allá de sus formas. En esencia, se carecía de una verdadera labor interpretativa que tuviera como finalidad definir el sentido del signo dentro de sus contextos de aparición.

Determinar el verdadero valor y descubrir la función de los signos numéricos y calendáricos en los manuscritos, y más tarde en las inscripciones, fue labor de Förstemann, quien de hecho es el primer autor en estudiar el *Códice Dresden* de manera científica. Con ello, reconstruiría el sistema numérico y calendárico maya por medio de la explicación del uso de los signos dentro del contexto calendárico.

Para poder penetrar de manera directa en el contenido del código, Förstemann clasificó cada una de sus partes: con la numeración de sus páginas y una designación propia para cada división de las mismas, creó una base para los estudios realizados en el futuro³ (Fig.2). Según sus propias

³ En un principio, el autor había asignado los números 1 y 2 para las páginas que hoy se reconocen como 44 y 45 respectivamente. El error se corrigió gracias a la observación de Karl Schultz Sellack (Förstemann, 1886:2). En cuanto a las subdivisiones de cada página, Förstemann las clasificó con las letras del alfabeto en a, b, c, etc, dada la clara división de algunas de ellas. De esta manera, para designar alguna sección del código, se mencionaba el número de la página respectiva y la letra de su división. Por ejemplo, pág.45a, 38b, 12c, etc. (Cfr.fig.2).



Fig.3

Signos de los días
 (Morley, 1975:39)



Fig. 4

Signos de los meses
(Morley, 1975:50)

observaciones, llegó a la conclusión de que el manuscrito en realidad constaba de dos partes, habiéndose realizado ambas en el mismo periodo de tiempo pero por diferentes escribas. En consecuencia, las clasificó a cada una de ellas en A y B, siendo la primera -pág.1-45- la que correspondía temáticamente al aspecto calendárico y la segunda -pág.46-74- al ámbito astronómico y matemático (Förstemann,1886:2).

El sistema calendárico en el Códice Dresden

Expresado a través de los signos de los meses y los días, el sistema calendárico logró reconstruirse en su mayoría gracias a la información heredada de las fuentes coloniales entre las que la obra de Landa sobresalió por presentar, además del nombre, la forma de cada uno de dichos elementos: para los días se contaban 20 signos distintos, correspondientes a cada uno de ellos y 18 más para la designación de los meses (Figs.3 y 4).

A partir de la descripción del sistema calendárico de Landa, se dedujo que estos elementos habían sido la base de importantes periodos de tiempo; el ciclo de 260 días, elemento común en toda Mesoamérica, se constituía a partir de la sucesión ininterrumpida e inalterable de los 20 días en combinación con 13 numerales⁴ (Fig.5). Igualmente, el

⁴ Los signos de los días en el orden en que Landa los presenta, siempre aparecen en combinación, en contextos calendáricos, con 13 números, literalmente del 1-13, también utilizados dentro de una secuencia ininterrumpida. El ciclo de 260 días es el resultado de dicha relación entre ambos, en donde deben darse todas las combinaciones posibles hasta

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. I	1. XIV	1. VII	1. XX	1. XIII	1. VI	1. XIX	1. XII	1. V	1. XVIII
2. II	2. XV	2. VIII	2. I	2. XIV	2. VII	2. XX	2. XIII	2. VI	2. XIX
3. III	3. XVI	3. IX	3. II	3. XV	3. VIII	3. I	3. XIV	3. VII	3. XX
4. IV	4. XVII	4. X	4. III	4. XVI	4. IX	4. II	4. XV	4. VIII	4. I
5. V	5. XVIII	5. XI	5. IV	5. XVII	5. X	5. III	5. XVI	5. IX	5. II
6. VI	6. XIX	6. XII	6. V	6. XVIII	6. XI	6. IV	6. XVII	6. X	6. III
7. VII	7. XX	7. XIII	7. VI	7. XIX	7. XII	7. V	7. XVIII	7. XI	7. IV
8. VIII	8. I	8. XIV	8. VII	8. XX	8. XIII	8. VI	8. XIX	8. XII	8. V
9. IX	9. II	9. XV	9. VIII	9. I	9. XIV	9. VII	9. XX	9. XIII	9. VI
10. X	10. III	10. XVI	10. IX	10. II	10. XV	10. VIII	10. I	10. XIV	10. VII
11. XI	11. IV	11. XVII	11. X	11. III	11. XVI	11. IX	11. II	11. XV	11. VIII
12. XII	12. V	12. XVIII	12. XI	12. IV	12. XVII	12. X	12. III	12. XVI	12. IX
13. XIII	13. VI	13. XIX	13. XII	13. V	13. XVIII	13. XI	13. IV	13. XVII	13. X

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. XI	1. IV	1. XVII	1. X	1. III	1. XVI	1. IX	1. II	1. XV	1. VIII
2. XII	2. V	2. XVIII	2. XI	2. IV	2. XVII	2. X	2. III	2. XVI	2. IX
3. XIII	3. VI	3. XIX	3. XII	3. V	3. XVIII	3. XI	3. IV	3. XVII	3. X
4. XIV	4. VII	4. XX	4. XIII	4. VI	4. XIX	4. XII	4. V	4. XVIII	4. XI
5. XV	5. VIII	5. I	5. XIV	5. VII	5. XX	5. XIII	5. VI	5. XIX	5. XII
6. XVI	6. IX	6. II	6. XV	6. VIII	6. I	6. XIV	6. VII	6. XX	6. XIII
7. XVII	7. X	7. III	7. XVI	7. IX	7. II	7. XV	7. VIII	7. I	7. XIV
8. XVIII	8. XI	8. IV	8. XVII	8. X	8. III	8. XVI	8. IX	8. II	8. XV
9. XIX	9. XII	9. V	9. XVIII	9. XI	9. IV	9. XVII	9. X	9. III	9. XVI
10. XX	10. XIII	10. VI	10. XIX	10. XII	10. V	10. XVIII	10. XI	10. IV	10. XVII
11. I	11. XIV	11. VII	11. XX	11. XIII	11. VI	11. XIX	11. XII	11. V	11. XVIII
12. II	12. XV	12. VIII	12. I	12. XIV	12. VII	12. XX	12. XIII	12. VI	12. XIX
13. III	13. XVI	13. IX	13. II	13. XV	13. VIII	13. I	13. XIV	13. VII	13. XX

Fig.5

Ciclo de 260 días
(División por semanas)

año solar o Haab de 365, se reconocía a partir de 18 periodos de 20 días -denominados meses- y 5 más que

que después de 260 veces un mismo signo aparezca de nueva cuenta acompañado del mismo numeral.

permanecían al margen de la cuenta por considerarse nefastos y de mal augurio (Förstemann, 1886:20).

A partir de esta información básica, es decir, signos, nombres y secuencia de los días y meses, junto con la denominación de los ciclos calendáricos más importantes⁵, fue posible ordenar las unidades de tiempo: el día, la semana⁶, el mes, el año y ciclos mayores como el Ahau o periodo de 24 años, el Katún de 52 y el Ahau-katún de 312⁷ (Förstemann, 1886:19-20). El reconocimiento de estos ciclos permitió a Förstemann interpretar la parte A del *Códice Dresden*.

Tal como el mismo autor alemán lo hizo notar, el código posee una parte correspondiente al calendario que se expresa a través de los signos de los días y números. Una constante en la representación de estos elementos en los manuscritos, es la existencia de filas verticales constituidas por los signos de los días y filas horizontales de números, que a su vez están pintados de color rojo y

⁵ Es de notar que la secuencia de los días presentados por Landa es de hecho lo que en buena medida constituyó la base para el reconocimiento de los ciclos calendáricos a través de la presencia de los signos en los códices.

⁶ "Semana" se designó a la secuencia de los 13 numerales en su combinación con los 20 días, por lo tanto, se consideró que la semana maya constaba de 13 días (Cfr. fig.5).

⁷ Dado que el año constaba de 365 días, sólo 4 de éstos podían iniciarlo. Landa señala que éstos eran *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac*. El Katún se constituye por los 52 años que deben transcurrir para que cualquiera de estos días incurra nuevamente con el mismo numeral. Por su parte, el Ahau-Katún es producto de 6 katunes (Förstemann, 1886:22).

negro⁸. Estos elementos se muestran a lo largo de la mayor parte de las divisiones de las páginas de la sección A del códice, acompañados por figuras de personajes míticos y sobre la fila horizontal, aparecen por lo general 2 hileras de signos, diferentes en forma a los calendáricos que se clasificaron como de carácter distinto.

Por su naturaleza, dichos elementos quedaron relativamente excluidos de las interpretaciones de Förstemann, al igual que las figuras de los personajes representados. De esta forma, en el análisis, los signos calendáricos y numéricos se consideraron como unidades aisladas; Förstemann creó su propia nomenclatura para referirse a cada uno de ellos: los signos numéricos serían sustituidos por números arábigos y romanos, en donde los primeros equivaldrían a los negros y los segundos sustituirían a los rojos. De igual manera, se colocaba el día señalándolo por medio del lugar que ocupaba dentro de su secuencia, o bien, por su nombre (Fig.6).

Esta clasificación presentada por el autor le permitió reconocer el ya mencionado ciclo de 260 días al que se le denominó Tonalamatl⁹.

⁸ Los números habían sido reconocidos como tales desde las primeras investigaciones. Estos se constituían con base en la combinación del punto, con valor de uno y la barra como el número cinco. Posteriormente, Förstemann descubre el 20 y el 0 (Cfr. págs 62-67).

⁹ El término alude más bien a la palabra náhuatl que designaba el mismo periodo de tiempo entre los mexicas y que fue reconocido como uno de los muchos aspectos culturales típicamente mesoamericanos. Debido al desconocimiento del nombre de éste entre los mayas, se utilizó esta designación,

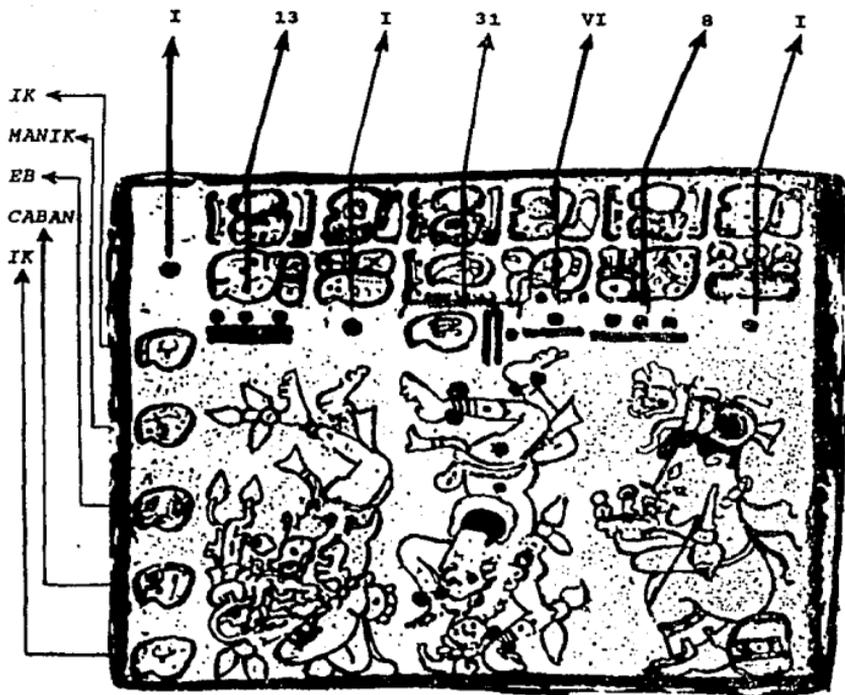


Fig. 6

Ejemplo de la nomenclatura propuesta por Förstemann para analizar los textos calendáricos en los códices.
(Dr. 15b)

A partir de la búsqueda del significado de los números acompañantes de los días, Förstemann logró reconstruir el ciclo cronológico que correspondía al conjunto de representaciones numéricas y calendáricas de la parte A del códice.

en un principio, de manera provisional. Más tarde se le denominaría Tzolkin, tal como se le conoce actualmente.

Tres fueron los aspectos que debían ser definidos: la función de los signos de los días; el significado de los numerales rojos y negros¹⁰ y la relación entre ambos.

El trabajo de Förstemann en este aspecto, sobresalió por lograr explicar y definir correctamente el valor de cada uno de los elementos: la fila de los días y números constituía en su totalidad el ya mencionado Tonalamatl, pero de manera abreviada. La forma de representación, según el autor, se había basado en la división y subdivisión del periodo en pequeños ciclos de 26, 52, ó 65 días cada uno. De esta manera, los días en cuestión correspondían únicamente a los primeros de cada una de las divisiones del ciclo, apareciendo por lo general 4, 5 ó 10 de éstos en la fila correspondiente que se situaba al lado izquierdo de las figuras. Los números rojos, por su parte, correspondían a la designación de los días, indicando en realidad cuántos de éstos en la semana se señalaban (Förstemann, 1886:4).

De esta manera, el primer número rojo situado sobre la

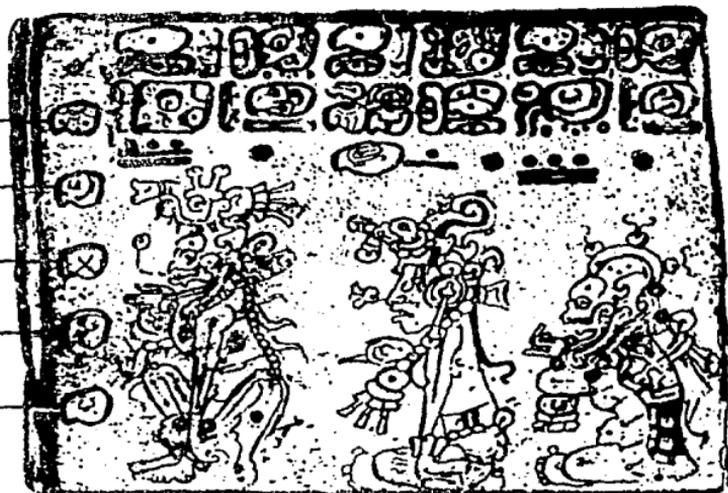
¹⁰ Un intento anterior por definir el verdadero significado de los numerales rojos y negros en los códices lo constituyó el trabajo de Cyrus Thomas *A study of the manuscript Troano*, en donde logró determinar el sentido de los números rojos, coincidiendo con Förstemann en que se trataba de los 13 numerales que acompañaban a los días (Thomas, 1882a:17). Sin embargo, sus observaciones no aportaron nada sustancial en la reconstrucción del ciclo calendárico. Para que esto hubiera sido posible, debió haber definido de manera correcta los demás elementos acompañantes, dado que tal como Förstemann lo demostró, formaban parte de un todo que se constituía justamente a partir de la definición acertada de cada uno de los elementos. De sus consideraciones, Thomas concluyó que lo representado aludía a un gran ciclo de 312 años, es decir a un Ahau-katún (Thomas, 1882a:21).

fila vertical sería el coeficiente de cada uno de los días representados, coincidiendo con el último número de la fila horizontal. En cuanto a los negros, se constituyeron como la regla en la división del ciclo (Förstemann, 1886:4), es decir, los que señalaban la diferencia entre los números rojos para obtener el coeficiente de los días de cada una de las subdivisiones. El resultado estaría indicado a través del valor de los rojos colocados inmediatamente a la derecha de los negros en la fila horizontal (Fig.7).

De lo anterior se dedujo que sólo se representaban los primeros días de las divisiones y los coeficientes de los días de las subdivisiones, quedando sus signos respectivos excluidos de la designación, pero siendo deducibles a partir de la regla en el uso de los numerales negros (Fig.7).

Gracias al descubrimiento de Förstemann fue posible saber que la representación de este importante ciclo calendárico mantenía un orden matemático en la disposición de sus elementos: los signos de los días guardaban intervalos regulares entre uno y otro, siendo éstos los marcadores iniciales de cada división y que al mismo tiempo determinaban en cuántas partes estaba dividido el ciclo.

En un sentido más general, Förstemann sostenía el hecho de que después de transcurridos cada uno de tales intervalos en las divisiones, ya fuera cada 26, 52 ó 65 días



Representación abreviada de un Tonalamtl en una página del
Códice Dresden

1 + 13 = 1 + 26 = 1 + 13 = 1

IX	MANIK	BEN	CIMI
CIMI	CAUAC	CHICCHAN	EZNAB
EZNAB	CHUEN	CABAN	OC
OC	AKBAL	MULUC	IK
IK	MEN	IMIX	IX

Representación total

Fig. 7
Interpretación de un Tonalamtl -tzolkin- en el Códice
Dresden
(Dr. 12b)

se realizaban las mismas acciones religiosas dado el carácter ritual del periodo, que al parecer tenía una importancia de primer orden por su uso frecuente en los tres códices mayas (Förstemann, 1886:27).

Cabe señalar, que el haber identificado este ciclo calendárico trascendió en el campo de la investigación; sin lugar a dudas definir el sistema y descubrir su mecanismo de representación, permitió explicar una buena parte de los códices. Sin embargo, no fue éste el único periodo calendárico que aparecía en los manuscritos. Muy especialmente el manuscrito de Dresdén mostraba otros más, pero en estrecha relación con un complejo sistema numérico.

A pesar de que poco se llegó a definir el sentido religioso del periodo en su relación con los signos no-calendáricos y las figuras representadas, el haberlo descubierto en combinación con estos elementos al parecer de carácter ritual, fue lo que pronto permitió en gran medida identificar la naturaleza de los manuscritos, como aquellos libros de contenido mitológico y astronómico mencionados en las fuentes coloniales.

Sistema numérico y calendárico

Al igual que el sistema calendárico, el sistema numérico maya mostró sus propias características en su representación dentro de los manuscritos e inscripciones.

Antes de los primeros estudios de Förstemann, se sabía de la existencia de las dos unidades numéricas más

importantes: el punto para designar la unidad, o bien, el número uno y la barra que correspondía al número 5¹¹. De igual manera se reconoció la lógica de su uso para representar, tal como se mostraba en los manuscritos, cantidades mayores a las cinco unidades mediante la combinación de ambos elementos.

Esta lógica de representación se aplicó para identificar los números del 1-19. A éstos se logró sumar el veinte, por medio de la colocación de 4 barras juntas, aún cuando no aparecía como tal en los manuscritos. Fue justamente a partir de este error, que Förstemann inicia su labor de investigación sobre el sistema numérico.

Con el descubrimiento de un signo especial para indicar las veinte unidades (Fig.8), el autor puso de manifiesto que la regla en la representación de los números se rompía después del número 19, pero no el mecanismo de su combinación para escribir números mayores, tal como se mostraba en la parte A del *Códice Dresden*, en donde dicho elemento aparecía combinado con el punto y la barra (Cfr. fig.7).

¹¹ Quién y cómo se llegaron a descubrir dichos valores es algo que aún no está definido; la *Relación* de Landa no menciona nada al respecto, al igual que otras fuentes más o menos de la misma época, por lo que fue necesario que en los primeros estudios algún investigador se percatara de la existencia de dichos valores. Muy probablemente fue Brasseur de Bourbourg el autor de dicho descubrimiento por ser él, el primero en abordar la interpretación de los signos, y de hecho es quien asienta por primera vez el uso de ambos elementos. Quizás descubrió la regla de representación retomando los valores numéricos utilizados en el centro de México.

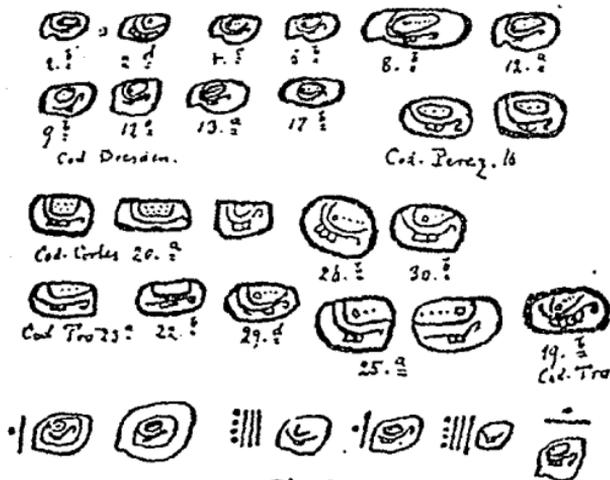


Fig. 8

Signos mayas para el número veinte
(Seler, 1967, I:774)

El elemento que Förstemann identificaría como el número cero¹² (Fig. 9), fue de hecho lo que dio lugar al descubrimiento del principio de numeración, mismo que Förstemann definió como un sistema de tipo vigesimal,

¹² Es notable el método utilizado por Förstemann para llegar a determinar el valor de elementos tan importantes como el 20 y el cero. La definición de éstos tuvo como base el contexto de aparición y no la definición de la forma del signo como se interpretaron, en su mayoría, los signos de tipo no-calendárico. En el caso del 20, ya había sido interpretado con anterioridad por Cyrus Thomas como el signo del dios Cimi -o dios de la muerte- una explicación carente de sentido por no considerar su relación con los demás signos numéricos. Será Förstemann quien logra identificarlo como tal cuando determina su función. Cabe aclarar, sin embargo, que verlo como signo numérico fue sólo determinar una parte de un campo más general de significados; Schellhas simultáneamente descubrió otro dentro de un contexto distinto al calendárico.

basado, a decir de él mismo, en un "sistema vigesimal del lenguaje" (Förstemann, 1886:4).¹³

Mención especial mereció este elemento por presentar una forma común, fácilmente reconocible, que por su apariencia, Förstemann interpretó como un ojo humano (Förstemann, 1886:5). Sin embargo, no sólo contó con un signo para su representación, sino con varios de formas diversas (Cfr. fig. 9). La particularidad de estos elementos fue el estar pintados en color rojo y en contextos numéricos, por lo que en su combinación con el resto de los números, adquirieron un sentido y significación cuando Förstemann descubrió en todos ellos el mismo valor a pesar de su heterogeneidad representativa¹⁴.

La parte B del códice, mostraba extensas filas numéricas, cuyo significado no se había determinado a partir del simple reconocimiento de los números. Era evidente, que éstos se relacionaban entre sí y que el resultado de tal conjunción debía obtenerse mediante el principio de numeración.

¹³ Para afirmar esto, se remitió sin duda a las lenguas mayas para resaltar el hecho de que la denominación de los números conservaba la raíz del número 20.

¹⁴ El cero requiere una atención especial. Este elemento representa en realidad un lugar vacío en cualquiera de las posiciones en las que se encuentre, tal como lo percibió Förstemann al igual que el cero occidental, pero no por ello carece de valor en el papel que juega en su combinación con el resto de los números (Cfr. fig. 10).

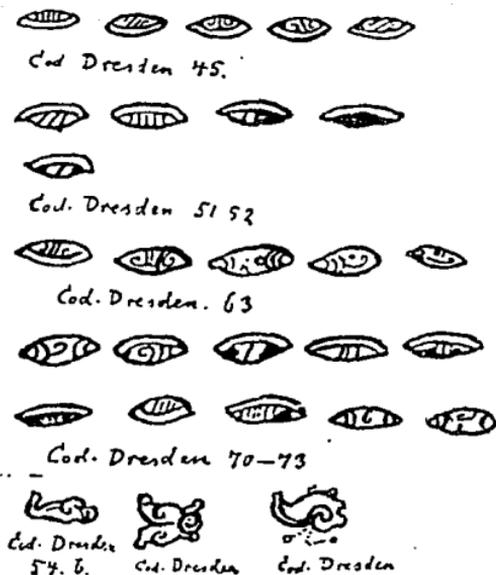


Fig. 9

Representación del signo maya del número cero
(Selser, 1967, I: 813)

El descubrimiento de Förstemann radicó en identificar el valor intrínseco en la posición de los números dentro de las filas, mismos que aumentaban en relación al orden vigesimal. En consecuencia, los valores de las cifras representadas podían hacer alusión, en algunas ocasiones, a grandes cantidades a las que Förstemann atribuyó un sentido astronómico, más que calendárico.

En primera instancia, descubrió que el registro numérico era posible a partir de la colocación de los números unos sobre otros, siendo la cantidad menor la que

ocupaba el sitio inferior. De esta manera, la cifra más baja sería la unidad (1-19), la segunda de abajo hacia arriba la veintena de la unidad (20), la tercera la dieciochoaba de la segunda (20x18), la cuarta la veintena de la tercera (360x20), la quinta la veintena de la cuarta (7200x20) y así sucesivamente (Förstemann, 1886:5)¹⁵.

144 000

7 200

360

20

1

Estos valores vigesimales, implícitos en la posición, se convirtieron en multiplicandos y los números representados se constituyeron como los multiplicadores¹⁶.

¹⁵ Es fundamental tomar en cuenta que dichos valores numéricos constituyeron a la vez los ciclos calendáricos más importantes: el día vendría a ser la unidad conocida con el nombre de kin, el uinal o mes sería el veinte, la tercera posición sería la excepción a la regla, dado que equivale sólo a la dieciochoaba parte, contando el año de 360 días y no de 365. En cuanto a la cuarta y quinta posiciones corresponderían al katún y al ciclo respectivamente -éste último hoy conocido como baktún-. Todas estas designaciones serían de hecho la base de los valores calendáricos de las Series Iniciales que más tarde el mismo Förstemann reconocería en algunas de las inscripciones en Palenque y que Selser sistematizaría como parte de su análisis en los glifos de Copán y Quiriguá (Cfr.págs.100-104).

¹⁶ Mientras que en los manuscritos el multiplicando no aparece por estar sobreentendido en el valor posicional, en las Series Iniciales de los monumentos arquitectónicos, este elemento sí se representa por medio de signos específicos, que combinados con los numerales, tendrán su propio valor numérico y calendárico (Cfr.págs.100-104).

Por su parte, la presencia de los signos de los días combinándose con los números, como en la parte A del código, sirvió para comprobar que la lectura de los signos numéricos debía proceder de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha entre las filas numéricas que a su vez mantenían una estrecha relación entre sí.

