

Venus, lluvia y maíz



Ivan Šprajc

COLECCIÓN CIENTÍFICA

M

ucho se ha escrito sobre la importancia del planeta Venus en Mesoamérica. Sin embargo, el tema del presente libro es un aspecto del simbolismo venusino que ha sido ignorado casi por completo: la asociación del planeta con la lluvia, el maíz y la fertilidad.

El libro de Šprajc analiza datos arqueológicos, epigráficos, iconográficos y etnográficos de distintas épocas y lugares de Mesoamérica, para demostrar que una parte del simbolismo de Venus —tal vez la más importante— estaba relacionada con la lluvia y el maíz. Uno de los argumentos más interesantes del autor es que las creencias en las que dominaba la manifestación vespertina del planeta surgieron por la observación de los hechos astronómicos y climáticos: en latitudes mesoamericanas, los extremos norte y sur que alcanza Venus en su desplazamiento a lo largo del horizonte poniente, cuando es visible como estrella de la tarde, siempre coinciden con el comienzo y el fin de la época de lluvias y, por lo tanto, también delimitan el ciclo agrícola. Algunos edificios prehispánicos, relacionados con el culto a Venus y orientados hacia los extremos del lucero vespertino, apoyan la hipótesis de que estos fenómenos sí eran observados.

Este estudio sugiere que al considerar las peculiaridades ambientales y el contexto cultural en que surgió y evolucionó una cosmovisión, ajena y diferente de la nuestra, podemos comprender diversos de sus conceptos y que —por más insólitos e ilógicos que parezcan— están basados en el comportamiento del mundo real.



***Venus, lluvia y maíz: simbolismo
y astronomía en la cosmovisión
mesoamericana***

*Venus, lluvia y maíz:
simbolismo
y astronomía
en la cosmovisión
mesoamericana*

Iván Šprajc

Primera edición: 1996
Primera reimpresión: 1998

D.R. © Instituto Nacional de Antropología e Historia
Córdoba 45, col. Roma, CP 06700, México, D. F.

ISBN 968-29-5229-8

Impreso y hecho en México

Índice

Agradecimientos	9
Introducción	11
I. El planeta Venus en el cielo: características de su movimiento observables a simple vista.....	17
II. El complejo Venus-lluvia-maíz.....	31
III. Distintos aspectos de Venus y su asociación con la lluvia y el maíz.....	41
IV. Perspectiva diacrónica.....	93
V. Posibles bases observacionales del complejo Venus-lluvia-maíz.....	127
Consideraciones finales.....	133
Apéndice	139
Bibliografía	155

Agradecimientos

El presente trabajo está basado en mi tesis de maestría presentada en 1989 en la Escuela Nacional de Antropología e Historia en México, D.F. Quiero agradecer a la Dirección General de Asuntos Culturales de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México el haber hecho posibles mis estudios y estancia en México, becándome durante casi tres años, y al Ministerio de Ciencia y Tecnología de Eslovenia, por haberme otorgado el complemento de la beca. Asimismo, agradezco a los compatriotas que durante los años de mis estudios se encontraban en México, y me ayudaron de maneras muy diversas.

Arturo Ponce de León, con quien realizamos varios trabajos de campo, me brindó su ayuda técnica en la elaboración de las figuras 25 y 26 y de la tabla 2. Daniel Flores puso a mi disposición los datos y resultados de su trabajo astronómico relacionado con Venus. Conversaciones con Johanna Broda, Anthony Aveni, Doris Heyden, Jorge Angulo, Stanislaw Iwaniszewski, Arturo Ponce de León, Mauricio Rosas, Hasso Hohmann, Annegrete Vogrin y Victoria Bricker han enriquecido mis conocimientos relativos al tema investigado. Les estoy profundamente agradecido, y en especial a Anthony Aveni, por su constante interés y por los comentarios e información que me ha proporcionado, así como a Johanna Broda, cuyo taller de maestría “Organización social y cosmovisión prehispánica”, en la ENAH, fue para mí un gran estímulo, y quien siempre ha estado dispuesta a ayudarme y a sacrificar largas horas para discutir los problemas que me han interesado.

Introducción

La importancia del planeta Venus en la cosmovisión de los antiguos mesoamericanos es un hecho bien conocido. Particularmente notorio es el aspecto malévolos de este cuerpo celeste, ya que algunas fuentes escritas después de la Conquista y provenientes del centro de México mencionan diversos peligros que se atribuían a las primeras apariciones del lucero de la mañana. Las llamadas tablas de Venus en algunos códices ostentan elementos iconográficos que concuerdan con estos relatos. Debido a la relativa abundancia de esta especie de datos, hasta se llegó a pensar que las salidas heliacas después de la conjunción inferior eran casi los únicos fenómenos venusinos realmente importantes. Sin embargo, algunos estudios recientes han demostrado que esta suposición ya no se puede sostener. Se ha argumentado, por ejemplo, que “a pesar de la obvia importancia de la primera aparición de la estrella de la mañana, la estrella de la tarde, que desaparece en la conjunción inferior al inframundo, tenía igual o mayor importancia” (Klein, 1976: 87). En las inscripciones mayas se han encontrado símbolos glíficos de Venus asociados con las fechas que coinciden con ciertas posiciones características del periodo sinódico, a saber, las primeras apariciones de la estrella de la tarde, elongaciones máximas, puntos estacionarios y —en pocos casos— las salidas heliacas y conjunciones inferiores (Closs, 1979; 1981; 1989; *s.f.*; Lounsbury, 1982; Justeson, 1989: 105 y ss.; Aveni y Hotaling, 1994). Asimismo el *Códice Grolier* demuestra que las primeras apariciones del lucero matutino no eran las únicas estaciones del periodo venusino importantes para los mayas (Carlson, 1983). Por consiguiente, el simbolismo relacionado con el planeta Venus debe haber sido más complejo de lo que comúnmente se ha pensado.

Al parecer, Closs, Aveni y Crowley (1984) fueron los primeros en mostrar que las creencias acerca de la lluvia y el maíz en Mesoamérica tenían cierta relación con el planeta Venus. Algunos datos adicionales se han ofrecido posteriormente (Šprajc, 1987-1988; 1989a). La asociación conceptual entre Venus, la lluvia y el maíz puede designarse, siguiendo a Closs *et al.* (1984: 228 y ss.), como el *complejo Venus-lluvia-maíz*. El objetivo del presente estudio es presentar pruebas de diversa índole para

demostrar la existencia de este complejo de ideas y representaciones en Mesoamérica, describir sus formas y su diferenciación en relación con distintos aspectos del planeta, seguir su desarrollo e indagar sus posibles bases observacionales.

Los datos empleados pertenecen a los campos de la arqueología, etnología, historia o etnohistoria, iconografía, arqueoastronomía, y quizás a algunas otras ramas, pero la distinción entre ellos me parece irrelevante para los fines de esta investigación. Al estudiar un fenómeno cultural es imprescindible tomar en consideración todo tipo de datos disponibles que puedan contribuir a comprenderlo mejor. La cultura en sus diversos aspectos es objeto de estudio de numerosas disciplinas, que están comprendidas dentro de lo que se llama la antropología cultural en la tradición americana, o que se cuentan entre las ciencias sociohistóricas en la tradición del materialismo histórico. Cada una de estas disciplinas posee una metodología específica, y esto obedece al carácter de sus fuentes principales, pero el objetivo de todas ellas es reconstruir y explicar *la historia*, en el sentido más amplio de la palabra, y *comprender al hombre como ser cultural*. Para llegar a conclusiones válidas y completas, es necesario buscar todos los datos relevantes, aplicar diversas metodologías, entrar en relaciones interdisciplinarias, etcétera. En realidad no resulta tan importante qué disciplina aborda el estudio de un tema, sino cómo (es decir, con qué calidad) lo hace. El presente estudio puede entenderse como una investigación antropológica o histórica sobre un fenómeno cultural determinado históricamente. Puesto que el complejo Venus-lluvia-maíz aparece en la Mesoamérica prehispánica y, como supervivencia del mismo, en épocas posteriores, es de esperar que la información sobre sus características esté explícita o implícita en fuentes de carácter por demás variado, y que todas ellas puedan ayudar a aclarar diversos aspectos de este complejo conceptual: sus formas, su desarrollo, su función, así como su relación con la naturaleza y con otros elementos de la cosmovisión y de la cultura en general.