Tomando en cuenta que cada fila representaba una sola cantidad a partir de la conjunción de todos sus signos numéricos, el método para poder deducirlo consistió en la multiplicación de cada una de las cifras de las hileras con el multiplicando correspondiente a la posición que ocupaba. El resultado de todas las ecuaciones obtenidas con base en este procedimiento, debían sumarse y el producto sería el número representado a través de las filas (Cfr.fig.10).

El poder extraer la cantidad de cada una de las series que aparecían a lo largo de la mayoría de las páginas de la parte B del código, fue consecuencia del descubrimiento del mecanismo de numeración. Sin embargo, quedaba por definir el significado de los números en un contexto más general, es decir, señalar qué era exactamente lo que el número designaba, o bien, a qué correspondía el valor en cuestión.

Gracias a la presencia de signos calendáricos en algunas de estas filas, Förstemann concluyó que ciertas cantidades aludían al registro de fechas que bien podían corresponder a algún acontecimiento importante dentro de la historia.

Como en cualquier cálculo calendárico, fue preciso

tener un punto de referencia que sirviera de base para la exactitud del fechamiento. Según este criterio, Förstemann percibió que en repetidas ocasiones, al pie de las filas numéricas se mostraban fechas formando parte de todo el registro; por medio de operaciones matemáticas llegó a la conclusión de que el punto cero, o bien el punto de referencia a partir del cual se realizaban los cálculos correspondía a la fecha 4 *ahau* 8 *cumhu*¹⁷ (Förstemann, 1904a<1887>:399)¹⁸.

Asimismo descubrió que si se tomaba este dato como el punto de partida para el registro calendárico, el valor de cada una de las series sería un marcador que señalaba cuántos días debían contarse a partir de éste.

Un elemento importante que determinó en buena medida el descubrimiento del significado de los números fue la representación de algunas cifras rodeadas por un círculo rojo, que en contexto, Förstemann definió como el indicador

¹⁷ Al igual que en la designación de los días, los meses aparecían acompañados de numerales, pero que iban del 0 al 19. La manera de fechamiento entre los mayas consistía por lo tanto, en la combinación del día y del mes con sus respectivos numerales. Ej. 3 *lamat* 8 *cumhu*, 7 *caban* 19 *yax*, etc. La conjunción de ambos elementos, se refieren en realidad a la unión de dos ciclos distintos: el de 260 días, producto de los 13 numerales y 20 días y el de 365, que corresponde a 18 meses de 20 días cada uno y 5 más. Por lo tanto, deberán transcurrir 52 años, para que coincida de nueva cuenta la misma combinación. A este ciclo se le denominó posteriormente Rueda Calendárica.

¹⁸ Cabe hacer la aclaración de que debido a que algunas de las obras de Förstemann aparecieron en un solo volumen, además de citar aquí la fecha de la edición y la página correspondiente, se coloca entre corchetes el año de su primera publicación (cfr.bibliografía).

para sustraer ciertas cantidades del valor total de las series numéricas (Förstemann, 1904a<1887>:399-400).

Teniendo un punto fijo que permitiera un registro exacto de los cálculos, se consideró que igual podrían fecharse acontecimientos ocurridos antes de éste o bien después, algo así como el calendario occidental determinado a partir del nacimiento de Cristo¹⁹. De esta manera, Förstemann descubrió que el indicador de la sustracción numérica, correspondía al círculo, considerándolo algo así como el signo menos (-) de las ecuaciones matemáticas comunes (Förstemann, 1904a<1887>:401). La función de dicho elemento, dependía por lo tanto del contexto de su ubicación, en donde cada vez que estuviese representado, debía afectar la ecuación correspondiente al conjunto de los números de las series. En cuanto a la cifra que estaba encerrada dentro de éste, encontró que no alteraba su función global en el contexto, es decir, no dejaba de ser el multiplicador y con ello, seguía formando parte de la numeración²⁰.

¹⁹ La presencia de un punto cero para el registro calendárico, presupone algún suceso importante acaecido en esta fecha. La propuesta de Förstemann al respecto fue que dicho acontecimiento podía corresponder en la concepción maya, al nacimiento de un dios determinado, o bien, a la creación del mundo (Förstemann, 1904a<1887>:399).

²⁰ Cabe señalar que gracias a la lógica descubierta a través del mecanismo matemático en el registro de las fechas, fue posible para Förstemann percibir que en ciertas ocasiones, debido a la reducción del espacio, no se representaba el círculo rodeando a algún número para indicar la sustracción. Gracias a los cálculos matemáticos, le fue posible deducir las fechas de algunas filas numéricas, restando en algunas

Un ejemplo claro del registro calendárico a través de algunas de las filas presentes en la parte B del códice, lo constituyó la serie de la página 24 del manuscrito *Dresden* (Fig.10).

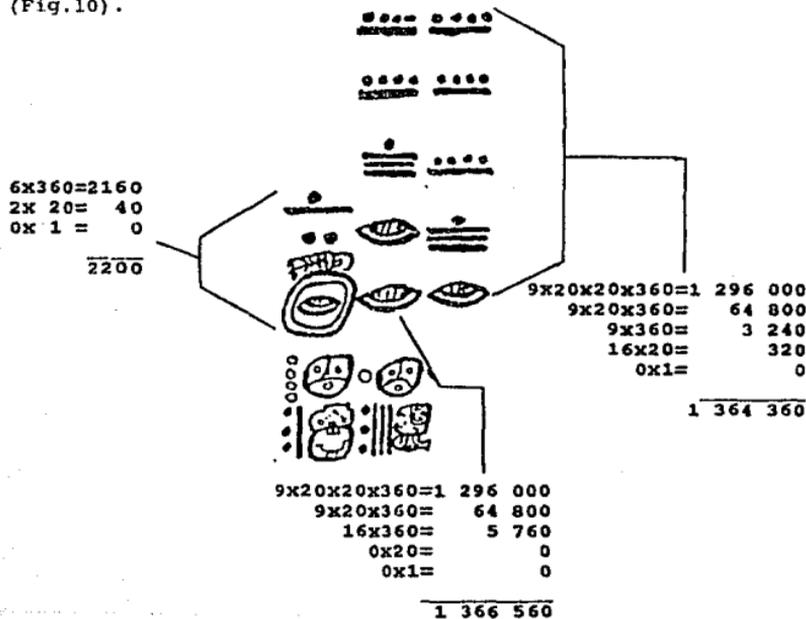


Fig.10

Interpretación de las filas numéricas
(Seler, 1967, I: 722-723)

En la parte inferior de la página se encuentran 3 filas indicando varios números combinados, que siguiendo las reglas de representación, registran 2 fechas importantes a ocasiones, aún cuando dicho indicador no aparecía.

través del signo de un día con su respectivo numeral y de la misma manera el signo del mes.

Deduciendo según la regla las cantidades numéricas de cada una de las filas se concluye: para la fila I se obtienen 2 200 días, la II representa 1 366 560, pero como la fila I contiene el signo menos que rodea al cero, esto indica que el valor de I deberá sustraerse de la II. El resultado será 1 364 360, que corresponde precisamente a la cantidad en III y que a su vez equivaldrá, en registro calendárico, a la fecha 1 *ahau 18 kayab*, que está señalada debajo de la columna II y que se considera a partir de la fecha 4 *ahau 8 cumhu*, también indicada al pie de la fila I²¹.

Un segundo ejemplo lo constituye la cifra numérica de la página 31a del *Dresden* en la que también aparecen varias filas (Fig.11) que registran la fecha 13 *akbal*. Los números en consideración son los que se encuentran sobre ésta.

El cálculo se deduce de la misma manera que el ejemplo anterior: la fila I designa el número 1 272 544. De la fila II a partir de la fecha señalada, se obtiene 1 268 540.

²¹ Para deducir la fecha a partir del registro numérico de las filas, Förstemann encontró como regla matemática, que el número obtenido, en este caso el resultado final expresado en III, debía dividirse entre 260. El residuo de tal operación, señalaba el número de días que debían contarse dentro de su secuencia a partir de 4 *ahau 8 cumhu*. Lo obtenido será la fecha registrada inmediatamente al pie de la fila II (Cfr.fig.10).

Ahora bien, como en este caso el registro no se reduce a lo que está sobre la fecha en cuestión, se deberá tomar en cuenta el número que se presenta debajo de ella. Tenemos que

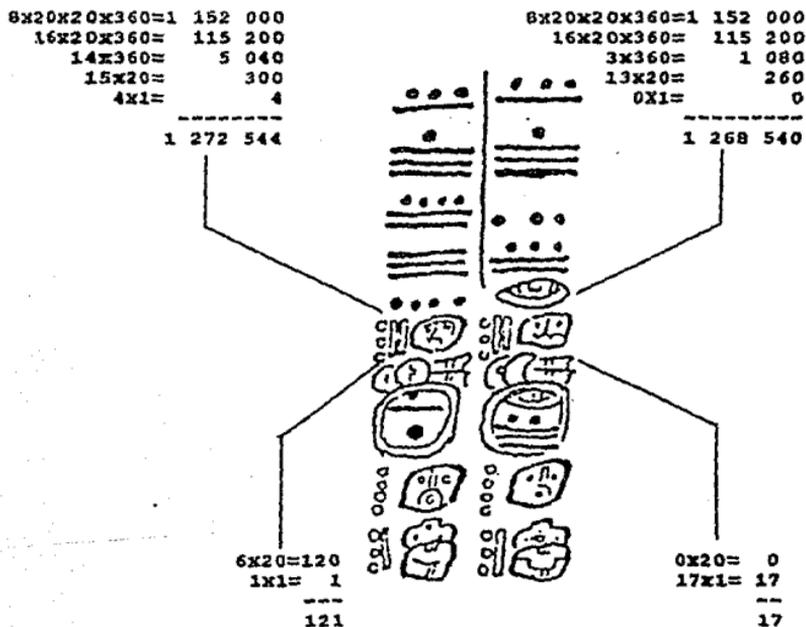


Fig.11

Ejemplo de la numeración maya
(Seler, 1967, I:722-724)

para la fila I se muestra el número 121, la II 17, como ambos presentan el signo de sustracción, se reducen los números mediante las operaciones $1\ 272\ 544 - 121$ y $1\ 268\ 540 - 17$, que dan como resultado el día ya señalado 13 akbal, a partir de la fecha indicada al pie de la columna 4 ahau 8 cumhu²².

De los descubrimientos de Förstemann se llegó a las siguientes conclusiones: algunos de los números representados tenían por objetivo señalar fechas que podían corresponder a ciertos acontecimientos históricos importantes. Para los cálculos se utilizó la numeración de tipo vigesimal que se contaba a partir de un punto fijo, o bien, de una fecha que servía de marcador para la exactitud de los registros calendáricos.

Por otra parte, el sistema vigesimal contaba con elementos importantes como el valor del cero que indicaba que el multiplicador de la posición que ocupaba estaba vacío y de un signo especial que indicaba que el producto de la conjunción de las filas también podía sustraerse. Esto se señalaba a partir del elemento ya mencionado para tal función.

²² En su momento, Förstemann designa a todas estas filas con el nombre de Números Largos. Sin embargo, dado que es el mismo mecanismo registrado en las inscripciones, no transcurrió mucho tiempo para que la designación cambiara al nombre de Series Iniciales propuesto por Maudslay (Cfr. pág. 92).

Mediante las reglas descubiertas por Förstemann y su subsecuente aplicación en los otros dos códigos y más tarde en las inscripciones de importantes sitios arqueológicos, se determinó sólo una parte del significado de los números largos.

La otra sería reconocida por el autor desde sus primeras investigaciones; se trataba de cálculos, que alcanzaban grandes cantidades numéricas a las que atribuyó un sentido astronómico.

En apariencia, algunos valores expresados a través de los números largos correspondían al registro de los ciclos de algunos cuerpos celestes como las fases de la Luna y la revolución de los planetas alrededor del Sol.

Quizás el ejemplo más característico de la observación y cálculo astronómico en el *Código Dresden*, lo constituyó la presencia de los ciclos de Venus.

Desde sus primeros estudios, Förstemann sostuvo el hecho de que los valores señalados a lo largo de las páginas 46-50 del manuscrito, hacían alusión a las diferentes fases del planeta en su movimiento a lo ancho de la esfera celeste; tal sería el caso de su presencia como estrella matutina, su distancia con respecto al Sol, entre otros.

En una de las cantidades expresadas a través de las filas numéricas, aparecía el valor de 584 días, mismo que corresponde a la revolución de Venus alrededor del Sol. Además de esta cifra, había otras más, que a decir del autor, registraban periodos menores. Asimismo, a lo largo de

las páginas señaladas, en la parte inferior aparecían las cantidades de 90, 250, 8 y 236 días. La hipótesis de Förstemann al respecto, fue la de considerar que los 90 días correspondían al periodo en el que el planeta no aparecía en el horizonte durante su conjunción superior, es decir, cuando el planeta se encontraba detrás del Sol; los 250 se referían a su elongación este, como estrella vespertina; los 8 días serían el periodo de su conjunción inferior y los 236 en su elongación oeste, como estrella matutina (Förstemann, 1886:66).

Por otra parte, cada una de las páginas presentaban figuras de seres míticos, conformando por lo general 3 escenas independientes, pero al mismo tiempo en aparente relación con el registro numérico y calendárico. Dichos personajes fueron interpretados por el autor como la simbolización de Venus en su relación con otros cuerpos celestes como el Sol (Förstemann, 1886:67)²³.

La presencia constante del elemento -fig.12- que aparecía de igual manera a lo largo de las páginas, hizo suponer a Förstemann que se trataba del símbolo de Venus. Fig.12



Por otra parte, cabe mencionar que los descubrimientos ²³ A partir del registro de los ciclos de Venus en el código maya, Selser encuentra a su vez varias analogías de dichos personajes con otros representados en algunos manuscritos del centro de México, entre los que sobresale el Grupo Borgia (Selser, 1967<1898>). Esto habla en favor de un interés común entre los pueblos mesoamericanos con respecto a la cuidadosa observación y registro de los cuerpos celestes.

de Förstemann no sólo se limitaron a la identificación de las diferentes fases de dicho planeta expresadas a través de las cifras numéricas; gracias a la interpretación de algunos valores más, le fue posible sugerir los periodos y los signos correspondientes a otros cuerpos celestes como Mercurio, Marte, Júpiter y Saturno (Fig.13).

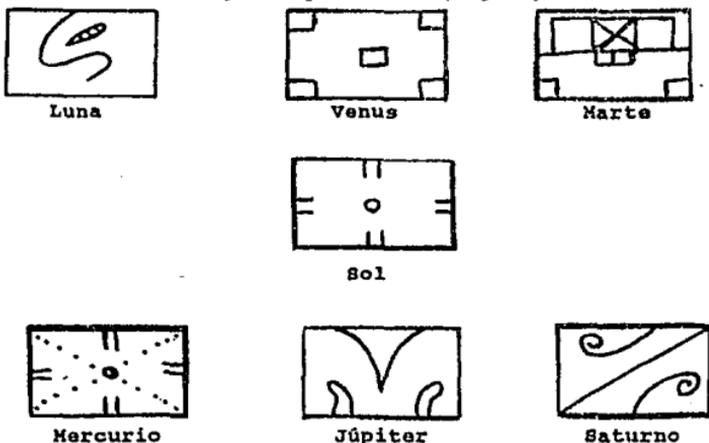


Fig. 13

**Símbolos propuestos por Förstemann para representar algunos
 cuerpos celestes
 (Förstemann, 1967, I:16-17)**

El registro astronómico maya no sólo se limitó a la observación y al cálculo de los planetas o de cuerpos tan importantes como el Sol o la Luna. Además de expresar a través de sus números los ciclos más importantes de estos objetos, Förstemann descubrió que los mayas trataban de armonizar los diferentes periodos de cada uno de ellos mediante la combinación matemática de algunos otros; tal

sería el caso de la presencia de una aparente relación entre el Tonalamatl, o bien, el ciclo de 260 días, el año solar y la revolución de Venus alrededor del Sol²⁴. De igual manera, parte de sus descubrimientos fueron también el registro de otros objetos y fenómenos como constelaciones y solsticios, que al igual que lo anterior, parecían formar parte del conjunto de representaciones de carácter astronómico.

La discusión Förstemann-Seler

Sin duda la reconstrucción del sistema numérico y calendárico maya llevado a cabo en su mayor parte por Förstemann, fue en su momento una de las aportaciones más importantes en el campo de la investigación americanista; el esfuerzo había sido todo un éxito gracias, a que en buena medida, su trabajo se había respaldado en principios bien fundamentados que más tarde sirvieron de base no sólo para sus propios estudios, sino para los que habrían de realizarse en el futuro.

Si bien en un sentido general Förstemann había descubierto la lógica y las reglas de funcionamiento de los signos calendáricos y numéricos, e interpretado una buena parte de las páginas del códice, en particular quedaron algunos argumentos que más tarde fueron refutados por Eduard

²⁴ Al respecto, es interesante la hipótesis de Seler en cuanto al origen del ciclo de 260 días, no sólo como un periodo maya, sino como un rasgo cultural mesoamericano. Desde su punto de vista, el surgimiento de dicho periodo había sido producto de la relación entre las revoluciones de Venus y la Tierra alrededor del Sol.

Seler, quien a lo largo de su extenso trabajo siguió el transcurso de las investigaciones de otros autores y en consecuencia, tuvo la oportunidad de rectificar algunos puntos importantes y descubrir otros que igualmente trascendieron por su validez y fundamentación científica.

En materia de calendario y numeración, Seler discutió ciertos aspectos que Förstemann asumió como datos inapelables; tal sería el caso de aquellos que fueron extraídos de los documentos, en su mayoría coloniales, entre los que la obra de Landa, de nueva cuenta, adquirió una importancia de primer orden. Sin afectar con ello el éxito alcanzado por Förstemann en los resultados de sus investigaciones, algunas de sus premisas fueron modificadas por Seler, quien a través del cuestionamiento y análisis de la información de los manuscritos coloniales, llegó a conclusiones más amplias que enriquecieron el trabajo iniciado por Förstemann.

A continuación se presentan algunos de los más significativos.

1. *Los "días dominicales" en el Códice Dresden.* Uno de los puntos que sin duda constituyeron la base metodológica de los investigadores en Alemania del siglo XIX, fue la interpretación de las fuentes escritas de la época colonial²⁵. La confrontación de los datos obtenidos de éstas

²⁵ Cabe mencionar entre las más sobresalientes a la *Relación de Landa*, que fue quizás la más importante para el estudio de la escritura maya y en general de los códices. A ésta, se sumaron también la obra del fraile Diego López de Cogolludo

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

en el trabajo de análisis sobre ciertos aspectos culturales, había demostrado que no toda la información que proporcionaban era aplicable al estudio de ciertos aspectos de la cultura sin una rigurosa interpretación. Un ejemplo claro al respecto lo había sido la idea de una escritura alfabético-silábica, inducida a partir de la descripción de Landa para definir con ella la naturaleza de los signos mayas del periodo clásico.

En este sentido, Seler discutió un punto importante que Förstemann había adoptado como válido sin cuestionar su veracidad. Tal fue la denominación de los 4 "días dominicales", o bien, aquellos que debían ser los primeros del año, que en principio, no coincidieron en el *Códice Dresden* con aquellos que se señalaban en las fuentes.

Landa mencionaba en su *Relación* que los indígenas comenzaban cada año nuevo con los días *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac*²⁶. Con tal afirmación, Förstemann asumió que dichos elementos aparecían como tales y en el mismo orden dentro del *Códice Dresden*.

Seler al respecto, descubrió que en el registro del documento se hacía alusión a 4 signos distintos, pero que

Historia de la provincia de Yucatán, entre las fuentes indígenas los libros del *Chilam Balam* y el *Popol Vuh*. Para la reconstrucción del sistema calendárico se recurrió a la obra mucho más reciente del yucateco Juan Pío Pérez. Por otra parte, Eduard Seler accedió también a las fuentes del centro de México, tanto indígenas como españolas.

²⁶ Habrá que recordar que los mayas consideraban el año de 365 días. En este sentido, de todos éstos, sólo 4 podían ocupar el primer sitio del año nuevo.

tenían la misma función que los días señalados por Landa, es decir, que ocupaban los primeros sitios del año.

La identificación de algunas escenas expuestas en el códice, fue lo que permitió al autor percibir la diferencia entre la denominación de dichos elementos y al mismo tiempo la similitud en el papel que desempeñaban dentro de la representación.

En uno de sus primeros trabajos, el investigador norteamericano Cyrus Thomas, encontró que las páginas 25-28 del *Códice Dresden* se referían a las festividades realizadas por los indígenas para celebrar los últimos días del año (Thomas, 1882a:59). El reconocimiento se había llevado a cabo gracias a la descripción que, al respecto, Landa proporcionaba en su obra.

Los pasajes representados, tal como se habían identificado, correspondían en esencia al cambio de un año a otro; estrictamente se referían a los últimos días del año viejo y los primeros del nuevo.

La escena, compleja por mostrar una serie de elementos, dejaba ver la figura de algunos personajes que pronto se identificaron como las divinidades descritas por Landa y a las que se les veneraba de manera especial. Además de esto, se presentaban los signos para designar los 4 rumbos celestes a los cuales pertenecían cada uno de los personajes, y con ello los 4 "días dominicales" que de igual manera se relacionaban con dichos elementos. Asimismo, según la descripción de Landa, cada uno de los días que iniciaban

el año, pertenecían a un punto celeste y a cada uno de ellos una divinidad.

La escena se enmarcaba a lo largo de las 4 páginas con la repetición de hileras colocadas a la izquierda de las figuras, que presentaban algunos signos de los días, distintos a los que Landa señalaba en su obra. De esta manera, a lo largo de las páginas aparecían 2 filas distintas formadas cada una por un día distinto: *eb, ben; caban, e'tznab; ik, akbal, y manik, lamat.*

Si los acontecimientos presentados en los pasajes de los códices coincidían con la descripción del fraile, a excepción del nombre de los 4 días que iniciaban el año, Seler dedujo que la esencia de la escena se reproducía a través de las filas que constituían el último día del año viejo y los primeros del nuevo, que correspondían en realidad a *ben, e'tznab, akbal y lamat.* Con ello, contradecía el supuesto de Förstemann, quien en varios de sus cálculos asumió la afirmación de Landa como una verdad aplicable para la interpretación del código.

Los resultados de dicha deducción, pusieron de manifiesto un importante trabajo de interpretación de las fuentes escritas. De lo observado Seler dedujo: Landa en sus afirmaciones no estaba errado por el solo hecho de que sus datos no fueran aplicables para la comprensión cabal de ciertos aspectos culturales, y en un caso más concreto, para poder definir las representaciones de los códices; el hecho denotaba en realidad que los manuscritos se habían realizado

en tiempos anteriores a la conquista y que para el momento en el que Landa realizó su obra, algunos aspectos cambiaron, incluso por el mismo impacto y trascendencia del proceso colonizador. Efectivamente, tal como el fraile lo registró, los 4 días dominicales en Yucatán habían sido *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac* (Seler, 1970<1887a>:373)²⁷.

No es éste en cambio, el caso en el manuscrito *Dresden*, que al parecer pertenecía a un periodo anterior. Se trataba de dos momentos diferentes que registraban datos distintos. Sin embargo, esto no significó que la base del culto, en este caso la práctica de una tradición religiosa, hubiese cambiado radicalmente a lo largo de los años.

Para poder dar una explicación que pudiera permitir reconciliar las aseveraciones de Landa y las representaciones del *Códice Dresden*, se asumió que siendo el manuscrito anterior a la conquista, podía concluirse que antiguamente, *ben*, *e'tznab*, *akbal* y *lamat* se habían considerado como los "días dominicales". Sin embargo, se pudo suponer que más tarde se llevó a cabo la corrección y los 4 días señalados por el código dejaron de ser los regentes cambiándose por *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac*. Esto parecía tener comprobación en el *Códice Troano* que reproduce lo que Landa señala (Seler, <1967>1887a:383).

²⁷ Debido a que la mayor parte de los artículos de Seler fueron consultados, en su mayor parte, en el primer volumen del compendio de sus obras *Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprache und Altertumskunde*, se cita el año de su edición, entre corchetes el año de su primera publicación y la página del texto consultado.

2. El significado del Katún²⁸. Conocido como uno de los periodos más importantes de la cronología maya, el significado del Katún fue discutido por Seler ante la afirmación de varios autores, entre ellos el mismo Förstemann, de que el periodo correspondía a 24 años.

La verdadera importancia de este ciclo, permitía entrever la exactitud en el registro de ciertas fechas que marcaban importantes sucesos históricos. En este sentido, definir el Katún, también conocido como *Ahau* por ser éste su signo de representación en los códices, implicó buscar su significado calendárico, es decir, su exacta duración y de esta manera, poder reconocer las fechas de ciertos acontecimientos históricos, tal como aparecían en los *Libros del Chilam Balam*.

Al igual que los primeros días del año, los katunes se designaban con un día y su respectivo numeral, en este caso sería el Ahau, debido a que se trataba de un ciclo divisible entre 20. Por otra parte, los numerales, tal como se mostraba en las fuentes, acompañaban al día del katún disminuyendo cada periodo dos unidades: 4. 2. 13. 11. 9. 7. 5. 3. 1. 12. 10. 8. 6. Ahau.

²⁸ Se había señalado ya un periodo llamado Katún al que se le reconocía con una duración de 52 años. El Katún que aquí se discute, se refiere al periodo que Förstemann conocía con el nombre de Ahau y al que se le adjudicó una duración de 24 años.

Esta información básica, sirvió a Seler para afirmar, en contra de lo expresado anteriormente, que el Katún tenía una duración de 20×360 , es decir, 7200 días.

La divergencia en las opiniones, se había suscitado a partir de la confrontación de los datos de algunas fuentes; Landa señalaba que el periodo correspondía a 20 años. Por su parte, algunos de los *Chilames* hacían referencia a 24 años. En fechas más recientes, siglo XIX, el yucateco Pío Pérez, cuya obra había sido considerada como una de las más ricas en información con respecto al calendario yucateco, asumía que el katún constaba de 24 años (Seler, 1967<1895a>:577). Siguiendo este criterio, Cyrus Thomas y posteriormente Förstemann iniciaron su trabajo.

La propuesta de Seler, por el contrario, tuvo como base la existencia del sistema vigesimal descubierto por Förstemann, en donde 24 años no coincidían con dicho orden numérico, por lo que tuvo que considerarse la posibilidad de que se tratara de un periodo mayor y que al mismo tiempo mostrara una concordancia con dicho sistema, a través del orden también descubierto por Förstemann. De esta manera, el Katún se consideró como uno de los periodos cronológicos que seguían el orden vigesimal ascendente, es decir, se contaba con una posición que correspondía a la unidad, una segunda de 20 días, una tercera de 360 (18×20) y una cuarta, que correspondería justamente al Katún a través del valor descubierto 360×20 , es decir, 7200 días. Estableciendo esta cifra, fue posible realizar el fechamiento exacto, que se

registraba a partir del punto cero 4 ahau 8 cumhu (Seler:1967<1889>:533)²⁹.

3. *El Tonalamatl*. Considerado como el ciclo de mayor importancia dentro de todo el registro cronológico mesoamericano, el Tonalamatl fue en el más estricto sentido, producto de una compleja concepción religiosa.

Era evidente que los trabajos de Förstemann no habían considerado dicho periodo más allá de ser una parte del calendario maya, que se encontraba presente en varias páginas de los códices y que como unidad numérica, había sido la base para el descubrimiento de otros periodos importantes. La aportación de Seler al respecto, sería analizarlo desde otro punto de vista, tomando en cuenta la presencia de un cierto sentido esotérico en cada uno de sus componentes, entre los que se contaban desde luego, los números y los días.

En efecto, ambos elementos y muy especialmente los días, tenían además de una función calendárica, un sentido muy especial dentro del pensamiento religioso de los antiguos mesoamericanos. Desde sus primeros trabajos, Förstemann y Paul Schellhas, habían identificado una característica especial en ellos; en principio, se trataba de objetos determinados a los que se les había tomado como símbolos para representar cada uno de los días. Sin embargo,

²⁹ Habrá que tomar en cuenta que este periodo aparece representado, con el valor descubierto por Seler, en las inscripciones de importantes monumentos arquitectónicos.

decían, dado el hecho de que con el tiempo los signos sufrieron un proceso de estilización en sus formas, era difícil identificar el objeto, o bien, su significado original (Förstemann, 1886, 8; Schellhas, 1886, 19)³⁰.

Según el punto de vista de estos autores, se puede deducir que los signos de los días tenían en realidad dos tipos de significados: por una parte, el primero sería el que corresponde específicamente a su función dentro del contexto calendárico, siendo símbolo de alguna unidad temporal, y por otra, en un contexto distinto, sería la imagen de un objeto determinado.

En este sentido, la participación de Seler sobresalió por tratar de descubrir el significado real del objeto que se consideró a la vez como el "significado original" de los signos de los días. El valor de sus investigaciones, trascendió por encontrar en ellos un sentido de sacralidad.

Al igual que en el calendario de otras culturas mesoamericanas y en especial el mexicana, era posible resaltar que por lo general, los signos de los días representaban objetos u animales fácilmente reconocibles. La excepción a esta regla la constituyó el conjunto de signos mayas para los mismos periodos de tiempo, que dada la complejidad de sus formas, se sometieron a múltiples interpretaciones de otros autores en el intento por determinar el objeto en cuestión.

³⁰ Esto también se remitía al significado del nombre de los días, que según percibieron ambos autores, también habían perdido sus significados originales.

En las páginas de los códices, se identificaron los signos de los días en contextos no calendáricos, en función de escenas completas en las que aparecían ciertos personajes realizando diversas acciones. Estos elementos, fuera de representar ciertos días, se concibieron como símbolos de determinados objetos. Un caso muy claro al respecto fue la localización de Cyrus Thomas del signo *Kan* para representar la semilla (Thomas, 1882:80-81), que más tarde fue completado por Schellhas como el símbolo de la milpa en otros contextos (Schellhas, 1886:20).

A diferencia del análisis de las formas de los signos, Seler encontró uno de los métodos quizás más valiosos en la comparación con otros ciclos similares entre otras culturas. Tal sería el estudio emprendido por él para encontrar el Tonalamatl más antiguo y que permitiera a su vez establecer ciertas concordancias y divergencias con el ciclo mexicana.

La realización de este procedimiento, dio como resultado la similitud en la sucesión de los días en los diferentes Tonalamatls y en consecuencia, la misma asociación entre cada uno de los objetos que simbolizaban los días (Seler, 1967<1886>). Además de este aspecto, se hizo evidente que cada uno de los días tenía una significación que repercutía en la vida cotidiana del indígena. Un caso específico lo constituyó el carácter nefasto de los 5 últimos días del año, así como la naturaleza específica de los "días dominicales".

Las inscripciones en piedra

Algunos años después de iniciadas las investigaciones en Alemania, se planteó la necesidad de poner a prueba los primeros resultados obtenidos a partir del estudio de los códices. En efecto, el hecho de poseer uno de los manuscritos indígenas más importantes y contar con dos más de la misma naturaleza en otros países europeos, había permitido a los medios académicos del Viejo Continente centrar en ellos la mayor parte de su trabajo inicial en el estudio de la escritura maya, dejando relativamente de lado la interpretación de los textos inscritos en muchos de los monumentos arquitectónicos.

Por el contrario, para los países americanos como México y en especial los Estados Unidos, había sido más fácil establecer un contacto frecuente con los restos materiales recién encontrados, gracias a la cercanía y al acceso a la extensa zona geográfica maya. Un ejemplo claro en este sentido, lo constituyeron una serie de publicaciones importantes sobre el trabajo arqueológico en el territorio por parte de investigadores y exploradores que pusieron de manifiesto la presencia de una riqueza inigualable en artefactos y monumentos arquitectónicos como testimonio de lo que fuera la antigua cultura. En este sentido, la obra quizás más trascendente por presentar un extenso acopio de información, fue la *Biología Centrali-Americana* del inglés Alfred P. Maudslay que se editaría por primera vez desde 1883.

Como muchas de las publicaciones de esta época, el trabajo serviría de vínculo entre los medios académicos más alejados de la zona maya y el material arqueológico. De esta manera, la obra de Maudslay puso en manos de los científicos europeos, información valiosa que sería la base de sus estudios posteriores.

Un aspecto de gran importancia en el campo del desciframiento de la escritura, lo constituyó la presencia, en dichas obras, de dibujos y fotografías de los monumentos y textos inscritos como copias casi perfectas que dejaban mostrar con todo detalle, las formas complejas de los jeroglíficos, llegando a ser así las reproducciones más fieles de la época.

Una vez que los europeos tuvieron en sus manos el producto de los trabajos arqueológicos, fue posible para ellos iniciar la interpretación de los jeroglíficos inscritos sobre ciertos monumentos de importantes zonas arqueológicas.

En Alemania, Ernst Förstemann y Eduard Seler, una vez que contaron con ciertos elementos teóricos para el estudio de los signos a raíz de su trabajo en los códices, emprendieron la labor de interpretar algunas partes de los textos inscritos; Förstemann por su parte, comenzaría por dar una explicación lógica y científica a ciertos jeroglíficos de la zona de Palenque y más tarde extendería su trabajo a otras zonas arqueológicas como Yaxchilán y Piedras Negras, que presentaban gran cantidad de caracteres

ricos en forma y variedad. Seler por su parte, centró su atención en los glifos de Copán y Quiriguá una vez que tuvo acceso a las reproducciones de Maudslay.

Al igual que al inicio del estudio en los códices, las observaciones dejaron ver la presencia constante de elementos reconocibles, entre los que figuraron los signos de los días y meses. En consecuencia, la primera deducción al respecto, fue la de considerar, que al igual que en los manuscritos, una parte considerable del contenido de las inscripciones podía corresponder al registro calendárico o astronómico (Förstemann, 1904<1897>).

Los jeroglíficos aparecían sobre ciertos monumentos que se catalogaron en dos tipos: estelas, que por lo general presentan pares de glifos en filas verticales y que empiezan en la parte superior con un número largo, y los dinteles que exponían de igual manera varios de éstos y entre sí diferentes tipos de signos (Förstemann, 1904<1897>: 548-549).

Cabe señalar sin embargo, que fue la observación sobre el orden de los glifos lo que permitió explicar un pequeño número de éstos.

La apreciación de los monumentos había dejado claro que por lo general, los textos presentaban características comunes. Tal fue el caso de un gran elemento al inicio de las filas jeroglíficas seguido de signos que se ordenaban de manera simétrica formando filas sucediéndose unas tras otras.

Entre éstos se logró identificar un pequeño grupo, cuya forma de representación se repetía con cierta regularidad en los monumentos, ya fueran dinteles o estelas (Fig.14). A este conjunto, Maudslay lo designó con el nombre de Serie Inicial (Maudslay,1889:40).

Los primeros trabajos de Förstemann al respecto, resaltaron el poco avance en el campo de la interpretación. Lo único logrado en este sentido había sido el reconocimiento de los signos de los días y meses ya bien estudiados en los códices. Al igual que al inicio de sus investigaciones, Förstemann se enfrentó al problema de que la identificación de ciertas formas ya antes conocidas como éstas, no resolvía la cuestión del desciframiento.



Fig.14

(Morley,1975:174)

Por su parte, los únicos medios con los que Förstemann podía contar para tal labor eran sus propios descubrimientos realizados en los códices; si los manuscritos mostraban ciertos aspectos como el uso de un sistema vigesimal, signos calendáricos y grandes registros astronómicos, habría que buscar éstos mismos y sus criterios de representación en las inscripciones, aunque en apariencia se tratara de signos distintos por su forma.

Con el transcurso de las investigaciones, se llegaría a la conclusión de que lo que Maudslay había designado como Series Iniciales, en el fondo correspondía a los Números Largos de los códices, reproduciendo el mismo criterio de una numeración de tipo vigesimal. De esta manera, los signos de los días y meses ocupando un lugar inferior con respecto al resto de los elementos, correspondían en realidad al orden posicional.

Seler, quien sistematizó y enriqueció la obra de Förstemann a este respecto, señalaba en uno de sus primeros artículos sobre el contenido de los jeroglíficos:

Del hecho de que al final de las Series Iniciales o filas de jeroglíficos homólogos exista sin excepción una fecha, señala Förstemann, que los cinco jeroglíficos anteriores deben reproducir todos juntos una expresión numérica. Y es desde luego de asumir, que esta expresión numérica se representara como en el *Códice Dresden*, es decir, de abajo hacia arriba siguiendo la unidad (un solo día kin), la veintena (ciclo de 20 días uinal), ciclo de trescientos sesenta (katún o piedra, tun, como se designa este periodo entre los yucatecos), la veintena de trescientos sesenta (periodo de 7 200 días, katún) y veintena de los katunes (o periodo de 144 000 días). (Seler, 1967<1899>:721-722).

El aplicar los criterios encontrados en los códices, permitió el descubrimiento no sólo del sistema de numeración inmerso en este tipo de inscripciones, sino el reconocimiento de importantes periodos de tiempo, igualmente identificados en los manuscritos¹. Cada uno de estos

¹ Un intento realizado en la misma época para interpretar este tipo de jeroglíficos lo constituyó el trabajo de J.T. Goodman, quien tomó parte dentro de la obra de Maudslay por medio de su trabajo *The Archaic Maya Inscriptions*. Este autor identificó, al igual que los europeos, la presencia de

periodos se representó a través de un signo específico que tuvo dos connotaciones importantes: por una parte señalaba un ciclo dentro de la cronología maya², por otra tuvo una función matemática, para obtener, al igual que en los códices, la fecha representada a través de la conjunción de los signos.

Por lo común, las Series Iniciales se constituían a partir de un gran elemento que ocupaba el espacio superior, encabezando las filas. Generalmente, 6 signos seguían a éste representando ciertos periodos de tiempo, en muchos casos teniendo adjuntos los signos numerales del punto y la barra (Cfr.fig.14). Sin embargo, había otros casos en los que en su lugar estaban inscritos rostros de perfil que ocupaban el lugar de los números. En sus primeros trabajos, Förstemann consideró que se trataba de las divinidades que regían los ciclos calendáricos (Förstemann,1904<1897>).

Una vez reconocidos los elementos más importantes de estas Series Iniciales, varios autores se dieron a la labor de dar una interpretación válida a cada uno de ellos. Maudslay por su parte, fue quien había hecho evidente la

periodos de tiempo tratando de aplicar los mismos criterios descubiertos por Förstemann. Sin embargo, sus resultados aportaron poco en realidad a las investigaciones por carecer de fundamentos.

² Habrá que tomar en cuenta la estrecha relación entre el sistema numérico y el registro de periodos de tiempo. El elemento más importante es la base vigesimal. Sólo hay una excepción a la regla en la tercera posición, en donde Förstemann señaló el valor de 360, que corresponde al año y que se constituye a partir de 18 meses de 20 días cada uno.

presencia de las características comunes entre este conjunto de signos. A su vez, el investigador norteamericano John T. Goodman, trató de definir dichos elementos, en muchas ocasiones tomando como base los trabajos de los investigadores alemanes, sobre todo los de Förstemann y Seler.

En Alemania, quien inicia la labor de interpretación fue Förstemann, que desde el principio, tuvo la sospecha de que las inscripciones reproducían los mismos criterios vigesimales encontrados en los códices. En consecuencia, trató de dar una interpretación de las Series Iniciales de Palenque tomando como base algunos criterios como la presencia de los ciclos de 7 200 días y de 360. Sin embargo, no sería hasta el descubrimiento del significado de las caras que acompañaban a los ciclos calendáricos, que se podría sistematizar el conocimiento y la estructura de la representación de dichas series.

Uno de los trabajos más sistemáticos y que sin duda dio mayores aportaciones al respecto, fue el análisis de Eduard Seler como parte de sus interpretaciones de algunas de las inscripciones de Copán y Quiriguá³.

³ Es importante tomar en cuenta la fecha de las publicaciones de los autores y su participación dentro de la labor de interpretación en este ámbito de análisis. Ya se ha mencionado que los norteamericanos habían tenido mayor oportunidad de observar más de cerca los vestigios arqueológicos que los europeos. Los trabajos de Maudslay, Charles Bowditch y Goodman, fueron quizás los más representativos a finales del siglo XIX y principios del XX. La obra de Goodman se publicó en el año de 1897, 2 años antes que la de Seler con respecto a las inscripciones de

Analizando cada uno de los componentes de las Series Iniciales, Seler presentó en sus dos artículos más importantes *Los monumentos de Copán y Quiriguá* y *el Altar de Palenque y Algo más sobre los monumentos de Copán y Quiriguá*, un estudio de cada uno de sus componentes.

Dada la presencia de un gran signo que por lo general encabezaba las inscripciones, Seler realizó un interesante análisis de éste, tomando en cuenta cada uno de los elementos que lo constituían⁴. Desde su punto de vista y considerando la importancia de ciertos ciclos calendáricos dentro de la cronología maya, Seler reconoció entre una gran variedad de representaciones de este glifo principal (Fig.16), la existencia de un elemento básico -fig.15-



Fig.15

al que designó como signo Tun -piedra preciosa- que sirvió al mismo tiempo, como su respectivo valor fonético.

Copán y Quiriguá. Sin embargo, hay aseveraciones del autor alemán sobre la obra de Goodman, que exponen la posibilidad de que el investigador norteamericano pudiera haber extraído información de los investigadores alemanes, misma que presentó como descubrimientos propios, sin dar crédito a los verdaderos autores. Cuando Seler publica su obra, lo hace de una manera sistematizada, dando resultados mucho más completos que los del mismo Förstemann. Observando por el contrario el trabajo de Goodman, se puede deducir que Seler tenía más bases teóricas para demostrar sus interpretaciones que el autor norteamericano, por lo que es de asumir que Seler fue el autor original de muchos de los resultados que Goodman presentó en su trabajo (Seler, 1967<1899>:776-782).

⁴ A este elemento se le conoce actualmente con el nombre de Glifo Introdutor.

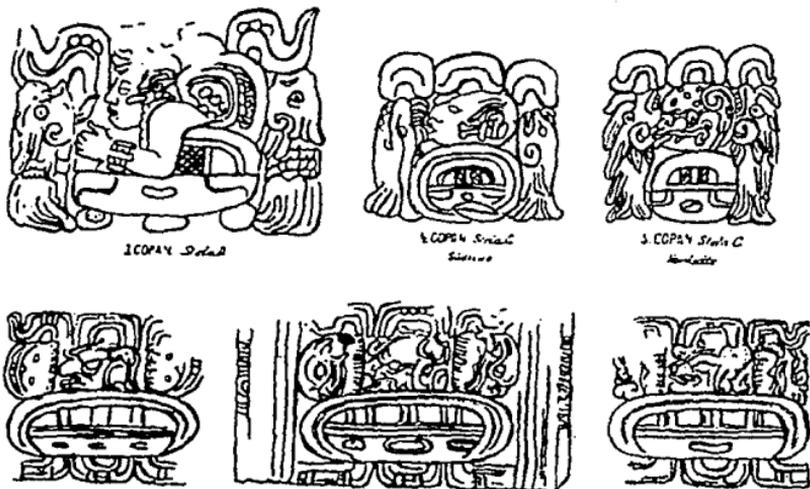


Fig. 16
Ejemplos del glifo introductor
(Seler, 1967, I:715)

Este elemento estaba enmarcado a la vez, por dos figuras puestas sobre éste con formas de pez⁵, al cual el autor adjudicó el valor fonético de *car* o *chai*, según su nombre en las lenguas mayas tzeltales o ch'oles. De estos dos sonidos, llegó a la conclusión de que según los criterios para la formación de palabras en el centro de México⁶, era posible reconstruir, a partir de dichos

⁵ Al parecer, la forma del pez sufrió una evolución en su forma llegando a ser más estilizada. Sin embargo, reconociendo en ellos esta figura original, es importante considerar que, siguiendo con la hipótesis de Seler, este elemento no perdió su valor fonético.

⁶ Seler se refería con esto específicamente al sistema Rebus, utilizado con cierta frecuencia en los códices del centro de México, en el que ciertos elementos pictóricos forman palabras con base en criterios fonéticos.

elementos, la palabra katún, o bien, la expresión para "periodo". De esta manera, siguiendo el orden de los valores numéricos, el signo para el ya mencionado ciclo katún, colocado dentro de las Series Iniciales, era idéntico a este signo principal (Seler, 1967<1899>:717-718).

Ahora bien, con respecto a los personajes representados en medio de los dos peces, Seler consideró que se trataba de las figuras de los dioses regentes del periodo en cuestión. De esta manera, según el ciclo registrado, sería la divinidad. La figura de estos personajes constituyó el único elemento relativamente variable de este signo principal.

En cuanto a los demás jeroglíficos colocados debajo de éste, se dedujo que en realidad reproducían el mismo criterio vigesimal de numeración.

A diferencia de los manuscritos, en las inscripciones el multiplicando, o bien el valor numérico correspondiente a la posición, siempre aparecía en el registro, adjunto a las cifras numéricas. Es decir, siendo los valores posicionales, 1, 20, 360, 7200, etc, los que están inmersos en la colocación dentro de las filas, cada uno de éstos debía ser representado a través de un signo específico que tuviera inmerso cualquiera de estos valores. De igual manera, los multiplicadores se designaban ya fuera por medio de cifras, es decir, por el punto y la barra o en otros casos, a través de jeroglíficos con algún valor numérico (Seler, 1967<1899>:727).

Un aspecto importante lo constituyó la dirección de lectura de los signos. Desde sus primeros trabajos, el investigador norteamericano Cyrus Thomas, había propuesto que estos elementos debían leerse por parejas, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha (Maudslay,1889:40). Este criterio, ampliamente aceptado, fue el que se aplicó para la interpretación de los jeroglíficos.

Un criterio de clasificación fue propuesto por el norteamericano Charles Rau al numerar cada una de las filas verticales de los glifos, aprovechando el riguroso orden en el uso del espacio y de la misma manera, designó con letras las filas horizontales, siguiendo la secuencia alfabética (Rau,1882:185) (Fig.17).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								

Fig.17

Clasificación de las inscripciones en piedra

Tomando en cuenta el orden de representación numérica reconocido por Förstemann en los códices, se consideró que el signo correspondiente a la unidad debía ocupar el sitio inferior de la cuenta y a partir de éste, los glifos colocados arriba, debían indicar ciclos mayores, según el sistema vigesimal ascendente. En consecuencia, se procedió a buscar cada uno de los valores, teniendo como base la posición de los periodos⁷. Es menester señalar, que estos signos tuvieron una doble función: por una parte serían valores numéricos o bien los multiplicandos y por otra, serían periodos de tiempo, es decir, cada valor numérico en realidad indicaba un ciclo calendárico de la misma duración y por lo tanto se le consideraba como parte de la cronología.

La observación realizada con base en los criterios ya señalados, mostró que los mayas empleaban en realidad dos tipos de representaciones para cada uno de los periodos; por una parte, se contaba con una forma "standard", por lo general de bosquejo simple, y que podía corresponder con algunas formas también reconocidas en los códices. Por otra, un segundo tipo se identificó, gracias a las posiciones ocupadas dentro de las Series Iniciales como formas

⁷ Sin duda lo que favoreció en gran medida a la interpretación de estos periodos fue el inalterable orden vigesimal. Una de las dificultades en el desciframiento de las inscripciones de los monumentos fue sin duda la gran cantidad de formas y variedad de los signos. Sin embargo, una vez reconocido el criterio posicional, se pudo dar una interpretación sólida a cada uno de estos elementos aún a pesar de su diversidad.

complejas, que presentaban a menudo el rostro de ciertos personajes míticos, pero que podían conservar al menos una característica, que permitía su identificación. En consecuencia, se contaba con una gran cantidad de figuras que iban de rasgos en apariencia simples, hasta formas sumamente complejas.

El primer elemento en identificarse sería el correspondiente a la unidad, que equivaldría al día y que por consiguiente se le denominó *kin*. Por lo general, ocupaba el quinto sitio de las Series Iniciales, contando del glifo principal hacia abajo⁸. La forma del signo, desde el punto de vista de Selser, obedecía a la idea de representar al Sol. Su forma más simple, corresponde con aquellos que aparecen como parte de los signos que designan 2 de los 4 rumbos celestes -*lakin* y *chikin*- cfr.fig.60- y que muestran como signo inferior el mismo elemento. Al igual que la mayor parte de los periodos, cuenta también con signos de formas más complejas (Fig.18).

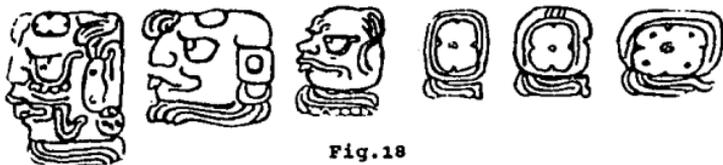


Fig.18

(Selser, 1960, I:729)

⁸ Habrá que recordar que esta posición obedece al criterio de representación numérica en donde las cifras se colocan en orden ascendente, es decir, las cantidades menores ocupan el sitio inferior y las mayores el superior.

Al signo correspondiente al mes, o bien, al ciclo de 20 días, se le denominó uinal. Ocupa por lo común el cuarto sitio, que en su forma más simple, es muy similar al día *chuen* y en su forma estilizada muestra la imagen de la cabeza de una iguana (Seler, 1967<1899>:734) (Fig.19).

El tercer sitio en orden ascendente, lo constituyó el periodo de 360 días, al que Seler denominó como *tun* y cuyo signo, en su forma simple, coincide con el elemento más importante del glifo de la Series Iniciales (fig.20).



Fig.19

(Seler, 1967, I:733)

Después del *tun* se muestra el *katún*, que corresponde exactamente a la misma forma del signo principal que aparece encabezando las Series Iniciales (Fig.21). Su valor corresponde con la duración propuesta por Seler de 20×360 , es decir, 7 200 días.



Fig.20

(Seler, 1967, I:735)

El último periodo en cuestión, será el que Seler denominó *Ciclo*. Considerado como el mayor multiplicando, aparece después del signo principal y corresponde al valor numérico de $20 \times 20 \times 360$, es decir, 144 000 días⁹ (Seler, 1899:738) (Fig.22).



Fig.21

(Seler, 1967, I:737)

Una de las cuestiones que había que resaltar con cierta atención, fue el hecho de que los signos que formaban parte de las Series Iniciales, funcionaban en realidad, como símbolos de los periodos, aún cuando se logró demostrar que el glifo principal y el Katún mantenían un criterio fonético en su construcción. Por otra parte, el conocer estos signos en sus valores cronológicos y numéricos, permitió explicar, en cierta medida, cada una de sus formas; Seler sostuvo el hecho de que los personajes míticos mostrados a través de dichos elementos, guardaban una estrecha relación con ideas religiosas. Muestra de ello sería la presencia de ciertas características, asociadas con los rasgos de algunos

⁹ El término *Ciclo* propuesto por Seler fue sustituido posteriormente por el nombre de *Baktún*. Cabe además aclarar que de igual manera se descubrieron periodos mayores a éste.

dioses, tomando en cuenta que los ciclos calendáricos también tenían una naturaleza divina.



Fig.22

(Seler, 1967, I:739)

La presencia de dichos periodos trascendió por comprobar la veracidad de la hipótesis de Förstemann y Seler, con respecto a que las inscripciones reproducían literalmente el principio vigesimal del *Código Dresden*. Sin embargo, la experiencia en el estudio del manuscrito, había dejado claro que los cálculos numéricos y calendáricos no sólo se limitaban al orden posicional de ciertos periodos cronológicos, sino que esto era en realidad un mecanismo en función de una finalidad mucho más compleja, en donde los Números Largos del código, tenían entre uno de sus objetivos, registrar fechas mediante la conjunción de cifras numéricas y valores posicionales, partiendo de un punto fijo del cual se llevaban a cabo los cálculos calendáricos mayas. Desde esta perspectiva, se hizo evidente que los multiplicandos -en el caso de las inscripciones, los ciclos ya señalados- en realidad formaban parte de un sistema similar (Seler, 1967<1899>:745).