Una de las suposiciones básicas de las que parte este trabajo se puede resumir de la forma siguiente: las creencias acerca de cómo funciona el universo casi siempre reflejan, de tal o cual manera, la observación de la naturaleza; la cosmovisión de un pueblo o estrato social sólo puede comprenderse en términos de su medio ambiente y nivel cultural alcanzado. Sabemos que el folclor relacionado con los fenómenos celestes es común en todas partes del mundo y que, más específicamente, las observaciones astronómicas representaban una de las actividades importantes de las antiguas élites mesoamericanas. "Their advanced astronomy, however, was deeply embedded in mythico-poethic pantheistic thought and ritual" (Hunt, 1977: 138).

Es de esperar, por lo tanto, que en distintas fuentes que contienen la información sobre el complejo Venus-lluvia-maíz (mitos, iconografía, etcé-

tera) encontremos reflejos de los fenómenos observados en el cielo. Por eso, en el primer capítulo se describen las características básicas del movimiento del planeta Venus, observables a simple vista, pero poco conocidas por la mayoría de los que vivimos en la sociedad moderna, relativamente desligados de la naturaleza.

Los capítulos II y III presentan toda la variedad de los datos que muestran la relación conceptual entre Venus, lluvia y maíz. Los del capítulo III manifiestan, además, asociaciones de creencias específicas con determinados aspectos del planeta. La información en el capítulo III está organizada en conjuntos temáticos, en los que se combinan datos históricos, etnográficos, arqueológicos y otros, procedentes de varias épocas y culturas mesoamericanas. Esta manera de abordar el problema se basa en el postulado de que en las culturas de Mesoamérica existía cierta continuidad "horizontal" y "vertical", es decir, al nivel del área cultural y en el tiempo. Analizando las características de los calendarios, y encontrando una correspondencia fundamental entre varios sistemas mesoamericanos, Caso (1971: 199) concluyó que, a pesar de las variantes locales, "existió una sola religión mesoamericana y no varias religiones", y que "podemos hablar de una religión común, a partir del horizonte clásico, en México Central, en Veracruz, en Oaxaca y en la zona maya y naturalmente, más tarde, en el horizonte histórico o Posclásico". Kubler (1972) criticó esta tesis sobre la unidad cultural mesoamericana, advirtiendo que, según el principio de disyunción (definido por Panofsky), las mismas formas adquieren distintos significados a través del tiempo. Asimismo, cuestionó el valor de la analogía etnológica e histórica, dando la prioridad a los vestigios intrínsecos en el estudio iconográfico de las religiones prehispánicas. En relación con esto es pertinente la siguiente observación de Nicholson (1976: 161):

Actually, in my opinion both views can be supported with various arguments and data, depending on what aspects of Mesoamerican culture history one selects and emphasizes in support of one's position. There were undoubtedly many partial or complete iconographic-conceptual disjunctions between Olmec and Aztec, but, at the same time, evidence can be adduced that there were probably many continuities as well. In short, I suspect that we are dealing with a very mixed bag. If so, detailed analyses of specific instances are obviously going to prove to be more effective in attacking this problem than sweeping pronouncements pro or con.

Las advertencias de Kubler son dignas de tomarse en consideración, puesto que analogías de todo tipo se han utilizado frecuentemente sin criterios y métodos adecuados. Pero la actitud de rechazar argumentos por analogía llevada al extremo puede volverse estéril. La evidencia intrínseca, en el sentido estricto de la palabra, en realidad nos dice muy

poco. Las interpretaciones del material arqueológico o iconográfico, por ejemplo, siempre se basan en ciertas analogías, aunque no necesariamente explícitas. Sin este tipo de razonamiento no podríamos identificar ni siquiera un objeto tan sencillo como, por ejemplo, una vasija; la identificación en este caso se basa en el sentido común —es decir, en toda la cadena de informaciones que están en la conciencia de “todo el mundo”—, pero el argumento es por analogía. Por consiguiente, si en las interpretaciones continuamente usamos este tipo de analogías, es injustificable metodológicamente rechazar otras, aunque sean menos triviales y requieran un acercamiento más consciente y riguroso:

Our problem is then twofold: a) We must know the past by virtue of inferences drawn from knowledge of how the contemporary world works... and b) we must be able to justify the assumption that these principles are relevant—that at least in terms of the properties of the principles, the past was like the present; we must make a uniformitarian assumption. (Binford, 1981: 22.)