La presencia de una fecha al pie de las Series Iniciales, fue quizás la mayor evidencia de este criterio. Normalmente aparecía un *ahau* o cualquier otro día con su

numeral respectivo combinado con una fecha del uinal, es decir, con el signo de un mes y su número acompañante. Las formas de estos elementos, coincidían, en su mayor parte, con las que Landa presentaba en su *Relación* y de manera más estrecha, con las de los códices. A través de estos elementos, se asumió que la fecha en cuestión, correspondía en realidad al primer día de un "periodo" o katún (Seler, 1967<1899>:740)¹⁰.

Para poder registrar una fecha como en los códices, era preciso contar con cada uno de los elementos que lo hiciera posible, es decir, un criterio posicional vigesimal, expresado a través de los multiplicandos, los multiplicadores, o bien, los números que acompañan a cada periodo y desde luego, un punto en la cronología a partir del cual se llevaran a cabo los cálculos.

Como en los códices, las inscripciones mostraban el uso de las formas comunes para los números, es decir, el punto y la barra para señalar valores del 1 al 19. Sin embargo, tal como Förstemann lo había resaltado en sus primeras investigaciones, el número cero era un elemento esencial en el registro. Ante esto, se hizo preciso buscar el signo correspondiente a este valor en las inscripciones.

¹⁰ Esta afirmación corresponde perfectamente con el análisis que Seler realizó del glifo principal que encabeza las Series Iniciales. Según lo llegó a demostrar, este elemento correspondía a la expresión katún, por lo tanto, sería el que indica que la fecha señalada forma parte de este periodo.

Quien llevó a cabo el descubrimiento fue Seler, que identificó dos elementos para representar al cero y que tal como Förstemann lo había hecho, puso a prueba su función a través de cálculos matemáticos (Fig.23).

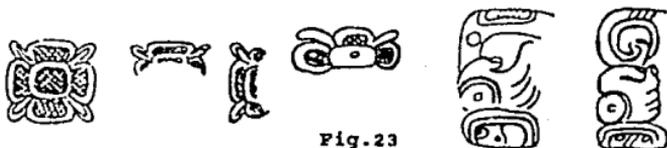


Fig.23

(Seler, 1967, I:748)

Al igual que el punto y la barra, estos signos aparecían adjuntos a los periodos, por lo que su posición dentro de las series determinó en gran medida su significado en contexto. Cabe resaltar la importancia del signo que parece constituir la parte esencial del segundo elemento. En este caso, la representación de una mano sería para descubrimientos sucesivos, un aspecto de gran importancia¹¹.

Al considerar que los mismos criterios del registro calendárico en los manuscritos se reproducían en las inscripciones, se hizo evidente que al igual que en los

¹¹ Con respecto a la primera forma del signo que correspondería a una flor, paralelamente al trabajo de Seler, se hicieron varias especulaciones en torno a su significado. Una de los primeros comentarios de Maudslay puso de manifiesto su particularidad; él lo interpretó como el signo para el número 20. Sin embargo, a partir de las investigaciones de Förstemann, se sabía que en las filas numéricas, se carecía de un signo particular que representara este número. Por su parte, Daniel Brinton lo interpretó como "signo cósmico" (Seler, 1967<1899>:747). En ambas interpretaciones, se aprecia el mismo error al no tomar en cuenta la función del signo en contexto.

Números Largos, una sola cantidad debía estar contenida en las Series Iniciales a partir de la conjunción de cada uno de los periodos. De ser así, los valores numéricos de cada ciclo debían multiplicarse por sus números acompañantes, es decir, por los multiplicadores. Los resultados, producto de dicho procedimiento, debían sumarse y de esta manera, obtener el valor en cuestión¹². Asimismo, esta cantidad correspondía a la misma fecha señalada al pie de las filas. La comprobación de esta hipótesis, se fundamentó en la suposición de que el registro calendárico se realizaba a partir de la misma fecha, descubierta por Förstemann en el *Código Dresden*, 4 ahau 8 cumhu (Seler, 1967<1899>:746).

A pesar de que las Series Iniciales parecían reproducir el mismo criterio de numeración y registro calendárico, Seler, al igual que Förstemann, se percataron de ciertas diferencias en la forma de representación de los elementos. Un ejemplo al respecto sería que los multiplicandos en los monumentos, siempre estaban presentes a través de sus formas especiales, en los códigos por el contrario, estos valores estaban sobreentendidos en su posición. Otro aspecto de divergencia fue la forma de los numerales.

A diferencia de los códigos, las inscripciones tenían como característica mostrar una gran cantidad de figuras, en algunas ocasiones sumamente ornamentadas, y sobre todo, guardar un orden en el uso del espacio de cada uno de los

¹² Nótese que es el mismo procedimiento utilizado para reducir el valor de los Números Largos en los códigos.

glifos. En este sentido, la representación de los signos numerales no fue la excepción. Seler se percató de que entre la gran variedad de puntos y barras que aparecían a lo largo de algunas de las Series Iniciales, en ocasiones los espacios vacíos eran llenados por pequeñas figuras, ajenas a la numeración, y que a primera vista parecían confundirse con los puntos. De igual manera, las barras en ocasiones mostraban formas estilizadas.

Un ejemplo del registro numérico y calendárico en las inscripciones lo constituyó la Serie Inicial de la estela A de Copán (Fig.24).

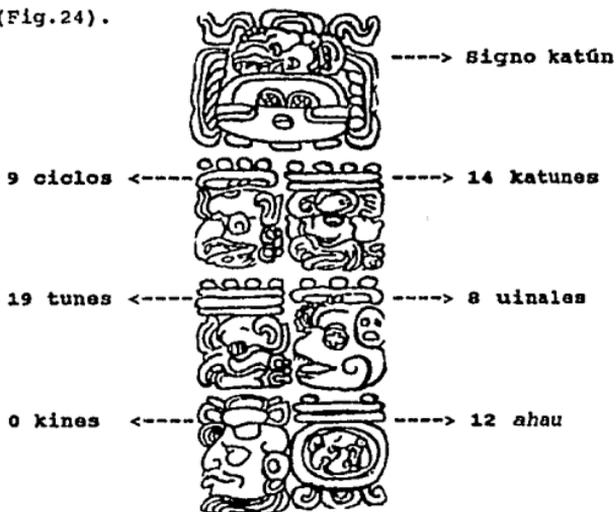


Fig.24

(Morley, 1975)

9 x 20 x 20 x 360
 14 x 20 x 360
 19 x 360
 8 x 20
 0 x 1

1 403 800 = 12 ahau

Otro ejemplo lo constituyó la Serie Inicial de la estela B de Copán en donde la representación calendárica es como sigue (Fig.23):

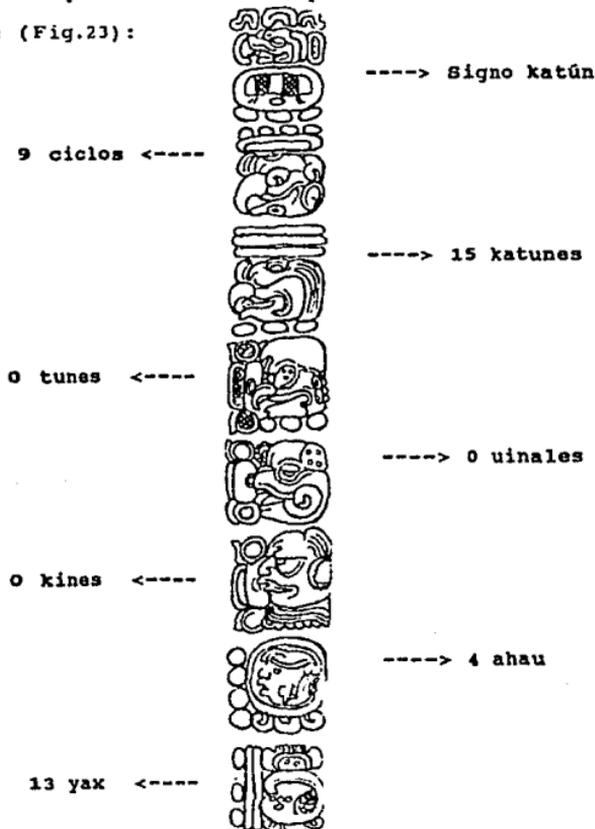


Fig.25
 (Morley, 1975)

$$\begin{array}{r}
 9 \times 20 \times 20 \times 360 \\
 15 \times 20 \times 360 \\
 0 \times 360 \\
 0 \times 20 \\
 0 \times 1
 \end{array}$$

$$1\ 404\ 000 = 4\ \text{ahau}\ 13\ \text{yax}$$

En este último ejemplo, se muestra el registro completo de un dato a partir de la fecha cero 4 ahau 8 cumhu. La suma de todos los productos de los multiplicandos y multiplicadores reduce la cantidad numérica contenida en el total de la fila, pero también indica cuántos días, a partir de este punto de referencia, habrá que contar para obtener la fecha señalada, que en este ejemplo corresponde a 4 ahau 13 yax.

En estos casos, la base de las investigaciones fue sin duda la rigidez matemática del sistema, siendo ésta de hecho, la regla a seguir en cualquier interpretación de los signos numéricos y calendáricos.

Uno de los descubrimientos quizás más trascendentes de los estudios en materia de desciframiento, lo constituyó la identificación de un segundo sistema de numeración dentro de las inscripciones.

Si bien es cierto que las Series Iniciales presentaban con cierta frecuencia el uso del punto y la barra, había muchas otras que en su lugar mostraban cabezas de perfil, adjuntas a los periodos calendáricos.

El descubrimiento de valores numéricos en esta extraordinaria forma de representación, fue realizado por Seler una vez que pudo comprobar la veracidad de su hipótesis y la de Förstemann sobre el hecho de que las inscripciones reproducían, en materia de calendario y numeración, los mismos criterios de los códices, que tiempo atrás Förstemann y él mismo se habían dedicado a rescatar y reconstruir. Con base en la experiencia adquirida, Seler tuvo los elementos suficientes para sustentar y demostrar la validez de su teoría.

Tomando como base los principios matemáticos y datos fijos como los valores de los multiplicandos, o bien, los valores posicionales, el punto cero y la fecha señalada al pie de las Series Iniciales, fue posible adjudicar tentativamente a cada uno de los signos, ciertos valores numéricos que coincidieran con el conjunto total del registro.

Una vez que la cantidad aplicada al signo había resultado acertada en el cálculo total de la serie, se pondría a prueba, una vez más, en otras que presentarían el mismo elemento en cuestión. A partir de ello, se aplicaría la misma regla de multiplicar los valores posicionales y los valores dados a cada uno de los numerales, sumar los productos para extraer la cantidad total y posteriormente

buscar la coincidencia en la fecha registrada al pie de las columnas glíficas¹³.

Otro de los métodos fue buscar en las cabezas numéricas, el mismo valor representado a través del punto y la barra u otro signo de función similar, tratando de establecer equivalencias. El ejemplo quizás más claro en este sentido, lo constituyó la identificación del numeral de cabeza para el cero. Como ya fue señalado, Seler encontró dos signos para este valor (Cfr.fig.23). El segundo de ellos, parecía poseer un elemento esencial expresado a través de una mano.

En una de las cabezas, aparecía el mismo objeto como un rasgo distintivo, por lo que fue posible asumir que este signo, correspondía al mismo valor numérico (fig.26).



Fig.26

Una vez determinada la cantidad del signo, se constituyó como un punto más de referencia para el proceso de identificación de los valores del resto de las cabezas.

La forma de estos elementos, permitió percibir que cada uno de ellos, al igual que los periodos calendáricos, tenía algún rasgo distintivo que hacía posible la identificación de sus valores respectivos.

¹³ Este procedimiento también fue utilizado por otros autores.

Uno de los primeros elementos en identificarse sería precisamente el cero, como ya se ha señalado, a partir de la presencia de una mano que le distingue. En las cabezas numerales, ésta se muestra como parte de la quijada del rostro (Cfr.fig.26).

El segundo elemento sería el correspondiente al número 1, que se expresaba de varias formas: en primera instancia a través de un elemento muy simple que correspondía a un dedo de la mano. La segunda, es decir, la cabeza propiamente dicha, pertenecía desde el punto de vista de Selser, a una cabeza femenina que se caracterizaba por llevar un adorno particular en la frente (Selser,1967<1899>:816) (Fig.27).

En cuanto al número 3¹⁴, se reconoció, de igual manera que el anterior, a través de un adorno en la cabeza (fig.28) y en otras formas más, pero con el mismo valor identificado en contexto.

El número 4 se reconoce como el símbolo del Sol y en ocasiones con el símbolo *kin* (Fig.29).



Fig.27

(Selser, 1967, I: 816)

¹⁴ Aquí seguiría el número 2 según el orden numérico. Sin embargo, Selser no identifica ningún signo distintivo para dicho valor.



Fig.28

(Seler, 1967, I:817)

El 5 fue fácilmente reconocido por presentar el signo *tun* en la cabeza y por ser en apariencia, el rostro de un anciano (Seler, 1967<1899>:757) (Fig.30).



Fig.29

(Seler, 1967, I:817)

El número 6, presenta un rostro característico a través de la forma del ojo, mismo que Seler interpretó como el rostro del Sol con el ojo de una cruz de viento (Seler, 1967<1899>: 819) (Fig.31).

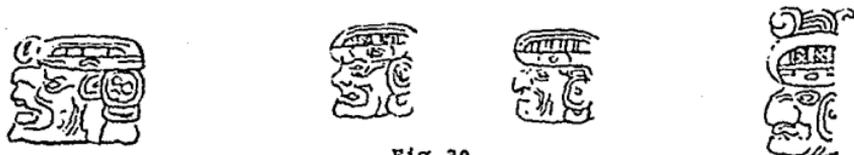


Fig.30

(Seler, 1967, I:818)

El siete se reconoció a través de una línea muy marcada debajo del ojo (Cfr.fig.41).



Fig.31

(Seler, 1967, I: 818)

En lo que respecta al 8, Seler lo interpretó como la cara de una divinidad joven¹⁵ con un ornamento especial sobre la frente (Seler, 1967<1899>:819) (fig.32).

El número 9 se caracterizó por mostrar en la mitad del rostro, la piel de jaguar (Fig.33). Gracias a esta peculiaridad, Seler le adjudicó un carácter divino a través de su relación con este animal (Seler, 1967<1899>:821).



Fig.32

(Seler, 1967, I: 819)

El 10 fue quizás, uno de los más significativos por presentar una clara asociación con el dios de la muerte a través de la cabeza del dios y en algunas ocasiones, por mostrar la forma de un cráneo¹⁶ (Seler, 1967<1899>:821-822) (Fig.34).

¹⁵ Habrá que tomar en cuenta que los números también tenían un carácter divino.

¹⁶ En algunas ocasiones, este elemento podía confundirse con la cabeza que representa el cero. Esto se debía a que ambos muestran formas muy similares en la quijada del rostro.



Fig. 33

(Seler, 1967, I:820)

La presencia de otros elementos en el rostro de algunas cabezas, se constituyeron como una característica más del signo del número 10 (Cfr. fig. 34).



Fig. 34

(Seler, 1967, I:822)

Tres elementos más representaron los números 11, 12 y 13, siendo el último de éstos uno de los más significativos, mostrando lo que el autor identificó como la cabeza de un pájaro y que con frecuencia aparecía acompañando a ciclos como el *tun*, *katún* y *ciclo* (Fig. 35)

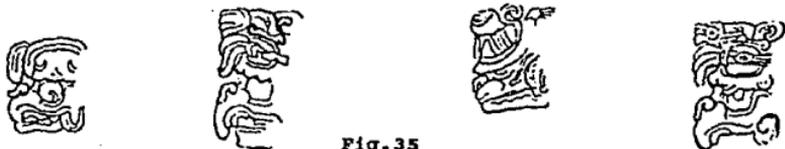


Fig. 35

(Seler, 1967, I:823)

Como en el sistema de puntos y barras, estos numerales mostraban en su uso el mismo método de asociación para representar cantidades mayores. Así como dos barras y cuatro puntos, por ejemplo, correspondían al número 14, los

signos numerales de cabeza prestaban algunos de sus rasgos más característicos para combinarse entre sí y con ello expresar cantidades mayores a partir del 14 al 19.

A diferencia del punto y la barra, se contaba con 14 elementos particulares que se referían a cada uno de los números del 0 al 13, mostrando, como ya se ha visto, ciertas características propias. Sin embargo, para expresar números mayores al 13, se creaban signos que combinaban dos elementos: tratándose de cifras del 14 al 19, la representación tomaba como base las características del número 10, y se combinaba con los rasgos particulares de cualquiera del resto de los valores, siguiendo en apariencia un orden decimal¹⁷

Ejemplos claros al respecto se muestran en las siguientes figuras:

¹⁷ Esta observación fue hecha por Paul Schellhas en un análisis de las formas de representación de los números entre los mayas. Su argumento se basó en considerar que los signos de cabezas numéricas rompían con el sistema vigesimal, ampliamente reconocido a raíz de los descubrimientos de Förstemann, a través de un método muy particular en el que se presenta un hueso correspondiente al 1 de nuestra numeración y otra característica de cualquier otro valor, equivalente al 4, 5, 6, etc, para hacer referencia a cantidades como el 14, 15, 16 y así sucesivamente hasta el 19 (Schellhas, 1933:95).



14



15



16



18



19

Fig.36

(Seler, 1967, I:823-826)

El gran desarrollo artístico de los mayas alcanzó un punto aún más complejo en la existencia de otro tipo de Series Iniciales, expresadas por medio de figuras completas para referirse a cada uno de sus componentes.

Siguiendo las mismas reglas que habían guiado el trabajo anterior, Seler pudo percatarse de que los numerales y periodos podían mostrarse a través de una gran diversidad de formas; se contaba no sólo con glifos de cabeza, sino con la presencia de personajes de cuerpo entero, que en muchas

ocasiones guardaban las características propias de cada uno de los elementos, permitiendo así su identificación.

Sin embargo, en algunas ocasiones, las figuras eran tan ornamentadas y complejas, que el criterio posicional fue quizás, el más importante y único apoyo para el reconocimiento de los valores de las series.

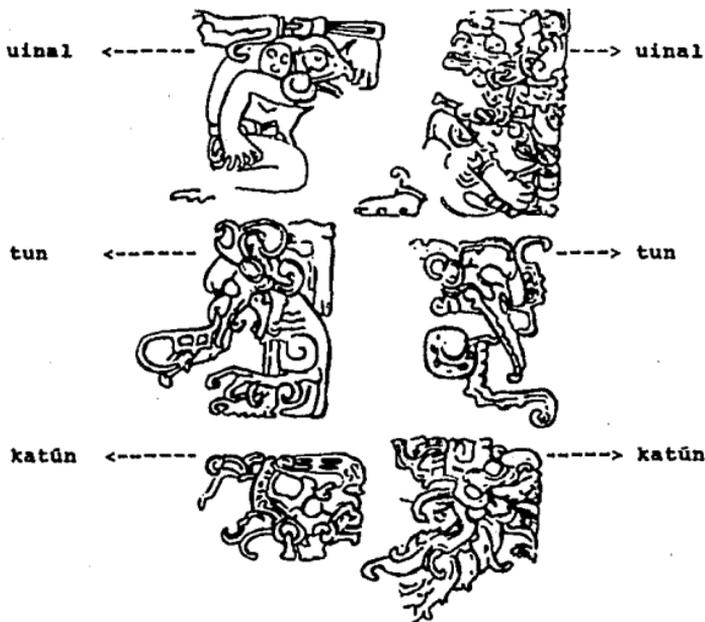


Fig. 37

(Seler, 1967, I:797)

Ejemplo de ello es la reproducción expuesta por Seler de la estela D de Quiriguá (Fig.37). En donde se muestran dos signos para dos de los periodos, en distintas formas. Es de notar, sin embargo, que este ejemplo constituyó aparentemente una excepción en tanto que indica los periodos en sentido inverso, es decir, el menor se encuentra en la posición superior, y el mayor se presenta ocupando el sitio inferior. A pesar de ello, el orden numérico vigesimal no se altera.

Algunos ejemplos de la gran riqueza de formas y figuras lo constituyeron en especial, los signos numerales de cuerpo completo, que en los rostros de los personajes muestran las características propias de cada uno de ellos.

Asimismo, se cuentan con las siguientes representaciones como las más características para designar algunos numerales:

Cero¹⁸:



Fig. 38

(Seler, 1967, I: 805)

¹⁸ Nótese la forma de la quijada en el rostro de los personajes, que constituye el elemento característico en el signo de este valor numérico.

Cuatro:



Fig. 39

(Seler, 1967, I:808)

Cinco:



Fig. 40

(Seler, 1967, I:818)

Siete:



Fig. 41

(Seler, 1967, I:819)

Ocho:



Fig. 42

(Seler, 1967, I:820)

Nueve:



Fig. 43

(Seler, 1967, I:820)



Diez:

Fig. 44

(Seler, 1967, I:824-825)

Otros ejemplos de signos numéricos, se muestran a través de la combinación de los mismos elementos para

expresar cantidades mayores. Tal serían los siguientes casos:

Quince:



Dieciseis:



Diecisiete:



Fig.45

(Seler, 1967, I:824-825)

El descubrimiento de estos elementos y su mecanismo de representación, pronto fue puesto a prueba en inscripciones de otras zonas arqueológicas, además de Copán y Quiriguá.

Ejemplo de ello fue la interpretación de una de las Series Iniciales del tablero del Templo del Sol en Palenque (Fig.46).

Sin romper con la regla de representación observadas en Series Iniciales anteriores, se contaba con cada uno de los periodos y numerales, que en esta ocasión mostraban las variantes de cabeza con los elementos característicos ya identificados.

La fecha, situada al pie de las columnas glíficas se enunciaba en 13 *cimi* y 19 *ceh*, misma que se registraba a partir de la fecha cero 4 *ahau* 8 *cumhu*.

El ejemplo se muestra como sigue:¹⁹

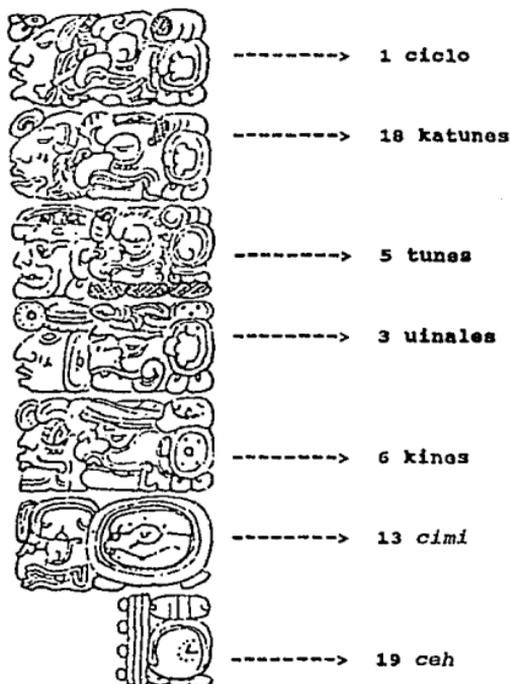


Fig. 46

(Seler, 1967, I:759)

¹⁹ Esta es una excepción en cuanto a que la fecha al pie de las filas normalmente corresponde a un signo *ahau* para designar el día, dado que corresponde a un dato dentro del periodo *katún*. Sin embargo, esto no altera el registro porque se sigue tomando en cuenta la fecha cero 4 *ahau* 8 *cumhu*.

1x20x20x360
 18x20x360
 5x360
 3x20
 6x1

275 466 = 13 cimi 19 ceh

La interpretación de las Series Iniciales, así como el descubrimiento de cada uno de sus componentes, resaltaron un primer ejemplo de la expresión numérica y calendárica en las inscripciones y por lo mismo, constituyeron el primer resultado exitoso en favor del análisis de este tipo de textos, presentes en importantes monumentos arquitectónicos²⁰.

Sin embargo, es preciso reconocer en estos logros el producto de años de esfuerzo. La definición de las Series Iniciales fue posible gracias a los trabajos realizados por Förstemann y Seler. El primero de ellos, por medio de la reconstrucción del sistema numérico y calendárico a través del estudio de los códices; el segundo, mediante la aplicación de los resultados de Förstemann en el ámbito de las complejas y numerosas inscripciones de importantes sitios arqueológicos.

Cabe aquí señalar, que en la historia de la interpretación de la escritura maya, uno de los puntos más

²⁰ En la actualidad se reconocen otro tipo de registros en las inscripciones como las Series Secundarias y Lunares, que fueron descubiertas posteriormente al trabajo de los autores que aquí se analizan.

intrincados ha sido sin duda, el crédito correspondiente a los descubrimientos realizados por cada uno de los investigadores y que con frecuencia es motivo de diferencias personales. Un caso característico de esta situación en el siglo pasado se muestra en el descubrimiento de los signos numerales y la reconstrucción del calendario.

En 1887 apareció en los Estados Unidos la obra del norteamericano J. T. Goodman *The archaic Maya inscriptions* que parecía adelantar de manera considerable en la interpretación de las inscripciones de importantes sitios arqueológicos.

De la información presentada por el autor, sobresalió de manera especial el "descubrimiento" de los signos numerales de cabeza designados por él como *face numerals*.

Este trabajo fue quizás mayormente difundido entre los medios académicos de Europa y América que el trabajo que los autores alemanes venían desarrollando desde 1880, razón por la cual, en principio se adjudica el mérito de este descubrimiento al autor norteamericano y no a Seler, tal como se ha planteado aquí. Sin embargo, es interesante revisar el desarrollo de las investigaciones de este momento, para percibir que muchos de los resultados de Goodman en realidad corresponden a los de Förstemann y Seler, que a lo largo de los años anteriores venían realizando y en algunas ocasiones modificando según la exigencia de los mismos avances en la investigación.

Ciertamente, el trabajo de Seler sobre la interpretación de las inscripciones de Copán y Quiriguá se publicó dos años después que la obra de Goodman. Sin embargo, en 1895, dos años antes, Seler había anunciado en la *Undécima Reunión del Congreso de Americanistas* los mismos resultados que publicó en 1899 y que aquí se asientan.

En cuanto a los numerales, en un artículo anterior, *Antigüedades de Guatemala*, Seler hizo mención al valor numérico de las cabezas, incluso mostró e identificó de manera acertada algunos de ellos. Schellhas afirmó que el autor de dicho descubrimiento había sido Seler (Schellhas, 1933:95). Por otra parte, como ya ha sido señalado, antes de concluir su trabajo, Seler denuncia que Goodman, se había adjudicado una buena parte de sus resultados sin dar el crédito correspondiente. Ahora bien, ¿Cómo fue esto posible? Seler señala que algunos años antes de la publicación de la obra de Goodman él envió al investigador norteamericano Edward Holden parte de su trabajo, quien a su vez mandó a Gustav Eisen, con quien Goodman supuestamente había trabajado y donde había tenido acceso a la información enviada por el autor alemán.

El argumento de Seler es sin duda un testimonio muy significativo al respecto. Sin embargo, hay una manera más de comprobar que Goodman no es el autor original de los resultados; en su mayoría sólo afirma sin prueba alguna y de hecho, como ocurre con los numerales de cabeza, confunde sus valores e incluso se equivoca en su clasificación. Esto

demuestra que en realidad no pudo comprobar "sus descubrimientos" (Seler, 1967<1899>:776-782), una carencia que propició las críticas de la época.

Finalmente, el trabajo de los autores alemanes en materia de calendario y numeración puede resumirse en los siguientes resultados:

En cuanto a Förstemann:

- Identificó los signos de los meses en los códices, tal como Landa los presentaba en su Relación.
- Descubrió la función de los números rojos en los manuscritos a partir de su relación con los signos de los días. De esto, resaltó e identificó el significado de los números negros llegando a comprobar que éstos denotaban el intervalo, o bien, la diferencia entre los números rojos. Con esto, reconoció la presencia del ciclo de 260 días.
- Resaltó que paralelamente a los signos numerales de punto y barra habían signos específicos para el cero y el veinte.
- Reconoció que las unidades de tiempo eran contadas en unidades, veintenas, 18 veintenas, o bien, 360, veinte veces 360, veinte veces, veinte veces 360 y así sucesivamente hasta el sexto grado, destacando la presencia de un sistema de numeración vigesimal.
- Con lo anterior, destacó que los mayas escribían sus números con base en el valor posicional.

- De igual manera hizo notar, que a través de la relación entre el ciclo de 260 días y el año de 365, los mayas conocían la revolución del planeta Venus y con él, las de otros planetas proponiendo los signos de cada uno de ellos y de otros cuerpos celestes.

- Reconoció la presencia de diferentes series de numerales, denominadas por él como Números Largos que aparecían en intervalos regulares y alcanzando grandes cantidades y que se referían a dos tipos de registros: por una parte el calendárico y por otra, el astronómico.

- Descubrió que los números encerrados en los círculos rojos de algunas de las serie numéricas, debían sustraerse del monto total de las columnas, siendo este círculo el que funciona como el signo menos (-) de las ecuaciones matemáticas comunes.

- Descubrió que los grandes números obtenidos a partir de la suma y sustraídos por el signo menos, expresaban una fecha señalada al pie de las columnas.

- De igual manera, gracias a este análisis, le fue posible descubrir que la fecha de referencia, o bien, el punto cero en el registro calendárico maya era 4 *ahau* 8 *cumhu*.

- Gracias a lo anterior, pudo identificar el verdadero significado de algunos de los números que aparecían indicados a través de las series numéricas.

- Förstemann fue el primero en reconocer la secuencia numérica en los periodos calendáricos como *katunes*, *tunes*,

uinales y kines y con ello, su función calendárica dentro del fechamiento y numérica para calcular cantidades.

- Aplicando los resultados y las reglas de representación descubiertas por él, hizo notar que las inscripciones seguían el mismo sistema de numeración que los códigos, tratando de identificar los ciclos que formaban parte de los Números Largos. Destacó la presencia del katún y el uinal.

En cuanto a Selser, su participación en este ámbito de estudio estuvo estrechamente relacionado con los descubrimientos de Förstemann. En lo que concierne a la interpretación de los códigos, Selser realizó lo siguiente:

- Descubrió la estrecha relación que había entre los signos de los días mayas y mexicanos.

- Se percató de que a diferencia de la información dada por Landa, los primeros días del año en el código Dresden correspondían a los signos *been*, *e'tznab*, *akbal* y *lamat*, resaltando su uso en el tiempo en el que el manuscrito fue elaborado.

- Determinó la longitud real del Katún en 20x360, es decir 7 200 días, periodo adaptado en el sistema cronológico y numérico del *Código Dresden* y posteriormente reconocido en los jeroglíficos de importantes zonas arqueológicas.

- En las inscripciones, aplicó los criterios numéricos y matemáticos descubiertos por Förstemann a raíz del análisis en los códigos, determinando el sistema de las Series Iniciales.

- Paralelamente a Goodmann descubrió un tipo especial de representación numérica, además del punto y la barra, expresado a través de cabezas con características propias, y más tarde, la existencia de estos mismos elementos por medio de figuras completas (Seler, 1967<1902>).

La labor de estos autores, en especial la de Förstemann, marcó el rumbo que debían seguir las investigaciones futuras. Sus resultados pueden resumirse en el descubrimiento del sistema numérico y calendárico, es decir, la lógica matemática que había sido la base de los cálculos mayas. En este sentido, los investigadores que siguieron trabajando en este ámbito, debieron continuar el mismo camino trazado por él, utilizando sus resultados como los fundamentos en los que se apoyaría la labor posterior.

IV. LOS SIGNOS NO-CALENDARICOS

Paralelamente al estudio del complejo sistema cronológico y numérico maya, se planteó el problema de la interpretación de un tipo especial de signos, que dada la diversidad de sus formas y su presencia en contextos no-calendáricos, fue considerado como parte de un grupo aislado que exigió la aplicación de métodos específicos, distintos a aquellos que servían para el análisis de los signos cronológicos y numéricos.

Tal como ya ha sido señalado, en el primer momento de las investigaciones en materia de escritura maya, el hallazgo de la *Relación de las cosas de Yucatán* del fraile franciscano Diego de Landa significó la posibilidad de descifrar lo escrito en códices e inscripciones, utilizando la información encontrada en ella.

En efecto, la lectura del manuscrito hizo evidente la existencia de dos tipos de signos. Por una parte, los símbolos correspondientes a los días y meses que se presentaban como medio de expresión de un complejo sistema calendárico, constituyeron un conjunto de fácil identificación en códices e inscripciones. Por otra, un segundo grupo se definió a partir de una breve descripción sobre la escritura propiamente dicha, entre la que se encontraban las "letras" de un alfabeto que Landa exponía como parte de sus informes, haciendo alusión al mismo tiempo, a ciertas sílabas que desde su punto de vista, conformaban las palabras mayas.

Partiendo de estos datos, el estudio de ambos grupos se abordó de manera separada considerando en principio, el contexto de su representación; los símbolos de los días y meses, junto con los signos numéricos, sirvieron en sentido más amplio, como base para la reconstrucción del complejo sistema numérico y calendárico maya.

Por su parte, los signos alfabéticos y sílabas de Landa que conformaron el otro tipo de elementos escritos, se utilizaron como un medio para tratar de descifrar los textos de índole no-calendárica. Sin conseguir el éxito esperado en este sentido, dichos elementos junto con los muchos otros de los cuales el autor no daba relación alguna, se consideraron simplemente como signos no-calendáricos, sin hacer hincapié en las posibles diferencias que pudiesen existir entre ellos.

En los códices, los signos no-calendáricos se reconocieron en primera instancia acompañando a la representación del ciclo de 260 días, por lo general, situados sobre los números rojos y negros (Cfr. figs 47 y 48). De igual manera, bastaba que éstos tuvieran formas distintas a los calendáricos, para que se les considerara dentro de este grupo.

Dado que el alfabeto de Landa, o bien la "clave" para el desciframiento, tal como se le había concebido en las primeras investigaciones, al igual que los ejemplos presentados por éste, habían sido poco útiles dentro de la labor de interpretación de los textos escritos, fue preciso,

para algunos autores, crear métodos propios que permitieran abordar la investigación sin depender de los informes de la fuente.

Alemania constituyó quizás el ejemplo más claro de esta actitud. En primera instancia, el rechazo hacia la información de la obra de Landa en cuestión de escritura, significó el no ver en ella la regla que determinaría el procedimiento para descifrar lo escrito. No sólo se asumió que el alfabeto no servía como "piedra roseta" para dicha finalidad¹, sino que de hecho, los signos parecían ser de naturaleza distinta; al presentar un alfabeto y elementos de valores silábicos, en el fondo, la *Relación* inducía a considerar que la escritura maya había sido de naturaleza esencialmente fonética. A pesar de ello, las primeras investigaciones dejaron claro que los valores de Landa no eran aplicables a los textos escritos, partiendo de la premisa de que los signos mayas expresaban sonidos individuales. En consecuencia, no sólo se puso en tela de juicio la veracidad de los datos, sino la concepción misma del carácter de la escritura.

Uno de los primeros procedimientos en el estudio de los elementos no-calendáricos, fue el considerar que los códices, y de manera especial el de *Dresden*, poseían dentro de sí el camino para acceder a su interpretación; el

¹ Habrá que recordar que inicialmente el alfabeto de Landa se consideró como la clave para el desciframiento, dado que presentaba una serie de signos con sus respectivos valores fonéticos (Cfr. págs. 20-22).

manuscrito era ante todo una unidad que dejaba ver ciertas características en la presentación de cada uno de sus elementos pictóricos; el acomodamiento de los personajes, la disposición de los signos, la división de las páginas y el uso de espacios en apariencia bien delimitados, permitió dar una explicación inicial de algunos de éstos y al mismo tiempo de un pequeño número de figuras. Para ello, fue necesario considerar al códice como un todo, en donde cada una de sus partes -contemplando en ellas personajes, escenas y símbolos- establecían entre sí una importante y estrecha relación. Tomando en cuenta esta característica, el estudio de lo escrito se llevó a cabo como parte de una interpretación integral de todos los elementos del códice.

Dado el carácter religioso de los manuscritos, cualquier explicación de los mismos tuvo que apoyarse en la comprensión de las escenas representadas y en lo particular, en la identificación de los personajes. Para ello, analizar el pensamiento religioso inmerso en cada una de las figuras, jugó un papel de gran importancia en la labor de desciframiento, entendiendo con ello la búsqueda del sentido y significado de cada uno de los signos y elementos pictóricos dentro de sus contextos de aparición.

Para llegar a este nivel de comprensión del manuscrito, las fuentes coloniales se consideraron como los principales marcos de referencia, siendo la obra de Landa, la *Historia de la Provincia de Yucatán* del fraile Diego López de Cogolludo, los libros del *Chilam Balam* entre las indígenas

y de procedencia más reciente, la obra del yucateco Pío Pérez, algunas de las más importantes.

El Paralelismo de la Escritura

Considerando los códices como unidades en sí mismas, Schellhas sostenía el hecho de que los mayas reproducían el principio de orden matemático en ciertas actividades de su vida. Prueba de ello, decía, se mostraba en el rigor del registro del tiempo, sustentado en un complicado sistema de signos y números. Dicho principio de orden y simetría se presentaba en la disposición de las páginas de los manuscritos (Schellhas, 1886:39).

La rigurosa observación de cada una de las secciones del *Códice Dresden*, y de manera especial de la parte A, permitió identificar un orden constante en el uso del espacio, en donde cada figura ocupaba estrictamente un sitio que se disponía a través de las filas de números y signos de los días. Asimismo, los signos no-calendáricos aparecían también en determinados lugares de las páginas, de manera que había una clara simetría en la colocación de cada uno de los elementos pictóricos.

Esta peculiaridad sería de gran ayuda para interpretar los signos. Una constante que Schellhas resaltó en su primer trabajo, fue que gracias a la proporción en el uso del espacio entre figuras y signos, era posible reconocer que a cada una de las primeras, correspondían por lo general cuatro de los segundos, éstos últimos constituyendo un

pequeño grupo que acompañaba a cada uno de los personajes en la mayor parte de las representaciones (Fig.47).

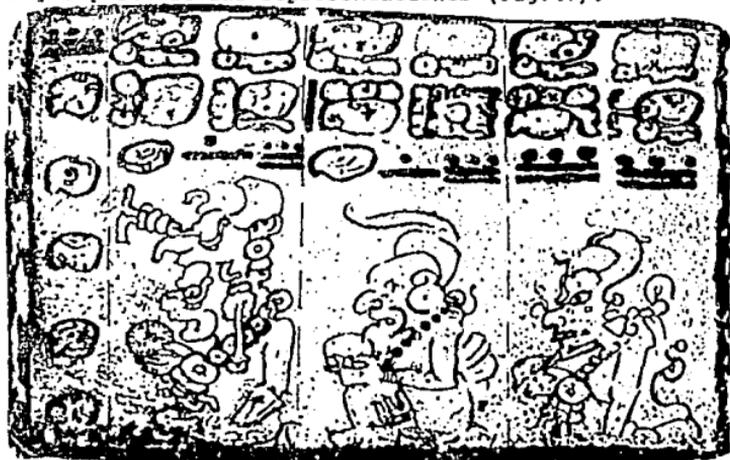


Fig. 47

**El paralelismo de la escritura en los códices
(Dr.12c)**

Una segunda observación al respecto de suma importancia, fue el hecho de apreciar que dentro de este conjunto de signos había un elemento en especial, que con frecuencia acompañaba a la figura en cuestión. La correspondencia entre el personaje y el elemento escrito, permitió ir definiendo el carácter del último gracias a dicha disposición, casi perfecta, entre la figura representada y su pequeño número de signos (Fig.48).

A partir de estas observaciones, la peculiaridad de los manuscritos de presentar un orden y simetría a través de la relación signo-figura, resaltó una característica esencial

en lo escrito a través de lo que Schellhas denominó *Paralelismo de la escritura maya*².

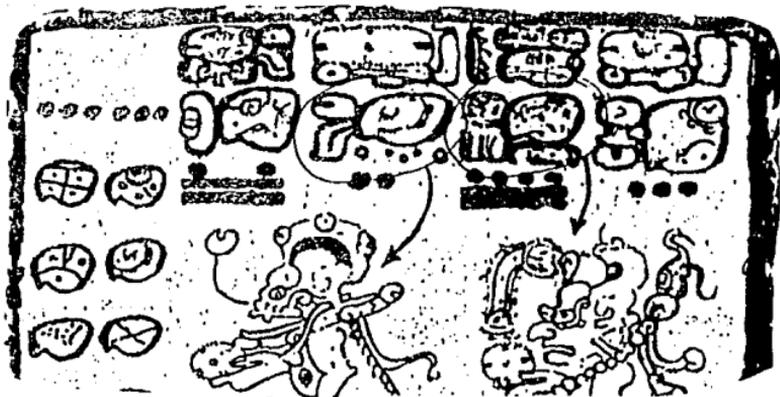


Fig. 48

Identificación del signo nominal
(Dr. 15c)

Los primeros resultados extraídos de dichas conclusiones, permitieron ir definiendo paulatinamente el carácter de los signos. Cada grupo pertenecía a cada figura, pero aquél que le acompañaba en la mayor parte de sus representaciones, se consideró como el *jeroglífico nominal*, o bien, el elemento que se refería al personaje, identificado gracias al paralelismo resaltado por Schellhas³.

² *Paralelismo de la escritura* se denominó a la relación entre signo y figura dentro del espacio, en donde los cuatro signos correspondientes a cada uno de los personajes debían colocarse exactamente sobre éstos. (Cfr. fig. 47 y 48).

³ Cabe señalar, que a este nivel de identificación del signo sería prematuro hablar de significado. Se trata más bien de

Además de dichos elementos encontrados en relación a las figuras representadas, se identificaron también ciertos signos que pronto fueron reconocidos como símbolos de determinados objetos.

Un ejemplo de trascendencia, fue la figura 49.

A decir de Schellhas, el elemento superior correspondía al símbolo del cielo del que surgen dos cuerpos dibujados en dos colores y de los que se desprende lluvia en forma de zig-zag. Los dos signos colocados en cada uno de ellos, representan, de izquierda a

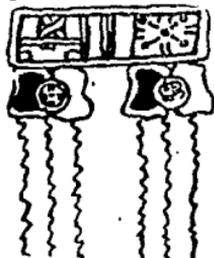


Fig. 49

derecha, los símbolos del Sol y la Luna respectivamente (Schellhas, 1886:78)⁴.

una referencia. Para poder llegar a la significación, debe definirse el carácter de dicha referencia, es decir, explicar la naturaleza del personaje, además del papel que desempeña en la representación del código y en un sentido mucho más general, en el pensamiento religioso. Fue este proceso, el que avalaría más tarde, la definición de los signos.

⁴ Es de notar la peculiaridad de dichas representaciones. En cuanto al signo del Sol, la forma corresponde con el mismo elemento que aparece en dos de los signos para los rumbos celestes y al que León de Rosny le atribuyó el sonido fonético de kin. Un caso especial sin duda, lo constituyó el segundo de estos signos; la misma forma fue identificada por Förstemann como el número veinte (Cfr. fig. 8). Sin embargo, la aparente discrepancia entre la interpretación de ambos autores se resuelve dentro del contexto; como número tiene sentido en su combinación con otros elementos del mismo tipo y por otra parte, es indudable que Schellhas identificó acertadamente el signo para la Luna. Ambas interpretaciones no se contradicen puesto que para los mayas un mes constaba de veinte días, mismos que tenían una estrecha relación con el ciclo lunar, sirviendo como unidades numéricas y como signos del objeto a la vez. Esta característica es de gran importancia si se toma en cuenta que puede existir un campo

La identificación de estos primeros elementos, puso de manifiesto por una parte, la existencia de signos con características ideográficas, es decir, se trataba de símbolos de ciertos personajes u otros objetos⁵. Ante el hecho de haber descubierto las referencias de algunos elementos, se hizo evidente que lo escrito estaba en función de las figuras representadas, siendo en esencia una explicación de éstas, de manera abreviada, expresando todo lo relacionado con los dioses, sus cualidades, su relación con otros personajes y en un sentido más general, sus acciones (Seler, 1967<1887>:390).

Este principio, fue más tarde desarrollado por Seler, quien además tendría en cuenta que la elaboración de códices entre los mayas era un punto de coincidencia con otras culturas mesoamericanas, en especial, con la mexicana. Por lo tanto, cualquier interpretación de éstos, debía contemplar las características de otros documentos similares.

extenso de significación para un sólo elemento que presenta la misma forma en contextos diferentes.

⁵ Quizás fue éste caso el primer resultado positivo en favor de la interpretación de los signos no-calendáricos sin el apoyo del alfabeto de Landa. Cabe aclarar que gracias a este descubrimiento, Schellhas definió la postura esencialmente ideográfica de la escritura maya, misma que pronto fue apoyada por Förstemann y más tarde completada por Eduard Seler. Su argumento en favor de ésta fue el hecho de haber localizado los símbolos de las figuras representadas, no de haberlos leído a partir de la conjunción de valores fonéticos.

Asimismo, acordando con Schellhas en su postura teórica con respecto a los signos escritos, Seler afirmaba en alguno de sus primeros trabajos:

Siempre he creído que los manuscritos mayas son en el fondo perfectamente análogos a los mexicanos y que tratan los mismos asuntos de la misma manera; que según esto, los jeroglíficos mayas sólo llegaron a ser cursivas, pero se trata de figuras llenas de valor pictórico. Los antiguos yucatecos, no sólo tenían la misma cronología como los mexicanos; veneraban en parte, como se ha visto, los mismos dioses y todo el horóscopo astrológico por medio de determinados días que estaba en relación con determinados dioses, era a menudo, entre ambos pueblos, el mismo (Seler, 1967<1886>:365).

A partir de esta afirmación y siguiendo la misma línea propuesta por Schellhas, aunada a su propia experiencia en el estudio de otros códices mesoamericanos, Seler se dio a la labor de analizar más detalladamente no sólo la relación signo-figura descubierta por Schellhas a través del paralelismo de la escritura, sino la función del signo y con ello, sus posibilidades de expresión.

Escritura y Religión

Debido a que los caracteres escritos aparecían en estrecha relación con un contexto general de figuras, se hizo preciso analizarlos tomando en cuenta que su interpretación estaría basada en principio, en un largo proceso de identificación y explicación de los personajes, escenas y sobre todo, en la comprensión del *simbolismo* de las representaciones.

Este proceso se llevaría a cabo en gran parte utilizando los datos de las fuentes escritas. Sin embargo,

un elemento más se incorporaría, a través de la búsqueda de ciertos aspectos culturales que formaran parte de un patrón común en el pensamiento religioso mesoamericano, y que pudiesen servir de punto de comparación entre los mayas y otros pueblos. Tal sería el caso de las cualidades de algunos dioses y el uso del calendario ritual.

Al iniciar las investigaciones sobre el desciframiento, el paralelismo de la escritura había mostrado los primeros resultados positivos, en favor del proceso de ir identificando algunas de las referencias de ciertos signos de índole no-calendárica. Dada la relación signo-figura y en consecuencia la localización del signo nominal, fue preciso ubicar a los personajes, considerados en su mayoría como divinidades del gran panteón maya, dentro del pensamiento religioso. De esta manera, los códices se concibieron como la proyección de toda una mentalidad que se expresaba a través de la presencia de diversas figuras e incluso, en la forma misma de los elementos escritos⁶.

⁶ Quizás el aspecto que más llegó a determinar la interpretación de los signos fue su forma, en la que en muchas ocasiones se buscó el dibujo de algún objeto, fácil de definir y que a su vez permitiera explicar su significado. Sin embargo, dada la estilización de muchos de éstos, las formas se interpretaron de diversas maneras al extremo de identificar objetos muy distintos en un mismo elemento. El procedimiento sin duda más valioso, fue el que consideró al signo dentro de su contexto de aparición, tal como ocurrió en el descubrimiento de los números cero y veinte.

Después de haber encontrado la referencia del signo, o bien, el "nombre del personaje"⁷, el segundo paso en el proceso de interpretación fue tratar de reconocer la identidad de dicha referencia a partir de las fuentes, considerando por una parte las cualidades de los dioses mencionados en ellas y por otra, las características pictóricas de los personajes de los códices. Para hacer posible el análisis de cada una de las figuras, Schellhas las clasificó mediante la designación de letras por orden alfabético: dios A, dios B, dios C, etc⁸.

Uno de los ejemplos más claros en la búsqueda de la identidad de los personajes, lo constituyó el estudio del dios B.

Reconocido como uno de los dioses mayormente expuestos a lo largo de las páginas del *Códice Dresden*, esta figura fue en un principio reconocida por Schellhas como el "dios con lengua de serpiente" (Schellhas, 1886:55). Con esta designación, el autor resaltaba en realidad una de las principales características pictóricas del personaje, al mostrar una vírgula que salía de la boca, misma que identificó como una serpiente (Fig.50).

⁷ Con "nombre del personaje", Schellhas dio una definición más precisa del signo tomando en cuenta el hecho de sustituir al personaje dentro de la parte escrita.

⁸ Debido a que los tres manuscritos mayas conocidos presentaban en apariencia los mismos personajes, la clasificación de Schellhas sirvió también para los dioses de los códices *París* y *Madrid*.

Además de tomar en cuenta esta peculiaridad, Schellhas trató de reconocerlo a partir de su contexto; la figura se mostraba en estrecha relación con elementos como el agua, la lluvia y algunas veces al fuego. Sin embargo, hubo un punto que para el autor fue el que determinó su reconocimiento: en las páginas 29-43 del *Código Dresden*, aparecían las figuras de un pájaro y una serpiente en estrecha relación al personaje.

Considerando estos aspectos, el autor concluyó su análisis afirmando que se trataba del dios *Kukulcán*, equivalente al dios mexicano *Quetzalcóatl*, una de las divinidades más importantes del panteón maya (Schellhas, 1886:58).

Una segunda interpretación al respecto fue propuesta por Seler, quien además de utilizar la información de las fuentes coloniales, confrontó las representaciones de los códices mayas con otras similares en manuscritos de la misma naturaleza, originarios de otras regiones, entre éstas, el centro de México.

Tomando en cuenta que la religión mesoamericana había surgido de un mismo patrón cultural, Seler se valió del método comparativo mediante la búsqueda de alguna divinidad que mostrara en esencia, las mismas cualidades del dios B en códices no mayas, pero de igual manera importantes y que permitieran establecer alguna correspondencia entre ambos a través de sus características pictóricas.

Tres fueron los manuscritos que Selser consideró para esta finalidad: los códices *Laud*, *Borgia* y *Vaticano*, en donde el autor resaltó la similitud entre el dios Tláloc y el dios B de los códices mayas.

Ambos personajes dejaban ver las mismas cualidades, es decir, los mismos atributos que formaban parte de su personalidad, además de su asociación con ciertos elementos naturales. La confrontación de las diferentes escenas de los tres manuscritos ya mencionados, con las distintas figuras del dios B en los códices mayas, permitió a Selser deducir que el personaje correspondía en esencia, al equivalente del Tláloc mexicano por mostrar ante todo, las mismas características que aquél en cada una de sus representaciones. Esta propuesta fue de hecho, la que tuvo mayor aceptación entre los medios académicos de la época.