Las analogías pueden ser útiles incluso cuando se comparan fenómenos muy distantes en tiempo y espacio, pero obviamente se vuelven más viables cuando hay vínculos históricos entre las culturas, de las que provienen elementos comparados, como es el caso del área mesoamericana. Sin embargo, lo importante es que ninguna analogía por sí misma puede proporcionar una explicación definitiva, sino que sólo tiene que servir como hipótesis y estímulo para buscar datos adicionales (evidencia intrínseca) que la puedan confirmar, modificar o refutar (*cf.* Binford, 1967). La precaución al aplicar todo tipo de analogías es evidentemente necesaria (*cf.* Nicholson, 1976: 172), pero, como dice L. S. Klejn (1977: 5), lo que puede ser peligroso es el “entusiasmo por la precaución”.

En vista de lo arriba expuesto, se vuelve menos importante el dilema entre la unidad y la pluralidad en la religión (o religiones) de Mesoamérica. El hecho de que indiscutiblemente hubo cierta unidad cultural en esta área en el momento de la Conquista (Kirchhoff, 1943), y que “existía, pues, una comunidad religiosa básica” (Jiménez M., 1972: 31), permite suponer que la complementación de los datos procedentes de distintas culturas mesoamericanas puede ser reveladora y fructífera (*cf.* también López A., 1990: 25-42, 147-170). Sin embargo, las analogías que tratan de establecer la relación entre los fenómenos culturales distantes en tiempo o espacio no dejan de ser hipotéticas. Siempre es necesario tomar en cuenta el “principio de disyunción”, que es aplicable tanto vertical como horizontalmente: la misma forma no necesariamente tiene el mismo significado en épocas o lugares distintos (aunque Kubler [1972: 18 y ss.] se refiere a la iconografía, el principio de disyunción se aplica a todas las expresiones culturales, incluso a los mitos). Pero es precisamente la analogía la que nos puede impulsar hacia la búsqueda de datos adicionales que la evalúen, y poder

descubrir así el grado de la disyunción. En realidad, es muy probable que nos enfrentemos con cierta disyunción siempre que tengamos que ver con fenómenos distantes en tiempo y espacio. Los datos históricos del siglo XVI, por ejemplo, pueden ser muy útiles para generar las hipótesis acerca de un contexto arqueológico, pero no se puede considerar que constituyan en sí mismos la explicación de ese contexto, porque tal procedimiento presupone, sin pruebas, la identidad de dos sociedades en distintas circunstancias históricas, y es idéntico al que describe Binford (1972: 86) en relación con el uso inadecuado de analogías etnográficas en arqueología: "Fitting archaeological remains into ethnographically known patterns of life adds nothing to our knowledge of the past".

Pero volviendo a nuestro ejemplo, los datos históricos sí pueden llamar la atención hacia ciertas evidencias intrínsecas y relaciones entre ellas que antes tal vez no se habían percibido; también pueden ayudar a formular nuevas hipótesis que estimulen o incluso dirijan la búsqueda de la información adicional: son apenas estos datos independientes los que pueden reforzar o debilitar la hipótesis inicial, basada en la analogía, y revelar el grado de continuidad o discontinuidad, confirmando similitudes o descubriendo diferencias entre las entidades comparadas. Hablando de la iconografía y discutiendo el problema de la continuidad de forma y significado desde el Preclásico mesoamericano en adelante, Nicholson (1976: 163, 170 y ss.) sugiere la búsqueda de *asociaciones* de elementos, cuanto más complejos, mejor:

If the elements themselves are similar and occur in similar clusters then the likelihood of retention of similar meanings over time seems greatly increased. Even when the iconographic elements are isolated, the application of this approach at least makes possible the advancing of cogent hypotheses to elucidate their meanings, to be tested against further data as they become available. (Nicholson, 1976: 171)

Este principio básico es en realidad aplicable a la cultura en general: un fenómeno cultural tiene que considerarse en su conjunto de asociaciones; la validez de las analogías sólo se puede evaluar cuando se establecen relaciones entre *contextos*, descubriéndose correspondencias y diferencias entre ellos.

En los capítulos II y III del presente estudio a veces se comparan datos relativamente aislados, procedentes de distintas culturas mesoamericanas. Quiero recalcar que todas las interpretaciones basadas en las comparaciones "a larga distancia" (tanto en tiempo como en espacio) deben considerarse tentativas, siempre y cuando no estén reforzadas por datos intrínsecos o por la correspondencia de contextos más amplios. La verdadera función de estas hipótesis es llamar la atención sobre ciertos hechos y provocar nuevas investigaciones.