A juzgar por los tres ejemplos expuestos en cada uno de los códices ya mencionados, el dios B reproducía no sólo la misma forma -con diferencias estilísticas, desde luego- sino que aparecía acompañado de los mismos elementos con los que se relacionaba a lo largo de ciertos pasajes de los códices.

Se trataba de un dios asociado con el agua, la lluvia, la vida y la muerte; con animales como el pez, la lagartija o la iguana y de manera muy especial, con la serpiente, rasgo que compartía a la vez con otras divinidades.

En cuanto a sus características pictóricas, se mostraba con frecuencia con una vírgula que salía de su boca, un

contorno muy particular en los ojos y nariz protuberante, entre sus rasgos más sobresalientes (Seler, 1967<1886>:365).

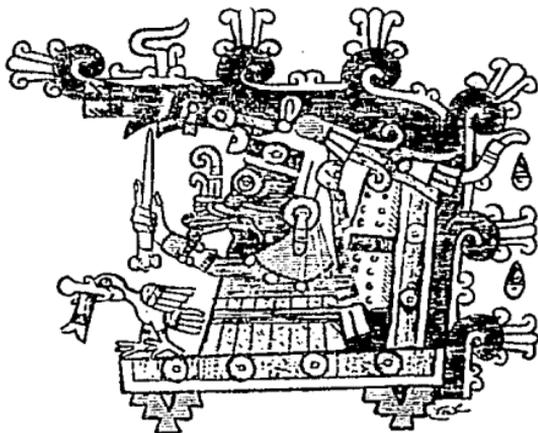


Fig.50

Comparación estilística del dios B
(Seler, 1967, I:360-363)

Un segundo paso en este procedimiento fue la *designación del nombre* correspondiente a la divinidad. Cualquier denominación tenía en sí misma un significado al hacer alusión a un personaje con ciertas cualidades y con una función específica dentro de la concepción religiosa. En este sentido, el nombre de *Chac* sugerido por Seler para el dios B de los códices mayas, respondió a una identificación plena entre las dos personalidades analizadas.

De este procedimiento, Seler concluyó que el dios B correspondía al equivalente del dios mexicano Tláloc y que en la zona maya, especialmente en Yucatán, se le conocía con el nombre de *Chac*, el dios de la lluvia (Seler, 1967<1886>:365).

El designar al personaje, fue el primer paso para definir su personalidad y su papel dentro de la religión. Según la descripción de Landa, los mayas de Yucatán veneraban a ciertos dioses a los que denominaban los "cuatro *Chac*", -según Seler equivalentes a los Tlaloques mexicanos- mismos que el fraile definía como "dioses de los maizales" o "dioses de los panes" y que estaban en relación con los años de lluvia abundante y en consecuencia, el culto dedicado a ellos era uno de los más importantes en Yucatán (Seler, 1967<1886>:365).

Una vez identificada la figura, se procedería a la explicación del signo correspondiente.

La observación detallada de los elementos escritos, mostraba por lo general la presencia de un signo principal

que aparecía asociado a componentes menores, o afijos, adjuntos a él. Ahora bien, siendo los signos nominales los primeros en ser identificados, se procedió a su análisis considerando que éstos debían reproducir en cierta forma, las cualidades o atributos de sus respectivas referencias; por lo común, correspondían en principio a la forma abreviada de la cabeza del personaje en cuestión⁹ (Fig.51).



Fig.51 .

Signos nominales
(Seler, 1967, I:410)

En el caso del recién identificado dios *Chac*, su signo -fig.52- mostraba claramente la forma estilizada de la cabeza del personaje, pero con una particularidad: el contorno aparecía en forma de una mano con el dedo pulgar hacia arriba. En cuanto a los rasgos del rostro, Seler los interpretó como la representación de un esqueleto por mostrar dientes y con un ojo correspondiente al signo *Ik*, para designar al viento (Fig.52). A través de estas características, se supuso que el signo reproducía, en

⁹ Es necesario mencionar que estos elementos que corresponden a las formas abreviadas de las cabezas de los personajes, no fueron los únicos en designarlos; Schellhas llegó a identificar hasta 5 signos nominales para uno sólo. Sin embargo, hay que considerar que estas cabezas abreviadas, reproducían de manera más clara las cualidades y atributos del dios.

esencia, la asociación del dios con elementos como la muerte (Seler, 1967<1886>:387).

Dado que los signos principales se encontraban acompañados de otros menores, fue preciso definirlos en su combinación para llegar a descubrir su relación con el personaje al que se referían.



Fig. 52
(Seler, 1967, I:375)

Varios ejemplos pueden enunciarse para demostrar el análisis de los elementos escritos en este sentido. Sin embargo, uno de los más claros lo constituyeron los signos que sirvieron para designar al dios de la muerte, o bien, al dios A de los códices¹⁰.



Fig. 53
(Seler, 1967, I:392)

Dos elementos designaron esta divinidad: el primero de ellos y quizás el más característico, fue interpretado por Seler como la representación de un esqueleto con un cuchillo de pedernal en el orificio de la nariz,

¹⁰ Al igual que en la identificación del dios *Chac*, el reconocimiento de este dios estuvo basado en principio en la presencia de ciertas características que formaban parte de su personalidad. En este caso se trataba de un dios descarnado, mostrando un esqueleto, elemento directamente asociado a la muerte.

identificando su similitud con las representaciones del mismo dios en las pinturas mexicas. (Seler, 1967<1887b>:392).

En cuanto al afijo, es decir, el cuchillo de pedernal, tal como lo interpretó Seler, correspondía en realidad al cuchillo de sacrificio, directamente asociado a la muerte.

Una característica especial en el signo principal fue el mostrar un "ojo sangrante", común en las representaciones



Fig. 54

de muerte y sacrificio en el centro de México¹¹. De igual manera, un signo más se agregaría a la designación del dios A. El elemento sería la representación de una lechuga equivalente, según Seler, al *tlacatecolotl*, ser mítico que establecía una forma más de referencia a la muerte -fig. 54-.

A partir de estas observaciones, fue posible deducir que los signos cobraban forma con base en ciertas asociaciones y características de sus respectivas referencias, mostrando los rasgos propios de una escritura de tipo ideográfico y simbólico.

Ahora bien, la presencia de varios elementos para referirse a un sólo personaje, permitió rescatar una característica muy particular de los signos mayas en mostrar

¹¹ Nótese el procedimiento de análisis. Para muchos autores, la forma del signo fue fundamental para poder llegar a determinar su significado, por tal motivo, era indispensable identificar un objeto, claramente definible y a partir de ello buscar las asociaciones. En este caso, la búsqueda de un cuchillo de sacrificio y un ojo sangrante en un esqueleto humano, constituyeron dos elementos asociados no sólo a la muerte en sí, sino al dios.

en sus formas, elementos de asociación y cualidades específicas según sus contextos de aparición.

Una segunda observación al respecto, permitió descubrir que la designación del dios no se limitaba a un solo signo, es decir, que la combinación de varios elementos servían para hacer referencia a la figura, cada uno de ellos haciendo alusión a sus cualidades y atributos.

Un ejemplo claro de esta relación entre varios elementos escritos, lo muestra el mismo Seler a través de los signos correspondientes al dios Itzamná (Fig.55)



Fig.55
Signos correspondientes al dios Itzamná
(Seler, 1967, I:394)

Al igual que otros personajes, el dios D, identificado como Itzamná, -equivalente al dios mexicano Tonacatecutli- se presenta acompañado de un grupo de signos, señalando algunas de sus características.

El primer ejemplo muestra la cabeza del dios, presentando como rasgo particular una comisura en los labios y una arruga en la mandíbula.

El segundo muestra un signo Ahau, que significa "señor", acompañado de 2 cuchillos de pedernal, a lo que debe interpretarse como "Señor de los cuchillos de pedernal", que fonéticamente podría corresponder como ah-

tok¹². En cuanto al tercer elemento, se encuentra, según su presencia en el código Madrid 20b, como sinónimo del segundo.

El cuarto elemento, se muestra en contextos donde hay alguna flama encendida, por lo que indica una clara asociación con el fuego.

Considerando las referencias de cada uno de éstos elementos, el autor dio la siguiente interpretación:



Fig. 56

Interpretación de los signos correspondientes al dios D
(Seler, 1967<1887b>:392)

Según esta interpretación, el conjunto de signos obedecía en realidad a la designación del dios por medio de sus cualidades. Se trata por lo tanto, de signos que al

¹² Una de las posturas más interesantes de los métodos empleados por los investigadores alemanes de ésta época fue el haber descubierto que hay composiciones fonéticas que no contradicen el carácter ideográfico de los signos. De esta manera, es posible localizar, por ejemplo un símbolo que pueda ser "leído" bajo un criterio fonético que considera que las partes poseen sus propios sonidos y que muestre a la vez un elemento simbólico que permita identificar el concepto, o bien la referencia, sin necesidad de darle una lectura propiamente dicha.

parecer obedecían a una necesidad de expresar simbólicamente el lenguaje de lo sagrado.

Ciertamente, el trabajo de interpretación de lo escrito no se limitó al reconocimiento de signos nominales, dada la gran cantidad de conceptos que podían ser expresados en un contexto tan amplio como lo era la religión. Sin embargo, el análisis de este tipo de signos, permitió comprobar la hipótesis de que la escritura maya había sido en esencia de naturaleza ideográfica además de demostrar la efectividad de un método para los estudios posteriores.

Fonetismo

La postura ideográfica sustentada por los investigadores alemanes, constituyó sólo una parte de lo que habría de ser la labor académica en torno al desciframiento. En el siglo pasado, otra alternativa de interpretación en este ámbito fue el fonetismo, que surgió como una corriente opuesta que propondría sus propios métodos de investigación.

Tal como ha sido señalado, la teoría fonetista se había abierto paso en los estudios como consecuencia de la interpretación a la que fue sometida la obra del fraile Diego de Landa, quien dio pie a considerar que los signos mayas tenían un carácter esencialmente fonético, en donde cada uno representaba un sonido, que asociado a otros, contribuía a la formación de palabras.

Con el transcurso de las investigaciones, la teoría de que los signos mayas representaban sonidos individuales,

-noción inducida a partir del alfabeto de Landa- se transformó ocasionando un cambio en los postulados de los fonetistas, quienes optaron por ver una mayor flexibilidad en los valores de los signos, asumiendo que éstos, no sólo podían corresponder a sonidos de tipo alfabético, sino también silábico.

Una vez demostrado el carácter mixto de la escritura, tanto el fonetismo como la ideografía, volvieron a replantear sus postulados teóricos tratando de definir cuál de estas dos alternativas constituían la parte esencial en la composición conjunta de los signos convirtiéndose así, en los dos marcos teóricos más importantes de la época.

La postura fonetista siguió vigente a lo largo de los descubrimientos e investigaciones; ante la premisa de que los elementos escritos tenían como principal objetivo representar sonidos, su método de investigación se apoyaría en el único documento que sustentaba esta postura: la *Relación* de Landa, que una vez más sería puesta a prueba en el campo del desciframiento de la escritura, como una regla que determinaría considerablemente los procedimientos metodológicos. En consecuencia, cualquier discusión originada con la finalidad de refutar la teoría fonetista, tuvo que remitirse a un profundo análisis de la fuente.

En el transcurso de las investigaciones, la ideografía alemana tuvo que enfrentarse a las propuestas y resultados de los fonetistas, siendo de ellos quizás el más importante el investigador norteamericano Cyrus Thomas, cuyos

procedimientos y premisas a su vez, pronto habrían de someterse a la visión crítica de la postura opuesta personificada en Eduard Seler, con quien sostuvo una larga e interesante discusión que pondría a prueba los métodos y logros de las dos posturas.

La simpatía de Thomas hacia el fonetismo se manifestó desde sus primeros trabajos. A diferencia de los investigadores alemanes, los norteamericanos como Thomas y Daniel Brinton, expresaban la necesidad de conocer las lenguas indígenas utilizadas en tiempos de la conquista y la forma en la que el pensamiento se expresaba en la gramática (Brinton, 1886:4; Thomas, 1882:IV). Sin embargo, poco se avanzó en términos de un verdadero reconocimiento de estructuras gramaticales en los signos. Los estudios en este sentido estuvieron limitados a la búsqueda de sílabas y sonidos que formarían la base de las palabras expresadas. Por su parte, la reproducción de sílabas era mucho más probable que los valores alfabéticos simples. A pesar de ello, en sus primeros trabajos, Thomas estuvo inclinado a aceptar la presencia de signos ideográficos o llamados por él mismo como "símbolos convencionales" y en algunas ocasiones, hasta signos de tipo pictórico (Thomas, 1882:VIII). Esta concepción, sin embargo, cambiaría con el transcurso de sus investigaciones hasta desembocar finalmente en la concepción de un "fonetismo puro".

Lo trascendente dentro de los medios académicos de la época, fue el haber llegado a la conclusión de que existían

indicios de la presencia de signos de tipo fonético, tal como lo sostenía la corriente alemana. Sin embargo, la diferencia entre ambas posturas, residió en considerar la extensión de dichos elementos dentro del sistema general de escritura. En este sentido, la posición de Thomas se inclinó a apoyar la presencia determinante y mayoritaria de elementos fonéticos.

La discusión con Seler dio inicio cuando Thomas afirmó haber encontrado la "clave" para el desciframiento, misma que él mismo construyó a partir del "descubrimiento" de cierto número de valores fonéticos, entre los que se incluían, desde luego, las "letras" del alfabeto de Landa.

A partir de esto, Thomas trató de sistematizar la función de cada uno de los signos y en consecuencia, de reconstruir la palabra expresada con base en su asociación con otros elementos. Con ello, trataría de rescatar ciertas reglas de funcionamiento de los signos escritos, para posteriormente aplicarlas en su lectura.

Para el autor norteamericano, cada uno de los signos podía contener varios valores fonéticos. Sin embargo, de un número determinado de éstos, había uno en especial que era el que constituía el sonido básico del signo que por lo general, correspondía a una consonante, que a su vez se podía combinar con una vocal o con otro sonido consonántico (Thomas, 1892:44).

Bajo este principio, Thomas buscó los sonidos principales de algunos jeroglíficos presentes en los

códices, resaltando su valor fonético esencial. A sus propias afirmaciones, agregó -desde luego- todos los signos de Landa presentados en su alfabeto. Por otra parte, cuando ciertos elementos mostraban formas muy similares a los de Landa, el autor les adjudicaba el mismo valor propuesto en la *Relación*. En este sentido, el alfabeto de Landa se constituyó nuevamente como la regla a seguir en el procedimiento de interpretación fonetista¹³.

Siguiendo estos criterios, que de hecho fueron la base de toda interpretación en este sentido, Thomas emprendió su análisis tomando como base algunos signos extraídos del códice Troano (Fig.57).



Fig. 57
(Thomas, 1892:45)

¹³ Es preciso aclarar que Thomas descubrió la composición fonética de algunos de los signos de los meses dados en la *Relación* de Landa. Gracias a esto, el autor contó con más elementos fonéticos para sus lecturas.

Desde sus primeros trabajos, el autor había hecho notar que la lectura de los signos debía proceder de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. De esta manera, dio lectura a los signos de la siguiente manera:

(1) U-Zabal, (2) U-le, (3) Cutz, (4), 2-Yaxquin, que el autor tradujo como: "colocar la trampa para el pavo en el segundo día Yaxkin" (Thomas, 1892:45).

De esta interpretación, hay varios aspectos a considerar. El primero de ellos, la presencia repetida del sonido u en los dos prefijos de los dos grupos colocados en la parte superior. En cuanto al elemento principal superior colocado en el primer grupo, Thomas afirmó que correspondía al valor fonético de z y la banda que atraviesa al signo inferior del primer grupo superior izquierdo, al sonido b.

Una interpretación más de Thomas se presenta en otro pasaje del mismo manuscrito (Fig.58).



Fig. 58
(Seler, 1967, I:564)

Utilizando los mismos criterios, dio la siguiente lectura: *xanyalcab kal-cab*, que en traducción del autor correspondía a "En el nombre de dios junta el enjambre de abejas y las introduce al panal".

Una vez identificadas las palabras, el siguiente paso fue buscar cada uno de sus significados, utilizando por lo general gramáticas y vocabularios de la época colonial¹⁴. Una vez obtenidos, se reconstruía la frase.

Un aspecto importante, es que las interpretaciones fonéticas "leían" oraciones completas en las que se podían apreciar elementos gramaticales como sujetos, verbos y complementos. Ahora bien, cómo se podían reconocer éstos y cómo se manifestaban en la forma de los signos, Thomas no dio explicación alguna. Únicamente hizo mención que el plural en las oraciones se expresaba por medio de "duplicaciones", es decir, a través de la repetición del mismo signo (Thomas, 1892:46).

En los ejemplos anteriores, puede resumirse el trabajo de interpretación del autor, en donde tomando como base el alfabeto de Landa y algunos valores fonéticos más, trató de dar lectura a una gran cantidad de signos.

A través de sus interpretaciones, Thomas hacía hincapié, en realidad, en un "fonetismo puro", en el que, en

¹⁴ Es necesario aclarar que la mayor parte de los vocabularios y gramáticas consultadas correspondieron a la lengua maya yucateca, por lo que las lecturas propuestas, si hubiesen sido válidas, aplicarían a la forma de leer y escribir propia de Yucatán.

apariciencia, no se contaba con elementos de tipo simbólico, aunque éstos pudiesen tener al mismo tiempo, alguna función fonética.

Este procedimiento, tal como lo presentaba el autor, parecía dar resultados rápidos en el hecho de proponer una "lectura real" de los elementos escritos. A diferencia de los métodos de interpretación propuestos por los investigadores alemanes, estas supuestas lecturas, sólo contemplaban los elementos escritos aislándolos de su contexto de representación, haciendo poco hincapié en la figura situada debajo de éstos.

Mientras que en la metodología adoptada por los investigadores alemanes el punto esencial en la interpretación de los signos era la estrecha relación que existía entre figuras y elementos escritos, para la corriente fonetista, el alfabeto de Landa y la búsqueda de nuevos valores se convirtieron en la piedra angular de sus explicaciones y planteamientos.

En este sentido, surgió una diferencia entre los procesos metodológicos que se hizo evidente en cada una de las interpretaciones propuestas por ambos grupos; en cuanto al procedimiento aplicado por los ideografistas, se convirtió en un proceso más lento que aquél que era propuesto por la corriente fonetista; mientras que para los primeros la comprensión del contexto se convirtió en un paso previo a cualquier interpretación de lo escrito, para los

segundos bastaba aplicar los valores fonéticos de Landa para dar una "lectura precisa".

En realidad, la discrepancia entre ambas posturas se manifestó a partir de dos concepciones distintas de la escritura misma y en este sentido, la posición de Thomas sosteniendo la posible lectura de los signos, ponía de manifiesto una idea mucho más simple del carácter del sistema que aquel que sostenía la necesidad de analizar el pensamiento religioso, ya de por sí sumamente complejo, y como un segundo paso, la identificación de algunas de las referencias correspondientes a ciertos elementos.

Uno de los puntos que atrajo la atención y crítica de los investigadores alemanes fue esta concepción de la escritura sostenida por los fonetistas y en consecuencia, la aplicación de sus propios métodos en la interpretación. Desde el punto de vista de los ideografistas, los signos en principio, obedecían a la necesidad de expresar ante todo un lenguaje de tipo simbólico, aunque para ello fuera preciso valerse de unos cuantos elementos fonéticos en su composición. En este sentido, la "clave" no debía residir en aplicar únicamente valores fonéticos a cada uno de ellos, descontextualizándolos de su relación con el simbolismo de las figuras, sino en su integración al contexto general de las representaciones.

El punto central que provocó la crítica hacia la posición fonetista de Thomas, fue en principio, el uso del alfabeto de Landa en la interpretación.

Siendo ésta la base informativa que apoyaba las lecturas de Thomas, Seler cuestionó de nueva cuenta el procedimiento de su creación y posteriormente su aplicación al desciframiento. Con ello, ponía en duda en realidad, la premisa que sostenía el trabajo de Thomas.

Remitiéndose a los primeros trabajos de interpretación realizados por los franceses como Brasseur de Bourbourg y León de Rosny, Seler resaltaba la poca originalidad del trabajo de Thomas con respecto a la labor emprendida por dichos autores. Al igual que el autor norteamericano, éstos habían visto en el alfabeto de Landa la clave para el desciframiento de los signos escritos en los códices; de hecho, ellos habían sido los primeros en ponerla a prueba aplicando cada uno de los valores de los signos del alfabeto a la lectura de otros de forma similar en los manuscritos, por lo que en principio, el trabajo de Thomas no innovaba el procedimiento de lectura.

Los resultados infructuosos de esta labor, fueron un punto de desventaja para Thomas. Al respecto, si algo había quedado claro, era que en principio, la fuente debía ser interpretada con cierta cautela, tomando como base la situación histórica en la que había sido escrita. En este sentido, la crítica de Seler, como la de otros autores, no fue precisamente el refutar los valores fonéticos de Landa, sino su aplicación en la lectura de textos indígenas, en apariencia anteriores a la conquista española.

En efecto, los signos presentados por el fraile, correspondían sin lugar a dudas a elementos de carácter fonético. Tal sería el caso de la letra *a*, expresada a través de la cabeza de una tortuga y a la que correspondía el nombre de *aac* en lengua indígena.

Otro ejemplo se mostraba en el sonido *cu*, que se identificaba en principio con el elemento principal del día *Cauac*, siendo este sonido, sin duda, el que quiso representarse originalmente -Cfr.fig.1-. A partir de este criterio, Seler daba explicación de muchos otros más quedando comprobado el valor fonético de cada una de las "letras de Landa" (Seler,1967<1892>:562).

Ahora bien, la actitud con respecto a su empleo en la interpretación de los códices, fue de hecho la causa de la discrepancia entre Thomas y Seler. Éste último expresándose en los siguientes términos:

Es probable que en tiempos de Landa los mayas escribieran en la manera indicada por él [por Landa]; observamos lo mismo en el área mexicana [refiriéndose a la zona mexicana]. En cierto momento después de la conquista, los escribanos indígenas se inclinaron por restringir el valor fonético de sus viejos jeroglíficos, para escribir con ellos de la misma manera como los españoles lo hacían con sus jeroglíficos respectivos. Comparemos los llamados *Códice Vergara* de la colección *Aubin-Goupil*. Pero esto no era así en tiempos antiguos. Ciertamente, existían en la escritura maya jeroglíficos compuestos dando el nombre de una deidad, una persona o un lugar, cuyos elementos se unían siguiendo el principio fonético, pero hasta ahora, no se ha comprobado que escribieran textos, y sin duda, gran parte de los jeroglíficos mayas fueron símbolos convencionales, contruídos sobre el principio ideográfico (Seler,1967<1892>:564).

Las palabras de Seler hacían alusión en realidad a dos concepciones distintas de la naturaleza de la escritura en dos momentos históricos: una de ellas la que surgió a partir de la información de Landa en tiempos de la conquista, y otra, regida por principios distintos que aplicaron en un momento anterior.

Una vez comprobada la poca efectividad del alfabeto para la interpretación, la *Relación* de Landa se vió sometida a una crítica profunda, en donde el acontecimiento histórico de la conquista española justificaba en cierta medida que la información presentada en ella no fuese aplicable al desciframiento de los signos. De esta manera, la conquista había repercutido directamente en un cambio en la composición original de la escritura, convirtiendo los signos presentados por Landa en una posible hechura española, o bien, alterando los principios indígenas originales, aún cuando el informante de Landa le hubiese querido dar algún valor fonético a cada uno de los signos del alfabeto. Con estas observaciones, Seler cuestionaba en realidad la premisa más importante de la interpretación fonetista de Thomas y la de otros autores que siguieron aplicándola como la "clave" del desciframiento.

Una segunda parte de la discusión fue el método propiamente dicho que Thomas había empleado para sus lecturas. Como ha sido señalado, el procedimiento del autor norteamericano había consistido en la búsqueda e identificación de un sonido principal en los signos y con

ello la suma de cada uno de los sonidos para obtener de esta manera las palabras en cuestión.

En el primer ejemplo de sus interpretaciones ya señalado en la figura 57, la lectura procede, según este principio, aplicando cada uno de los valores fonéticos. El primer conjunto de signos, presenta un elemento que Thomas leyó como e, que a su vez formaba parte de la palabra u-le. Según la interpretación de Selser, este elemento aparece en contextos muy específicos asociado a acciones como las de colgar un lazo, o bien, en relación al tejido, que tiene que ver con cuerdas o hilos, objetos muy ligados a dicha acción. Desde este punto de vista, se justifica mayormente la presencia de este elemento, asociado a una figura y a una acción, que a través de un sonido, que en conjunción con otros elementos, pueda expresar palabras o acciones que no corresponden con la escena representada¹⁵.

Una objeción más se agrega en contra de la interpretación de Thomas. El primer elemento del grupo,

¹⁵ Este ejemplo confronta en realidad dos métodos de interpretación: el primero de ellos, la lectura o bien, la conjunción de diferentes sonidos, en la que el sonido de e propuesto por Thomas, seguirá guardando este valor en cualquier contexto en el que se presente y por otra parte, el paralelismo propuesto por Schellhas, que es igualmente aplicable no sólo para identificar elementos nominales, sino también acciones, en consecuencia, la observación de Selser está en función del contexto, que a su vez, parece expresar una idea, en este ejemplo, a través del uso de una cuerda o bien, en la acción de tejer. En el caso de la propuesta de Thomas, coincide con una cuerda de la que cuelga un ave atrapada por el cuello. Sin embargo, es importante resaltar el inconveniente de aplicar un sonido específico al mismo elemento sin importar el contexto y su relación con el resto de las figuras.

según aclaraba Selser, forma parte de un conjunto de representaciones en donde aparecen una serie de animales capturados. Por lo tanto, señalaba el autor alemán, si el primer signo es igual en todas ellas, puede deducirse que este elemento se refiere a la acción y por lo tanto, corresponde a la captura. Ahora bien, aplicando el mismo método utilizado en la interpretación de los signos nominales, los signos, deben reproducir ciertos elementos que permitan establecer una asociación con las figuras. En este sentido, el signo inferior, al que se le aplica el sonido de e según el punto de vista de Thomas, muestra la acción de captura por medio de "la cabeza de la víctima, con un ojo sangrado, símbolo convencional del sacrificio" (Selser, 1967, <1892>:566). Con ello, Selser contrapone la visión de Thomas con respecto a considerar que este elemento, como sin duda muchos más, reproducían un principio ideográfico y no fonético, tal como Thomas sostenía.

Una última observación con respecto a las interpretaciones del autor norteamericano, estuvo dirigida a la última lectura del primer ejemplo -fig.57- 2-yaxkin, en donde la representación del número 2 se expresaría como un caso excepcional, que no se muestra en los casos comunes y frecuentes de los códices, por lo que una representación así, rompería con el criterio común del resto de las representaciones.

Muchos puntos pueden citarse para ilustrar la discusión entre ambos autores. Sin embargo, el punto central fue la

refutación de una premisa que, desde el punto de vista del autor alemán, no podía sostenerse tal como lo había sido el suponer que un alfabeto, realizado en circunstancias históricas muy específicas, podía servir de base para la interpretación de textos escritos en un momento anterior a la conquista.

Con el transcurso de las investigaciones, el método propuesto por Thomas dejó de tener vigencia. La falta de fundamentos en muchas de sus interpretaciones, ocasionaron la crítica de otros autores y sobre todo constituyó una circunstancia desfavorable para la interpretación fonetista.

Ciertamente, ésta no dejó de aparecer como una alternativa dentro de la enorme labor de descifrar los textos mayas. Sin embargo, las tendencias que habrían de surgir en el futuro debían renovar sus postulados y premisas y con ello, buscar nuevos métodos de interpretación.

El rebus

Definir la naturaleza de la escritura maya fue una necesidad, que en el afán de reconstruir el pasado prehispánico en sus múltiples manifestaciones, obligó a los investigadores a buscar varios caminos que dieran cabida a la comprensión de lo escrito.

Las posturas teóricas como la ideografía y el fonetismo, en apariencia distintas y opuestas entre sí, se habían abierto paso en la labor del desciframiento a través de la creación de métodos propios. Sin embargo, la oposición

que había surgido entre ambas, pronto encontró un punto de reconciliación en una tercera alternativa que se hizo evidente a través de la presencia de otro sistema de escritura mesoamericano, que serviría como un punto importante de comparación. Tal sistema sería el del pueblo mexicana, que al igual que el maya, tenía como rasgo cultural común elaborar códices o libros sagrados, en los que sobresalía el uso de signos y de cuya naturaleza se tenía un vasto conocimiento gracias a la información conservada en las fuentes coloniales.

Las relaciones al respecto, se referían a la escritura mexicana no sólo como un aspecto cultural propio de aquel pueblo, sino como un mecanismo de gran utilidad para los religiosos españoles en la difícil tarea de evangelizar a los grupos indígenas de la zona central de México.

Gracias al acceso que los españoles tuvieron a la comprensión de dicho sistema, les fue posible no sólo definirlo y hacer uso de él, sino enriquecer considerablemente sus posibilidades de expresión una vez que los frailes introdujeron a la mentalidad indígena conceptos occidentales, como los que daban forma a la doctrina cristiana¹⁶.

En el siglo pasado, el investigador francés J. M. Aubin, logró el gran mérito de identificar la escritura

¹⁶ Un ejemplo claro de esta situación fueron los catecismos y oraciones que se realizaron a partir del uso de los elementos pictóricos indígenas.

mexica con un sistema europeo muy similar al que se le reconocía con el nombre de *Rebus*¹⁷.

En 1885, el autor se refería al sistema de signos mexicas en los siguientes términos:

Sus composiciones más toscas, de las que desde entonces se ocupan casi exclusivamente los autores, se asemejan mucho a los jeroglíficos que sirven de diversión a los niños. A semejanza de aquellos, son generalmente fonéticos, pero con frecuencia encierran también algo de ideográfico y simbólico. Tales son los nombres de ciudades y reyes mencionados por Clavigero, después de Purchas y Lorenzana, y por una pléyade de autores. Después de Clavigero, A. de Humboldt los define de la manera más satisfactoria, como signos susceptibles de ser leídos, y asegurando más adelante que los mexicanos sabían escribir nombres, uniendo algunos signos que denotaban sonidos. (Aubin, 1885:32-33).

A decir del mismo Aubin, el sistema consistía de una combinación de elementos pictóricos, pero con valor fonético, que en su relación con otros de la misma naturaleza, formaban palabras, en su mayor parte nombres de lugares -toponímicos- y personas.

La identificación de elementos pictóricos, simbólicos y fonéticos permitió reconocer ante todo un sistema mixto, en donde cada uno de los signos obedecía a la finalidad de representar diversos sonidos.

¹⁷ Un año después de la publicación de los resultados de las investigaciones de Aubin, el norteamericano Daniel Brinton propuso otra denominación para este mismo sistema de escritura. Se trató del término *Ikonomático*, por considerarlo como un estado intermedio entre lo ideográfico y lo fonético (Brinton, 1886:504). A pesar de lo novedoso del término, este tipo de escritura se reconoció con el nombre identificado por Aubin y más tarde estudiado por Seler.

Eduard Selser, igualmente preocupado por definir y sistematizar el sistema de escritura en los manuscritos prehispánicos, coincidió con Aubin expresándose en los siguientes términos:

La forma y manera en la cual se expresaba un pensamiento en la escritura mexicana ha sido acertadamente comparada, en los últimos tiempos, con una escritura rebus. De hecho, los dibujos con los cuales se representan en el códice Mendoza los nombres de personas y lugares, son en el más estricto sentido escritura rebus; ya sean sílabas o palabras rebus. De las sílabas o palabras con las cuales se forman los nombres de personas o lugares se ocupan, sin tener en cuenta la deliberada colocación inversa que representa a la sílaba o palabra escogida, los dibujos que se refieren a asuntos de la misma índole o que representan el mismo sonido (Selser, 1967<1888>:1).

Ejemplos al respecto se encuentran en ciertos toponímicos como Cuauhtitlán (1) y Cuauhnauc (2) (Fig.59).

Si tomamos en cuenta que ambos nombres tienen una misma sílaba, es de suponer que un elemento pictórico común servirá para su representación; la sílaba Cuauh, formando parte de las dos palabras, se expresa mediante el dibujo de un árbol, por llamarse en náhuatl *quauitl*, que contiene el sonido indispensable para formar la sílaba *cuauh*. En cuanto a la sílaba *tlan* se encuentra expresada en el dibujo, a partir de dos hileras de dientes, que en náhuatl se denominan *tlan-tli*.



Fig.59

La sílaba nauac, por su parte, está expresada por medio de una boca abierta con la lengua de fuera, que en su conjunto se refiere a la acción de hablar y que se denomina como nauatl.

Si se analiza este procedimiento, habrá que observar que en realidad se trataba de un sistema sustentado en la representación de dibujos, pero sin desempeñar una función pictórica propiamente dicha. Por el contrario, éste servía más bien como un medio en la necesidad de hacer alusión a un sonido principal contenido en su propio nombre, y que en combinación con elementos de la misma naturaleza, conformaban las palabras en cuestión.

Ciertamente, este tipo de escritura no podía corresponder a un estado demasiado primitivo de expresión en donde los objetos representados fuesen en realidad el significado real, o bien, la referencia que se pretendía expresar, pero tampoco podía ser considerada como un sistema tan desarrollado como lo era el occidental en el que las letras poseen una función en esencia fonética.

Dadas sus características, este tipo de escritura se concibió como un estado intermedio en la evolución general del lenguaje escrito, en donde ni demasiado primitivo ni demasiado desarrollado, se valía de varios tipos de elementos para expresar conceptos, que incluso se reducían en su mayoría, a nombres de personas y lugares.

Si bien las primeras investigaciones sobre el desciframiento de la escritura maya habían dejado claro que

se trataba de un sistema que mezclaba diferentes tipos de signos, fonéticos e ideográficos, la presencia de una escritura rebus en otra cultura mesoamericana, significó una alternativa más para su interpretación, tomando en cuenta la característica en ambos de poseer elementos de carácter mixto. Sin embargo, la presencia de esta tercera postura, no debía contradecir lo recién descubierto, es decir, ante todo se había defendido la concepción de un tipo de escritura en esencia ideográfica que de hecho se había logrado consolidar.

En efecto, una de las conclusiones que pudo extraerse de lo ya analizado, fue que los antiguos indígenas mayas, lograban expresar sus ideas religiosas por medio de signos de un alto contenido simbólico; lo más importante al respecto, había sido la manera en la que éstos se referían a sus dioses, siendo éstos los que constitufan una parte importante de los asuntos que habrían de tratarse en los manuscritos. La escritura mexicana, en este sentido, no fue una excepción.

Las investigaciones anteriores, habían hecho evidente que la manera más común de representar a dichos personajes se había logrado resaltando de manera especial sus características, es decir, sus atributos, mismos que servían para darles un cierto sentido de identidad. De esta manera, todo el pensamiento y el sentir religioso debían proyectarse en el uso de los signos al igual que en el resto de las figuras pictóricas.

Tratándose en esencia de una escritura ideográfica y simbólica, unida al culto y a la religión, Seler percibió que más que un rebus de palabras, como en la escritura mexicana, se trataba de un rebus de pensamiento, ampliando con ello el campo de significación del concepto (Seler.1967<1888>:408).

Tal como había sido comprobado, algunos elementos escritos del sistema rebus, tenían como regla representar sonidos. Sin embargo, la presencia de esta característica, no se contradecía con un punto de vista que tomara como base la reproducción de una idea como la finalidad última de los signos. De esta manera, Seler resaltó un hecho importante en su naturaleza: cada uno de éstos podía contener un valor fonético determinado, como un medio para representar una idea.

El caso quizás más claro en este aspecto es el signo *kin* -fig.60- que fue visto, desde una doble perspectiva, como la representación de un sonido y al mismo tiempo, como el símbolo de un objeto, en su caso, del Sol.



Uno de los primeros descubrimientos en materia de desciframiento, fue la identificación, llevada a cabo por León de Rosny, de los signos para designar los cuatro puntos cardinales o bien, los cuatro rumbos celestes¹⁸ (Fig.61).

¹⁸ Un punto más de discusión entre Seler y Thomas fue la correcta interpretación de estos cuatro elementos, es decir,



Fig. 61
(Seler, 1967, I: 410)

La característica más sobresaliente de estos elementos, fue el reconocer en ellos una composición fonética, en la que sobresalía el elemento *kin* -fig.59- denominado así, por ser éste su valor fonético en su asociación con el resto de los signos y por significar, día, sol, fiesta entre sus acepciones más comunes. Este elemento, constituía la última parte del nombre de dos de los signos de los rumbos celestes: *chikin* y *lakín*.

Un tema de discusión posterior, surgió a partir de la necesidad de definir a qué rumbo celeste correspondía cada uno de éstos. Sin embargo, hubo un punto que fue sugerido por Förstemann y que coincidía con el criterio expresado de que un elemento bien podía tener un valor fonético sin contraponerse con el objetivo de representar una idea o concepto.

Desde el punto de vista de Förstemann, éste elemento, común en dos de los signos de los rumbos celestes, además de formar parte de la palabra, es decir, de contribuir fonéticamente a la formación del nombre del punto cardinal correspondiente, hacía referencia al Sol en su movimiento a

cuál de éstos pertenecían al norte, sur, etc. La interpretación de Seler fue la que tuvo mayor aceptación entre los medios académicos.

lo largo de la esfera celeste, expresado a través de su composición jeroglífica.

Como éste, pueden citarse algunos otros ejemplos que ponían de manifiesto ante todo, la tendencia de representar conceptos o ideas asociadas al simbolismo religioso. Este hecho tenía una implicación importante al considerar que los elementos escritos, tal como había sucedido con el signo identificado por Förstemann como el número 20 y más tarde como "Luna" por Schellhas, podían tener un campo muy amplio de significación, tomando en cuenta, desde luego, su contexto. Un caso muy claro lo constituyó también "el otro significado" de los signos de los días, que en contextos no-calendáricos, parecían representar símbolos de determinados objetos. Tal fue el ejemplo dado por Schellhas, al considerar al signo *Kan* como el símbolo de la semilla, o bien, el campo de cultivo, excediendo un primer significado al expresar un día en el complejo sistema calendárico.

Un tercer caso en este sentido, lo constituyó el descubrimiento de ciertos elementos para designar colores. Para esta identificación, Seler partió del análisis de unos cuantos prefijos que acompañaban a los signos de algunos meses y que Thomas había considerado como elementos de carácter esencialmente fonético.

Los meses *yax*, *zac* y *ceh* se expresan a través de su asociación con diferentes afijos, pero con un elemento común a través del signo



Fig. 62

cauac, colocado en el sitio inferior.

El primero de estos elementos, aparece también formando parte del signo del mes *yaxkin*, que a su vez presenta un signo inferior que corresponde al ya mencionado elemento *kin* para designar al Sol. De esta forma queda clara la composición fonética *yax-kin*, siendo el valor fonético *yax* el que puede adjudicarse con cierta seguridad al prefijo en cuestión¹⁹.

Del resto de los signos de los meses ya citados, pueden separarse los prefijos -fig.62- que Schellhas identificó en otros contextos, como elementos acompañantes de los cuatro rumbos celestes.



Fig.63
(Seler, 1967, I:410)

Como ya ha sido señalado en un apartado anterior, los puntos celestes, aparecían en los códices asociados a ciertos días que correspondían a los que iniciaban el año y con éstos, ciertos dioses regentes. Sin embargo, un elemento más se integraba a esta agrupación: se trataba de ciertos colores asociados a cada uno de los puntos.

Considerando que dichos prefijos aparecían relacionados con los rumbos celestes, Seler pudo deducir que dentro de

¹⁹ Este es un ejemplo de lo que afirmaba Förstemann en sus primeros trabajos con respecto a que los elementos fonéticos de los signos mayas aparecían alrededor de un signo principal.

este contexto de representación, los afijos cambiaban su función fonética para designar distintos colores.

De esta manera, concluyó que el primer signo que pertenece al punto este, *Lakin* corresponde al color rojo "chac"; al norte o *Xaman*, el blanco "zac"; al oeste o *Chikin*, el negro "ek" y al sur o *Nohol*, el color amarillo "kan".

A estos cuatro elementos, Seler agregó la presencia de uno más que correspondía a un quinto rumbo (Fig.64), que en el códice Madrid aparece en asociación al ya mencionado signo *yax*, que significa "azul o verde", siendo éste el color que se le adjudica (Seler, 1967<1888>:576).



Fig. 64

La presencia de estos ejemplos puso de manifiesto una función fonética claramente establecida para ciertos elementos, dentro de un contexto específico y otra que adquiere sentido en relación a otro tipo de elementos, que aunque presenta de igual manera una constitución fonética, no dejan de formar parte de la necesidad de anteponer un concepto.

De esto, Seler concluía que un elemento no siempre conservaba la misma función en todos sus contextos. Ante todo, decía, los elementos conceptuales parecían ocupar en la escritura maya un primer lugar (Seler, 1967<1888>:419).

La relatividad en las funciones de ciertos elementos, fue un aspecto importante en la definición de la naturaleza de la escritura.

Por medio de sus observaciones, Seler ponía de manifiesto dos aspectos: por una parte, la manera en la que los antiguos indígenas mesoamericanos expresaban conceptos íntimamente ligados a una mentalidad compleja y que era preciso rescatar antes de emprender cualquier interpretación y por otra, una reconciliación clara entre dos posturas académicas que participaban de una manera importante en la labor de desciframiento.

IV. LA ETAPA DE SINTESIS Y LA NATURALEZA DE LA ESCRITURA MAYA

La etapa final de las investigaciones emprendidas por los científicos alemanes en el siglo XIX, se caracterizó en esencia por mostrar una actitud crítica hacia los estudios realizados en torno a la comprensión y desciframiento de la escritura maya.

En efecto, después de casi medio siglo de intentos por comprender el significado de los textos escritos en códices y asociados a numerosos monumentos arquitectónicos, se impuso la necesidad de asentar claramente los logros obtenidos a lo largo de este periodo en lo que concernía no sólo a la interpretación correcta de algunos de éstos, sino también al conocimiento de la escritura en sí. Con ello, se pretendió sistematizar el trabajo epigráfico realizado por una comunidad académica, entonces integrada por investigadores en su mayoría europeos y norteamericanos.

Dentro del grupo de científicos alemanes, Paul Schellhas tuvo la oportunidad de concluir el trabajo que él, junto con Ernst Förstemann y Eduard Seler habían iniciado. Sus últimos artículos fueron en realidad la proyección de una inquietud por definir, con base en la experiencia adquirida, los avances alcanzados tras la labor científica y el rumbo que habrían de tomar las investigaciones en este ámbito.

Desde su inicio, el análisis de lo escrito mostró la presencia de una clara división: por un lado, los signos de tipo calendárico y numérico, identificados y analizados como

parte esencial del contenido de las inscripciones, se mostraron como el ejemplo más claro de los logros alcanzados; la reconstrucción del sistema numérico y calendárico señaló un gran avance en el conocimiento de algunas expresiones numéricas mayas. Con su labor, Förstemann había logrado no sólo descubrir la lógica matemática en la que se sostenía el mecanismo del sistema cronológico, sino que había sentado bases metodológicas muy sólidas que determinaron el rumbo que habrían de tomar las investigaciones futuras en el ámbito numérico y calendárico.

Por su parte, los signos no-calendáricos, considerados como el núcleo esencial de la escritura propiamente dicha, constituían en su conjunto un terreno aun desconocido al que las investigaciones poco habían logrado definir; lejos de lograr el propósito de poder descifrarla, la escritura maya exigió ser previamente definida desde sus principios más básicos, es decir, se hizo preciso conocer el carácter de sus componentes y con ello la lógica de su funcionamiento. Con base en este criterio, las investigaciones se debatían en la necesidad de definir el carácter de los signos, sin llegar a descifrarlos en su totalidad. Ante esta circunstancia, mientras que el estudio de la cultura maya antigua parecía avanzar apoyándose en el trabajo arqueológico, etnográfico y a través del estudio de las fuentes coloniales, el desciframiento de la escritura continuó siendo un problema irresoluble que se llegaba a plantear como el problema más serio de la investigación

mayista (Schellhas, 1939:57).

Sin exceder el límite que enmarcaban los códices como el objeto central de sus investigaciones, en 1929 Schellhas concebía las condiciones académicas del desciframiento en los siguientes términos:

En lo que concierne al desciframiento de la escritura jeroglífica en los códices mayas, hasta ahora ha sido en su mayoría asistemático; la interpretación ha sido por regla general ocasional y fortuita, en particular en cuanto a lo que se ha intentado con explicaciones fonéticas. De ahí que este tipo de desciframiento tampoco pudo llegar a un examen profundo de la esencia de esta escritura, a una idea general sobre sus posibilidades para expresar conceptos, construir oraciones o algo similar (Schellhas, 1929:4).

Ciertamente, la afirmación de Schellhas hacía alusión en realidad al método empleado por la mayor parte de los autores: la penetración al conocimiento de los signos no-calendáricos había consistido en tratar de explicar el significado de unos cuantos signos aislándolos de su contexto pictórico, llegando a ser en esencia una "investigación detallista"¹ (Schellhas, 1929:2), sin poder

¹ Muchos ejemplos pueden ser citados con respecto a este tipo de investigación, tal sería en principio el analizar un elemento particular dentro de múltiples contextos para llegar a comprobar el o su significado. En otros casos, las consideraciones se extienden incluso a buscar una evolución de sus formas, tal sería el caso de una pictografía que más tarde llegaría a ser una figura sumamente estilizada. Lo criticable para Schellhas en este aspecto, es lo poco que se considera con respecto a la combinación de los elementos escritos en sus contextos de aparición, teniendo presente que éstos pueden modificar su significado. En este sentido, el descifrar no se reduce a la interpretación de cada uno de los signos en forma separada, sino debe considerar el papel que desempeña en su combinación con el

definir el contenido general del código, o bien, la relación entre los elementos escritos y las figuras.

Dos inquietudes resaltaban a través de las palabras de Schellhas: la necesidad de definir la naturaleza de la escritura maya a través de sus posibilidades de expresión y lo que debía ser el verdadero desciframiento: la comprensión total del contexto pictórico, estableciendo con toda claridad la relación entre figuras y signos, respetando la unidad del código, o bien, el pasaje en cuestión. Considerándolo desde este punto de vista, el desciframiento entendido como la comprensión de los signos a través de su relación con el contenido general del texto, continuaba siendo extremadamente limitado. A partir de sus observaciones, Schellhas señalaba en el fondo la imposibilidad de entender lo escrito como resultado de una palpable deficiencia metodológica.

En este contexto, el método del autor alemán fue revalorado como uno de los pocos procedimientos sistemáticos que consideraba en primera instancia la relación signo-figura, resaltando la característica del paralelismo.

Ante la imposibilidad de poder dar una interpretación correcta a los signos a través de la información extraída de las fuentes coloniales y de manera especial utilizando el mencionado alfabeto del fraile franciscano Diego de Landa, el método de Schellhas venía a suplir en cierta forma la

resto de los elementos pictóricos con los que se hace acompañar, tomando en cuenta otros signos y figuras.

escasez de información al respecto. Schellhas resumía esta idea en las siguientes palabras:

Un manuscrito o inscripción bilingüe no hay, pero sí representaciones con sus respectivos grupos de signos. Esto es una facilidad esencial para los intentos de interpretación. Si los códices contasen sólo de filas sucesivas a lo largo de todas sus páginas, la interpretación sería completamente inútil. Pero esta agrupación de figura y escritura ofrece un esencial medio de ayuda. Ello representa, por decirlo así, un medio de bilingüidad. El objeto se dibuja una vez y a ello se agregan signos escritos, que como se debe asumir, corresponden al dibujo. De aquí se desprende una sencilla pregunta: ¿Qué tanto designan los jeroglíficos que acompañan a los objetos representados fácilmente reconocibles y ¿qué interpretación se les da? (Schellhas, 1929:4-5).

Si bien es cierto que el pretender descifrar la escritura mediante el uso y la aplicación del alfabeto de Landa había fracasado en la realidad, el haber considerado un método que contemplaba el estudio de los signos escritos tomando como referencia el resto de las figuras pictóricas, constituyó de hecho un apoyo que había surtido efecto en condiciones prácticas: la localización de los signos nominales, correspondientes a cada uno de los dioses de los códices, y en algunas ocasiones ciertos elementos correspondientes a determinadas acciones, que se reproducían en las escenas de los mismos manuscritos, habían sido en realidad la base de importantes interpretaciones más tarde llevadas a cabo por Seler en donde la búsqueda del significado, es decir, la identidad de las referencias dentro de un marco religioso, se había sustentado en realidad en el método básico que había considerado el

paralelismo de la escritura.

Como una excepción a su estudio en los códices, Schellhas intentó proyectar la eficacia de su método en el análisis de una escena representada sobre uno de los elementos escultóricos de la zona arqueológica de Piedras Negras, dejando mostrar un carácter distinto al contenido mitológico y cronológico de los códices. Se trataba de la estela 12 de Piedras Negras.

La escena mostraba las figuras de ciertos personajes no divinos, mismos que Schellhas identificó como la representación de rangos sociales de la antigua sociedad maya: la figura principal colocada en la posición superior



Fig. 65

de la escena, correspondía a un individuo de alto linaje, los dos colocados a los extremos, según al autor, representaban un linaje inferior y el resto de los personajes, colocados debajo de éstos, serían prisioneros de

guerra (Schellhas, 1934:417).

Si bien no aparecía de hecho un texto jeroglífico propiamente dicho dentro del conjunto, fue en especial objeto de atención, el hecho de que cada uno de los personajes tuvieran en alguna parte de su cuerpo o a un lado de éste un pequeño grupo de 2 ó 4 elementos. En este contexto, el trabajo debía consistir en definirlos como unidades expresivas, es decir, si se referían a un personaje o a una acción.

Considerando el paralelismo como la característica que determinaba el proceso metodológico, Schellhas partió de una clara relación: si cada una de las figuras tenían sobre sí un elemento escrito, era de asumir que cada uno de ellos correspondía en primera instancia a la figura en cuestión. Ahora bien, Schellhas se preguntaba por la referencia exacta de los signos. Dada la correspondencia entre éstos y las figuras, se contó con la posibilidad de que fuesen los nombres de los personajes o bien, la **etnia** a la que pertenecían.

Un hecho notable fue la presencia de un signo en especial mostrando la cabeza del murciélago, también conocido según el signo de un día como signo Zo'tz (Cfr. fig.65).

Retomando la importancia de dicho animal entre los mayas, el autor resaltó varias opciones que se ofrecían como posibles significados. La primera de ellas, surgió a partir del contenido mitológico del animal considerado dentro de la

religión como representante de una divinidad y una segunda se ofreció como el símbolo de una de las etnias mayas conocida con el nombre de Zo'tzil o Ah Zo'tzil (Schellhas, 1934:419-420).

Fue esta última posibilidad la que que Schellhas aplicó en su interpretación. Tratándose de una escena no mitológica ni de contenido calendárico, sino más bien de un posible carácter histórico, fue preciso buscar otro significado para la interpretación de un contexto claramente definido.

Como un ejemplo claro del método de Schellhas, el caso anterior mostró en esencia la necesidad de definir no sólo el significado de los signos como unidades expresivas, sino también el carácter de los elementos escritos, en este caso un elemento de tipo simbólico.

Las posibilidades de expresión de la escritura, constituyeron otro aspecto importante a considerar. El carácter esencialmente ideográfico atribuido a los signos mayas por los autores alemanes, había dejado claro que la mayor parte de sus componentes expresaban conceptos de un alto contenido simbólico, cuyo significado se encontraba inmerso en el pensamiento religioso, mismo que constituía un aspecto esencial en el contenido de los códices.