En el capítulo IV se intenta considerar el complejo Venus-lluvia-maíz en su perspectiva diacrónica. En este capítulo se muestra, según espero, el grado de continuidad y discontinuidad en la evolución de un fenómeno cultural concreto, reflejando de esta manera algunos aspectos de la unidad y pluralidad en la religión mesoamericana. Las posibles bases observacionales del complejo Venus-lluvia-maíz se exploran en el capítulo V.

En numerosos mitos se encuentran reflejos de los fenómenos observados en el cielo. Sin embargo, no considero las interpretaciones "astrales" de los mitos las únicas correctas o posibles:

there are many layers of meaning corresponding to different domains of messages, transmitted within the same symbolic fabric of the myth. All these meanings, without definite proof to the contrary, should be treated as equally significant to the myth makers and symbol tellers. (Hunt, 1977: 40 y ss.)

Los elementos de los mitos pudieron haber tenido diversos orígenes y posiblemente fueron interpretados de distintas maneras en diferentes épocas (Kelley, 1955: 400). Por el tema estudiado y por razones analíticas, en el presente trabajo sobresalen en especial los aspectos astrales de la mitología mesoamericana.

I. El planeta Venus en el cielo: características de su movimiento observables a simple vista

Venus es uno de los objetos más luminosos del cielo. Su brillo sólo es superado por el del Sol y de la Luna, por lo que no es de extrañar que haya recibido tanta atención en todas partes del globo terráqueo.

El planeta Venus comparte las características principales de su movimiento con Mercurio. Ambos son planetas inferiores, lo que significa que los radios de sus órbitas son menores que el radio de la órbita de la Tierra.¹ El movimiento aparente de los planetas inferiores es fundamentalmente diferente del de los planetas superiores, porque para un observador en la Tierra nunca se alejan mucho del Sol.

Venus se puede ver solamente en la madrugada o en la noche, a lo máximo algunas horas antes de la salida del Sol o después de su puesta. Para dar una vuelta completa de 360° alrededor del Sol, Venus necesita 224.701 días, que constituyen su *periodo sideral*. Pero el que es fácilmente observable es el *periodo sinódico*, es decir, el lapso en que el planeta regresa a la misma posición con respecto al Sol y a la Tierra; se trata, por ejemplo, del periodo entre dos conjunciones inferiores (véase *infra*) consecutivas. La duración media del periodo sinódico de Venus es de 583.92 días, pero en casos particulares puede variar entre 580 y 588 días, puesto que las órbitas de los planetas son elípticas, por lo que la velocidad de su desplazamiento no es constante, sino que varía de acuerdo con las leyes de Kepler.

La figura 1 presenta las órbitas de la Tierra y de Venus. En la órbita de Venus están marcados los puntos significativos de su periodo sinódico. Por razones de simplificación, vamos a considerar que la Tierra (*T*) no se mueve. Cuando Venus se encuentra en el punto *CI*, es decir, entre la Tierra y el Sol, está en la *conjunción inferior*, la cual es invisible para un observador en la Tierra. Llegando al punto *SH* (*salida heliaca*), aparece por primera vez como estrella de la mañana o lucero matutino. En los días siguientes se desplaza hacia el poniente entre las estrellas; este movimiento aparente, llamado *retrogradación*, termina en el *punto estacionario* (*PE*),

¹ En realidad no se trata de radios sino de semiejes de las elipses, ya que las formas de las órbitas no son circulares sino elípticas.

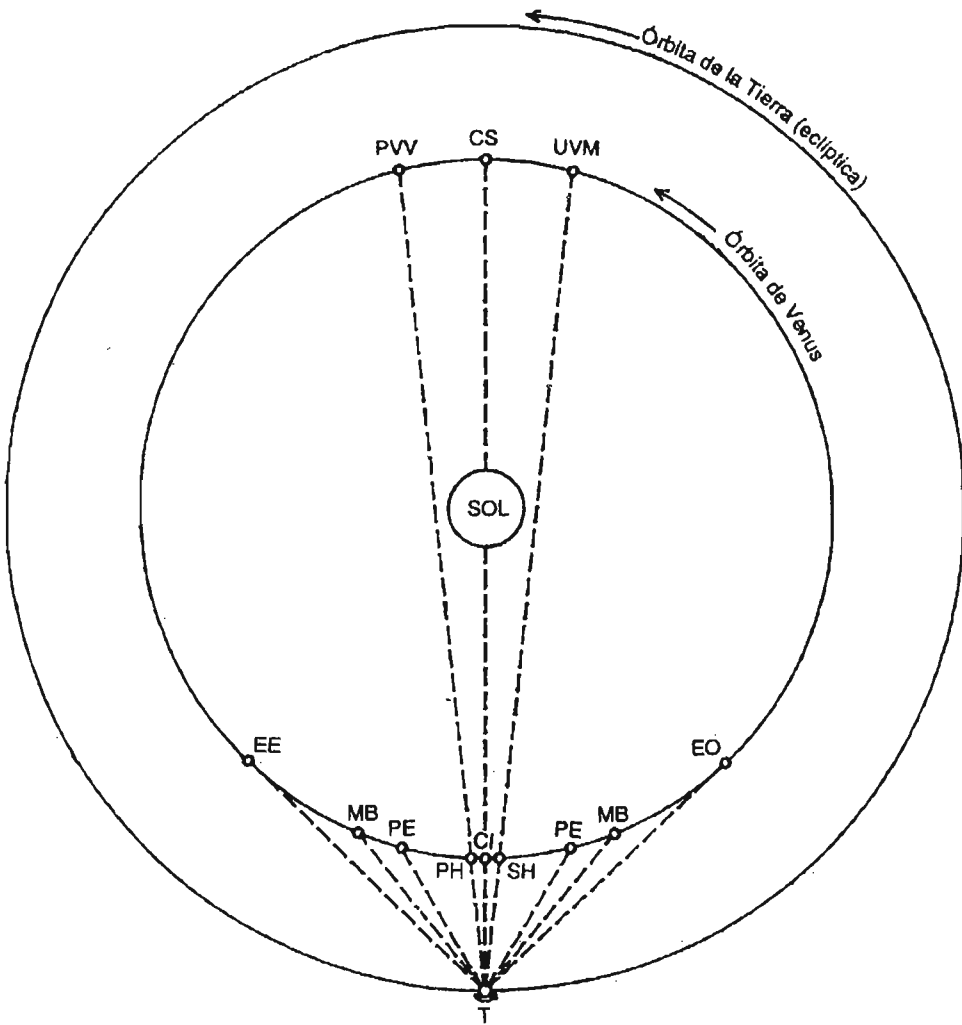


Figura 1. Momentos característicos del periodo sinódico de Venus (véase el capítulo I).

cuando el planeta se detiene y, a partir de este momento, empieza a desplazarse hacia el oriente respecto al fondo estelar. En la posición *MB* el planeta alcanza su *máximo brillo* (-4.4^m). La posición *EO* denota la *máxima elongación oeste*; en este punto el planeta alcanza su mayor distancia angular del Sol en la dirección hacia el oeste. Al pasar por la posición *UVM* (*última visibilidad matutina*), el planeta desaparece del cielo oriental, entrando en el periodo de invisibilidad antes y después de la *conjunción superior* marcada con el punto *CS*. En la posición *PVV* (*primera visibilidad vespertina*) Venus aparece en el cielo occidental como estrella de la tarde. Alejándose cada vez más del Sol, alcanza en la posición *EE* su *máxima elongación este*. A partir de este momento su distancia angular del Sol empieza a decrecer y el planeta, de nuevo, alcanza su máximo brillo en *MB*; llegando al *punto estacionario* (*PE*), entra en el periodo de *retrogradación*, empezando a moverse hacia el poniente respecto a las estrellas y, al pasar por el punto *PH* (*puesta heliaca*), desaparece del cielo vespertino, entrando en el periodo de invisibilidad alrededor de la *conjunción inferior*.

Estos puntos de la órbita se encuentran proyectados en el cielo oriental y occidental en las figuras 2 y 3, respectivamente, en las que se representa el desplazamiento de Venus durante un periodo sinódico en el siglo IX de nuestra era, como visto en las latitudes mesoamericanas.² Los puntos que forman las curvas marcan las posiciones de este planeta en intervalos de cinco días, siempre para el mismo momento del día, sea para el principio o para el fin del crepúsculo; el movimiento diario del planeta, a su vez, está marcado con flechas paralelas.

Aquí se reproduce una tabla que publicó Closs (1979: 154, tabla 2), citando los puntos significativos del periodo sinódico de Venus y sus distancias medias en días respecto a la *conjunción inferior*.

Las duraciones medias de los periodos de la visibilidad matutina, la invisibilidad alrededor de la *conjunción superior*, la visibilidad vespertina y la desaparición alrededor de la *conjunción inferior* son 263, 50, 263 y 8 días, respectivamente (según el cálculo de Aveni: Gibbs, 1980: 57; Schaefer [1987: S30] da valores parecidos). Sin embargo, en casos particulares los periodos de visibilidad e invisibilidad varían considerablemente, dependiendo de la latitud geográfica del observador, de la latitud eclíptica del planeta (*i.e.* su distancia angular de la eclíptica) en los momentos cercanos de la *conjunción*, de la inclinación de la eclíptica sobre el horizonte (estación del año) y de otros factores menos regulares. Aveni (1992: 97) demostró que en el hemisferio norte los periodos de invisibilidad

² Agradezco a A. F. Aveni el haberme proporcionado las curvas que representan el desplazamiento de Venus en el cielo oriental/occidental y que fueron elaboradas por O. Gingerich y B. Welther, del Smithsonian Astrophysical Observatory, Estados Unidos.

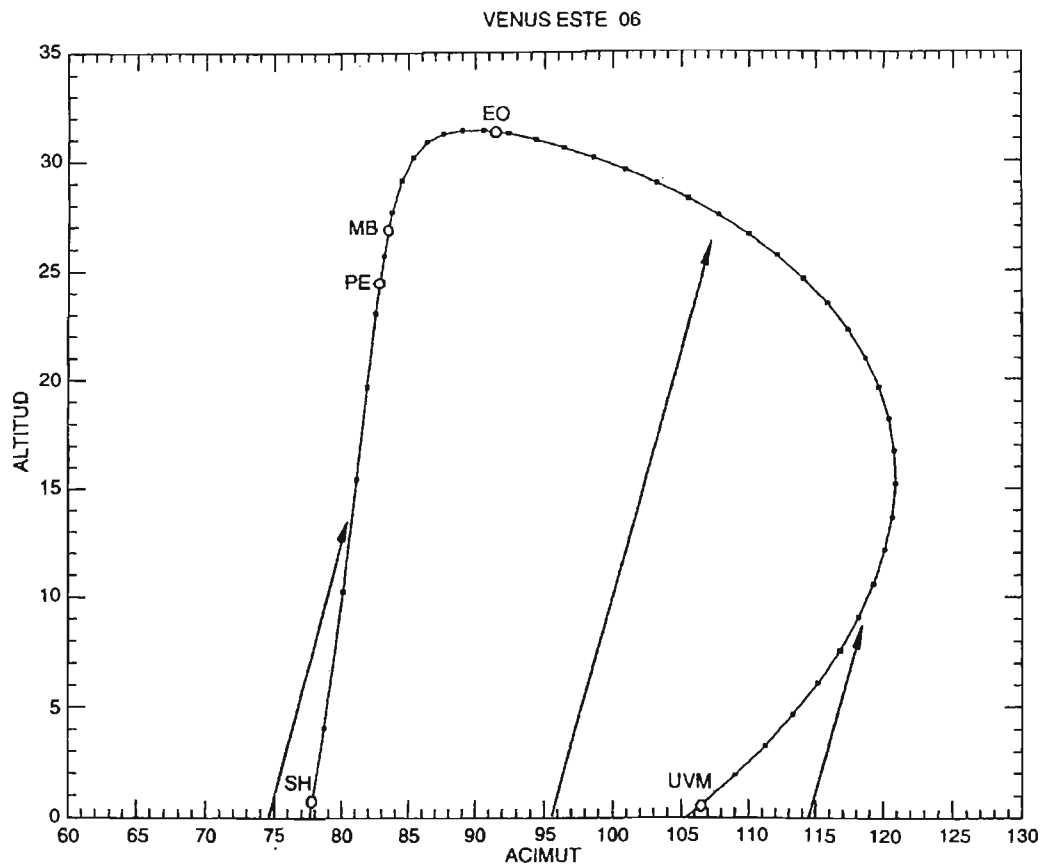


Figura 2. Puntos característicos del periodo sinódico de Venus (cfr. figura 1), como se observan en el cielo oriental durante un periodo de visibilidad matutina en latitudes mesoamericanas (elaboración de curvas: O. Gingerich y B. Welther, Smithsonian Astrophysical Observatory; cortesía de A. F. Aveni).