En este orden de ideas, la reconstrucción del pensamiento y en consecuencia el análisis del simbolismo utilizado en las escenas pictóricas de los códices, se convirtieron en pasos previos e indispensables para

cualquier interpretación de las partes escritas.

En 1929 Schellhas, llevó a cabo un segundo intento por descubrir otras posibilidades de expresión en la escritura tomando como objeto de estudio algunos pasajes del *Códice Madrid*.

Hasta antes de sus estudios, se tenía bien claro que la escritura, tal como fue señalado, correspondía con un alto contenido simbólico, en estrecha asociación con el pensamiento religioso, mismo que daba el carácter esencialmente ideográfico a cada uno de los signos escritos. El intento de Schellhas planteó la búsqueda de ciertos conceptos que excedieran el ámbito religioso o mitológico y que se ubicaran en un plano de significación mucho más concreto, es decir, aquellos que denominaban objetos como el agua, la lluvia o el fuego.

En términos generales, el planteamiento del autor radicaba en buscar en el lenguaje escrito de los mayas un segundo nivel de expresión, en donde fuese preciso expresar de manera más simple, conceptos de la vida cotidiana del indígena. "Tratándose de elementos comunes e importantes para todas las culturas, estos elementos debían contar con signos específicos que pudieran referirse a ellos"(Schellhas,1929:7). Bajo esta perspectiva, el autor alemán analizó los signos del *Códice Madrid* en sitios en los que estos elementos se encontraban representados.

Analizando las páginas del códice, en los que se mostraban estos elementos, por lo general aparecían los signos correspondientes a los dioses, rumbos celestes, etc. y ningún signo específico que hiciera alusión al concepto lluvia o agua (Schellhas, 1929:7).

Otro análisis comparativo llevado a cabo con dicha intención, pero en el *Códice Dresden*, dejó ver de igual manera que no aparecía ningún signo particular que pudiera referirse a dichos elementos². Por lo general, al igual que en el *Madrid*, aparecían formando parte de representaciones más complejas en donde la figura del dios B aparecía como la más sobresaliente, en este sentido, el elemento "agua o lluvia", tal como Schellhas lo pretendía buscar como un signo específico, se expresaba a través de ciertas asociaciones, por ejemplo, el dios de la lluvia era en realidad quien dentro de sus características daba la idea de la lluvia en sí³.

² Hay un aspecto que puede deducirse del trabajo de Schellhas a este respecto y es el hecho de que en el caso de escenas donde aparece el agua y la lluvia se muestran las divinidades correspondientes a dichos elementos, tal sería Chac, por lo que al parecer, el concepto de agua, sin ser la excepción a la lógica de muchos conceptos de carácter mítico y religioso aparece en estrecha relación con la divinidad correspondiente y todo el simbolismo que una escena de este tipo puede conllevar. En este aspecto, la hipótesis de Schellhas con respecto a que no aparece ningún elemento específico que se refiriera a dicho elemento, tiene mucho que ver en definitiva con un nivel de expresión mucho más complejo que la idea de expresar "conceptos simples" como lo denomina Schellhas.

³ Una consideración al respecto la realizó Förstemann en sus *Comentarios del códice Madrid* en donde afirmaba la posibilidad de que el signo del día *cauac*, en un contexto

Los resultados obtenidos de esta investigación, indujeron a Schellhas a renovar su propia concepción de la escritura maya, manteniendo el punto esencial que resaltaba la naturaleza ideográfica de la misma.

De lo analizado, sobresalía el hecho de que el sistema de escritura ante todo no parecía apartarse del ámbito mitológico y religioso, incluso parecía no ir más allá de cierto número de elementos escritos que con frecuencia aparecían repetidamente a lo largo de las páginas de los códices. Con esto, Schellhas vio reducidas sus posibilidades de expresión y con base en ello, un tipo de escritura muy particular.

Como este caso, muchos más pueden enumerarse en este sentido como ejemplos concretos en los que el escriba o bien, el autor de los manuscritos, no hacía uso alguno de signos específicos que pudieran referirse a ciertos objetos, como plantas, por ejemplo, muchas de ellas representadas en varios pasajes de los códices y de algunos otros que aparecían en ellos.

De lo adquirido y de hecho los resultados, pusieron de manifiesto la efectividad del método; a decir del autor, un verdadero desciframiento debía ser aquel que tomara en cuenta la totalidad del contexto entendiendo en ello el

no-calendárico, tuviera por significado "agua" o "lluvia". Sin embargo, Schellhas, tomando en cuenta la característica del paralelismo, desmintió dicha interpretación por no presentar una relación clara entre todos los pasajes donde aparecía el signo y la asociación con el agua (Schellhas, 1929:7-8).

sentido y el significado de éste, siendo así, considerando que los signos escritos no permanecían al margen de las figuras representadas, el método empleado por Schellhas que se sustentaba precisamente en esta relación, se ofreció como el método quizás más efectivo y de mejores resultados.

Mientras que en otros sistemas de escritura el papel del lenguaje hablado y elementos gramaticales fueron reconocidos como parte esencial de todo el sistema, la maya, siguiendo el criterio del autor carecía de ellos.

La escritura maya consta de un reducido y limitado número de figuras ideográficas para conceptos determinados y frecuentemente representados, entre ellos jeroglíficos de cabezas de dioses y símbolos que pertenecen a ellos. Estos conceptos parecen ser en apariencia sustantivos; si aparecen también verbos, ideogramas para acciones, es dudoso; ellos juegan un papel de segundo orden. Alguna cualidad de los jeroglíficos o formas gramaticales del lenguaje que pudiesen significar alguna declinación o conjugación (Schellhas, 1929:25).

Esta circunstancia limitó considerablemente la posibilidad de ver en la escritura maya un lenguaje rico e ilimitado de recursos para expresar ideas y conceptos de diversa índole.

Tras los resultados de sus investigaciones, Schellhas concibió la escritura como un campo reducido en su mayor parte en función de una mentalidad religiosa, misma que debía ser analizada como paso previo a cualquier interpretación de los signos. Dada esta circunstancia, el desciframiento como tal se mostró para Schellhas como un proceso en extremo complejo y de difícil solución.

Una circunstancia difícil es que los jeroglíficos mayas, como puede ser comprobado con seguridad, no constituyen una escritura en el sentido de que reproduzcan el lenguaje. Está de más repetir que no poseen signos para muchas cosas de la vida cotidiana, ni muestran formas gramaticales. No pueden ser comparados con ninguno de nuestros sistemas de escritura conocidos, en particular con los jeroglíficos egipcios. Ellos -los jeroglíficos mayas- son totalmente otra cosa, algo muy particular. La interpretación de algunos elementos, los cuales pueden mencionarse no han contribuido al conocimiento del todo, (ha sido) como si la investigación en torno al significado original de las letras del alfabeto en una lengua europea actual hiciera posible entender la escritura en esas letras. Es sólo una parte lo que tenemos en las manos, falta por desgracia "el vínculo espiritual" (Schellhas, 1929:58-59).

Antes de concluir su trabajo, Schellhas creaba, con base en su propia experiencia, no sólo una concepción de la escritura, sino también de lo que sería el futuro de la investigación, de sus posibilidades para abordar y esclarecer el problema que se planteaba a raíz de la necesidad de conocer el contenido de lo escrito.

El desciframiento, concebido como un proceso muy particular, no debía limitarse a la interpretación correcta de unos cuantos elementos escritos, o bien al hallazgo de "significados individuales". Por el contrario, era el "vínculo espiritual", es decir, la comprensión del sentido y significado de la relación entre todos y cada uno de los elementos que integran la escena en combinación con el pensamiento inmerso en ella lo que da forma al verdadero desciframiento.

Para Schellhas después de casi 50 años de investigaciones, lejos de contribuir a crear una perspectiva positiva con respecto a este asunto, era inevitable concebir la imposibilidad de descifrar la escritura maya (Schellhas, 1945:24).

Era evidente que aún cuando su método contribuía a crear una base de apoyo a la investigación, ésta sólo podía llegar a un cierto grado de conocimiento de la escritura y de sus componentes.

En este sentido, y según su propia convicción, Schellhas concluía en 1945, algunos meses antes de morir, que la escritura, o más bien, su desciframiento, se presentaba como un problema irresoluble en el ámbito de la investigación mayista.

No fue éste, sin embargo, el mismo punto de vista de Förstemann y Seler, pero habrá que tomar en cuenta que la verdadera dificultad no radicaba en la interpretación de los signos calendáricos y numéricos a cuyo conocimiento ambos autores habían aportado un avance considerable. De cualquier manera, Schellhas reflejaba una preocupación de la época y en un sentido más general, un problema que debía resolverse ante todo con un carácter científico.

A pesar de que el objetivo central de descifrar la escritura maya no había sido logrado, el transcurrir de cerca de 50 años de investigación, puso de manifiesto importantes posibilidades de estudios de los signos mayas.

Es evidente que en este periodo no sólo fue la

participación del grupo de científicos alemanes los que determinaron la investigación. Éstos constituyeron en realidad una de las corrientes intelectuales que propusieron algún tipo de análisis sobre el tema y que en su etapa presentó una concepción propia del carácter de la escritura, misma que se venía gestando paralelamente al surgimiento de una ciencia interesada en el pasado mesoamericano y en concreto, en el pasado maya.

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que más de un siglo ha transcurrido desde los primeros estudios en materia de escritura maya, no deja de ser significativo el que haya sido en el siglo pasado el momento en el que surgen los primeros intentos por descubrir y comprender el pasado de una cultura antes casi desconocida por la comunidad científica occidental.

El reencuentro con los antiguos mayas a través del hallazgo de vestigios arqueológicos y documentales, hizo posible que un grupo de científicos interesados en las antiguas culturas mesoamericanas iniciaran una intensa labor de investigación que buscaba, ante todo, rescatar el pasado analizando varios aspectos culturales. Entre éstos, la presencia de la escritura más desarrollada de Mesoamérica, la maya, debía ser descifrada para conocer el contenido de innumerables textos jeroglíficos.

A lo largo de las páginas anteriores, observamos un desarrollo en el que el desciframiento se convirtió paulatinamente en un proceso complejo, en el que más que "leer" los textos jeroglíficos, era necesario conocer la escritura, su composición, su estructura, es decir, su naturaleza. Ante esta circunstancia, se convirtió para los medios académicos de la época, en un objeto científico al que habría de analizarse a través de diversos métodos.

De un pequeño número de investigadores, surgió un grupo de científicos alemanes que trascendió, no sólo por sus logros en la comprensión de unos cuantos

caracteres escritos, sino también por sus propuestas metodológicas.

El método a finales del siglo XIX, no debe entenderse como una estructura planeada a priori que se aplica al estudio de una manera previa; por el contrario, se trata de una metodología que se va construyendo a partir de los resultados; de los logros y fracasos que se obtienen a través de la observación y la práctica misma.

En este sentido, la filología alemana en especial, sobresalió por tener la experiencia en trabajar con otras culturas antiguas no-occidentales, razón por la cual venía creando sus propios métodos de análisis y con ello, un marco teórico que le permitía abordar la historia de otros pueblos recurriendo para ello a diversas disciplinas como la arqueología, la lingüística, la etnografía, entre otras. Es por ello que la participación de Alemania en el estudio de lo americano aportó resultados sustanciales.

Desde un punto de vista retrospectivo de la historia de la epigrafía maya, el considerar esta época y en especial al grupo de investigadores alemanes, es en cierta forma reconocer una parte de su trabajo y empezar a identificar otra que ha sido prácticamente desconocida por la mayor parte de los académicos de hoy.

Es bien conocida la aportación de Ernst Förstemann dentro del estudio de los signos calendáricos y numéricos. Los principios descubiertos por él, es decir, el reconocimiento de un sistema vigesimal, la identificación de

los signos numerales del cero y del veinte, la lectura y deducción de las filas numéricas, constituyen una base de conocimientos en la que se han apoyado los trabajos posteriores que se han dedicado a analizar el calendario y el sistema numérico maya.

Por otra parte, el trabajo de Paul Schellhas y Eduard Seler, en materia de escritura, ha sido menormente difundido. Se conoce la clasificación alfabética de Schellhas para los dioses de los códices, se desconoce por el contrario, el contexto de dicha clasificación como parte de una inquietud por descifrar los signos de los manuscritos y como resultado de una rigurosa aplicación metodológica.

Gracias a este autor, sabemos que los signos mayas contienen una parte ideográfica importante y otra fonética, reconciliando dos posturas académicas relativamente opuestas entre sí, es decir, ideografía y fonetismo. A esto se agrega de igual manera, el descubrimiento del paralelismo de la escritura, que vinculaba las representaciones pictóricas o escenas escultóricas con ciertos elementos escritos.

El caso de Seler, sin duda el más desconocido dentro de éste ámbito, también proporcionó por su parte, importantes aportaciones: la aplicación y desarrollo del método de Schellhas y al mismo tiempo, su propia concepción de la escritura maya.

Sabemos por medio de sus investigaciones, que los elementos pictóricos de los códices mantenían una estrecha relación con un pensamiento religioso siguiendo en gran

medida un patrón mesoamericano; que los signos en este sentido constituyen símbolos que reproducen la mentalidad religiosa, que a su vez se expresa a lo largo de todas las figuras pictóricas. Sin embargo, su mayor aportación en el ámbito de la escritura maya fue quizás el considerar la presencia de signos de tipo ideográfico y fonético.

El periodo analizado hace poca referencia a la especialización epigráfica propiamente dicha; habrá que reconocer que en este momento ésta no se presenta como una disciplina, cuyo objeto central sea la escritura.

En este momento, el estudio de lo escrito constituye, para los científicos alemanes del siglo XIX, un quehacer obligado dentro de la investigación mayista y en un sentido más general, en el estudio de lo mesoamericano. Sin embargo, los logros en este sentido se constituyen como la base del conocimiento epigráfico actual.

Un aspecto final dentro de estas consideraciones es resaltar que si bien el objetivo central del estudio de la escritura, es decir, el desciframiento, no pudo llevarse a cabo en su totalidad, el periodo que aquí se analiza sí heredó hasta el presente algunas de las muchas propuestas que han surgido a raíz de un extenso trabajo epigráfico desarrollado a lo largo de más de un siglo.

En este sentido, rescatar los estudios pioneros de este grupo de científicos alemanes, es recuperar su justo mérito y valor dentro de la investigación mayista; es estar frente a una alternativa aun vigente. Es por ello que lo que

se ha planteado aquí merece reconsiderarse, no sólo como parte de la historia de la epigrafía, sino como una línea de estudio, que por su mismo valor científico, sigue ofreciendo propuestas metodológicas que deben ser aplicadas en la investigación actual.

BIBLIOGRAFIA

Anders, Ferdinand

- 1967 *Wort-u. Sachregister zu Eduard Seler, Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach und Altertumskunde*, Akademische Druck-U., Verlagsanstalt, Graz.
- 1975 *Codex Dresdensis*, Fernand Anders ed., Sächsische Landesbibliothek Dresden, Akademische Druck-U. Verlagsanstalt, Graz.

Ayala Falcón, Maricela

- 1985 *El fonetismo en la escritura maya*, UNAM, México.

Aubin, Joseph M. Alexis

- 1885 *Mémoires sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains*, Paul Dupont, Paris.

Barthel, Thomas

- 1957 "Die gegenwärtige Situation in der Erforschung der Maya-Schrift", *Anthropos*, Internationale Zeitschrift für Völker und Sprachenkunde, v.52, pp.219-227.

Bourbourg Brasseur de

- 1869 *Manuscrit Troano, Etudes sur le système graphique et la langue des Mayas*, Impr. Impériale, vol.I, Paris.

Bowditch Charles P.

- 1904 Bowditch, Charles, ed. (Seler, Eduard; Förstemann, et. al.), *Mexican and Central American Antiquities, Calendar Systems and History*, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Washington.

Brinton, Daniel G.

- 1870 *The Ancient Phonetic Alphabet of Yucatan*, J. Sabin & Sons, No.84, Nueva York.

- 1882 "The graphic system and ancient records of the Mayas",
A Study of the Manuscrit Troano, Government printing
 office, Washington.
- 1886a "On the Ikonomatik Method of Phonetic Writing",
Proceedings of the American Philosophical Society,
 vol. XXIII, No. 124, Filadelfia, pp. 503-514.
- 1886b "The phonetic elements in the Graphic Systems of the
 Mayas and Mexicans", *American Antiquarian Society*,
 vol. XXIII, Worcester, pp.347-357.

Charencey, Hyacinthe de

- 1875 *Essai de déchiffrement d'un fragment du Manuscrit
 Troano*, Libraire de la Societé Asiatique de Paris,
 Paris.

Deckert, Helmut

- 1975 "Zur Geschichte der Dresdener Maya-Handschrift", *Codex
 Dresdensis*, Sächsische Landesbibliothek Dresden,
 Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, pp.13-46.

Förstemann, Ernst

- 1886 *Erläuterungen zur Mayahandschrift der Königlichen
 öffentlichen Bibliothek zu Dresden*, Warnatz & Lehmann,
 Dresden.
- 1891 "Zur Maya Chronologie", *Zeitschrift für Ethnologie*,
 Berlin.
- 1892 *Die Maya-Handschrift der Königlichen öffentlichen
 Bibliothek zu Dresden*, Ernst Förstemann, ed., Richard
 Bertling, Dresden.
- 1893 "Die Zeitperioden der Mayas", *Globus*, vol.LXIII, No.2,
 Braunschweig.
- 1894a "Die Mayahieroglyphen", *Globus*, vol.LX, No.5
 Braunschweig, pp.78-80.
- 1894b "Zum mittelamerikanischen Kalender", *Globus*, vol.LXV,
 Braunschweig, p.246.
- 1894c "Die Plejaden bei den Mayas", *Globus*, vol.LXV, No.15
 Braunschweig, p.246.
- 1895 "Das mittelamerikanische Tonalamatl", *Globus*,
 vol.LXVII, No.18, Braunschweig, pp.283-285.

- 1896 "Neue Mayaforschungen", *Globus*, vol.LXX, No.3, Braunschweig, pp.34-39.
- 1897 "Die Kreuzschrift von Palenque", *Globus*, vol.LXXII, No.3, Braunschweig, pp.45-49.
- 1898 "Die Tagegötter des Mayas", *Globus*, vol.LXIII, No.9, Braunschweig, pp.137-140.
- 1899a "Aus dem Inschriftentempel von Palenque", *Globus*, vol.LXXV, No.5, Braunschweig, pp.77-80
- 1899b "Drei Inschriften von Palenque", *Globus*, vol.LXXVI, No.11, Braunschweig, pp.176-178.
- 1904a *Mexican and Central American Antiquities: Calendar Systems and History*, Bowditch, Charles ed. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Washington.
- 1904b "Die Lage der Ahaus bei den Mayas", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.I, Berlin, pp. 138-141.
- 1906 *Commentary on the Maya Manuscript in the Royal Public Library of Dresden*, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, vol.IV, No.2, Cambridge.

Goodman, J.T.

- 1897 *The archaic Maya inscriptions*, Taylor & Francis, Londres.

Kelley, David

- 1962 "A history of the decipherment of the Maya script", *Anthropological Linguistics*, vol.IV, No.8, Nueva York, pp.1-48.
- 1976 *Deciphering of the Maya script*, University of Texas, Austin.

Landa, Diego de

- 1986 *Relación de las cosas de Yucatan*, Ed. Porrúa, México, 252 págs.

Maudslay, Alfred Percival

- 1889 *Biologia Centrali-Americana; contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America*, ed. por F. Ducane Goodman & Salvin, Nueva York.

Morley, Sylvannus

- 1975 *An introduction to the study of the Maya hieroglyphs*, Dover Publication, Inc., Nueva York.

Rau, Charles

- 1882 "Tablero de Palenque en el Museo Nacional de los Estados Unidos", *Anales del Museo Nacional de México*, Primera Epoca, Tomo II, México, pp.134-188.

Righi, Gaetano

- 1969 *Historia de la filología clásica*, ed. Labor, Barcelona.

Schellhas, Paul

- 1886 "Die Maya-Handschrift der Königlichen Bibliothek zu Dresden", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XIII, Berlin, pp.11-42;49-84.
- 1904 *Representation of deities of the Maya Manuscripts*, Papers of the Peabody Museum Harvard University, vol.IV, No.1, Cambridge.
- 1926 "Der Ursprung der Mayahandschriften", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.LVIII, Berlin, pp.1-16.
- 1929 "Die Madrider Handschrift", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. LXI, Berlin, pp.1-32.
- 1933 "Die Zahlzeichen der Maya", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.VI, Berlin, pp. 93-100.
- 1934 "Die Stelle Nr. 12 von Piedras Negras", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.LXVI, Berlin, pp.416-422.
- 1939 "Zur Entzifferung der Mayahieroglyphen", *Mitteilungsblatt der deutschen Gesellschaft für Völkerkunde*, Nr.9, Hamburgo, pp.57-76.

1945 "Die Entzifferung der Mayahieroglyphen ein unlösbares Problem?", *Ethnos*, vol.X, Estocolmo, pp.44-53.

Seler, Eduard

1967 *Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischer Sprache und Völkerkunde*, vol.1, Graz.

Este volumen comprende varios artículos del mismo autor, por lo que es necesario desglosar cada uno de los que han sido consultados, haciendo referencia al año y al lugar de su primera publicación:

1886 "Maya-Handschriften und Maya-Götter", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. XVIII, Berlin, pp.416-420.

1887a "Ueber die Namen der in der Dresdener Handschrift abgebildeten Maya-Götter", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XIX, Berlin, pp.224-231.

1887b "Entzifferung der Maya-Handschriften", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. XIX, Berlin, pp.231-237.

1887c "Ueber die Bedeutung des Zahlzeichens 20 in der Mayaschrift", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XIX, Berlin, pp.237-241.

1888a "Der Charakter der aztekischen und der Maya-Handschriften", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XX, Berlin, pp.1-97.

1889 "Die Chronologie der Cakchiquel-Annalen", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXI, Berlin, pp.475-476.

1891 "Zur mexikanischen Chronologie, mit besonderer Berücksichtigung des zapotekischen Kalenders", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol. XXIII, Berlin, pp.83-133.

1892a "Some remarks on Prof. Cyrus Thomas brief study of the Palenque tablet", *Science*, vol.XX, No.493, Nueva York.

1892b "On Maya Chronologie", *Science*, vol.XX, No.496, Nueva York.

1892c "Ein neuer Versuch zur Entzifferung der Mayaschrift", *Globus*, vol.LXII, No. Berlin, pp.59-61.

1892d "Does there really exist a phonetic key to the Maya-Hieroglyphic writing?", *Science*, vol.XX, No.499, Nueva York.

- 1893a "Is the Maya Hieroglyphic writing Phonetic?", *Science*, vol.XX, No.518, Nueva York.
- 1893b "Some additional remarks on Maya Hieroglyphic writing" *Science*, vol.XXI, No.524, Nueva York.
- 1895a "Die wirkliche Länge des Katun's der Maya-Chroniken und der Jahresanfang in der Dresdener Handschrift und auf den Copan-Stelen", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXVII, Berlin, pp.441-449.
- 1895b "Bedeutung des Maya-Kalenders für die historische Chronologie", *Globus*, vol.LXVIII, No.3, Berlin, pp.37-41.
- 1898a "Das Tonalamatl der alten Mexikaner", *Zeitschrift für Ethnologie*, Berlin, pp.165-177
- 1898b "Die Venusperiode in der Bilderschriften der Codex-Borgia-Gruppe", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXX, Berlin, pp.346-383.
- 1898c "Quetzalcoatl-Kukulkan in Yucatan", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXX, Berlin, pp.377-410.
- 1898d "Der Festkalender der Tzeltal und der Maya von Yucatan", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXX, Berlin, pp.410-416.
- 1899 "Die Monumente von Copan und Quirigua und die Altarplatten von Palenque", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXXI, Berlin, pp.670-738.
- 1900a "Einiges mehr über die Monumente von Copan und Quirigua", *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXXII, Berlin, pp.188-227.
- 1900b "Die Cedrela-Holzplatten von Tikal im Museum zu Basel" *Zeitschrift für Ethnologie*, vol.XXXII, Berlin, pp.101-126.
- 1902 "On the present state of our knowledge of the Mexican and Central American Hieroglyphic Writing", *International Congress of Americanists*, 13th Session, Nava York, 1905, pp.157-170.
- 1967a "Die Tierbilder in den mexicanischen und den Maya-Handschriften", *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanische Sprache und Völkerkunde*, vol.IV, Graz.

Thomas, Cyrus

- 1881-82 "Notes on certain Maya and Mexican manuscripts", *Bureau of Ethnology*, Washington, pp.7-65.
- 1882a *A study of the manuscript Troano*, Government printing office, Washington, 200 págs.
- 1892b "Is the Maya hieroglyphic writing phonetic?", *Science* vol. XX, No. 504, New York, pp.197-201
- 1893 "Are the Maya hieroglyphs phonetic?", *The American Anthropologist*, vol.VI, Anthropological Society of Washington, Reimpresión 1964, pp.241-270.

Termer, Franz

- 1946 "In memoriam. Paul Schellhas", *Ethnos*, vol.11, Braunschweig, pp.182-186.

Tozzer, Alfred Marston

- 1907 "Ernst Förstemann", *American Anthropologist*, vol.9, No.1, Washington, pp.153-159.
- 1966 *Landa's Relación de las cosas de Yucatán. A translation*, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, v.18, Nueva York.

Valentini, Philipp

- 1880 "The Landa Alphabet, a Spanish fabrication", *American Antiquarian Society*, (abril 1880), Worcester, pp.59-61.
- 1894 Analysis of the pictorial text inscribed on two Palenque tablets, *Proceedings of the American Antiquarian Society*, Worcester.

Villacorta, J.C.

- 1933 *Códices Mayas*, Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala.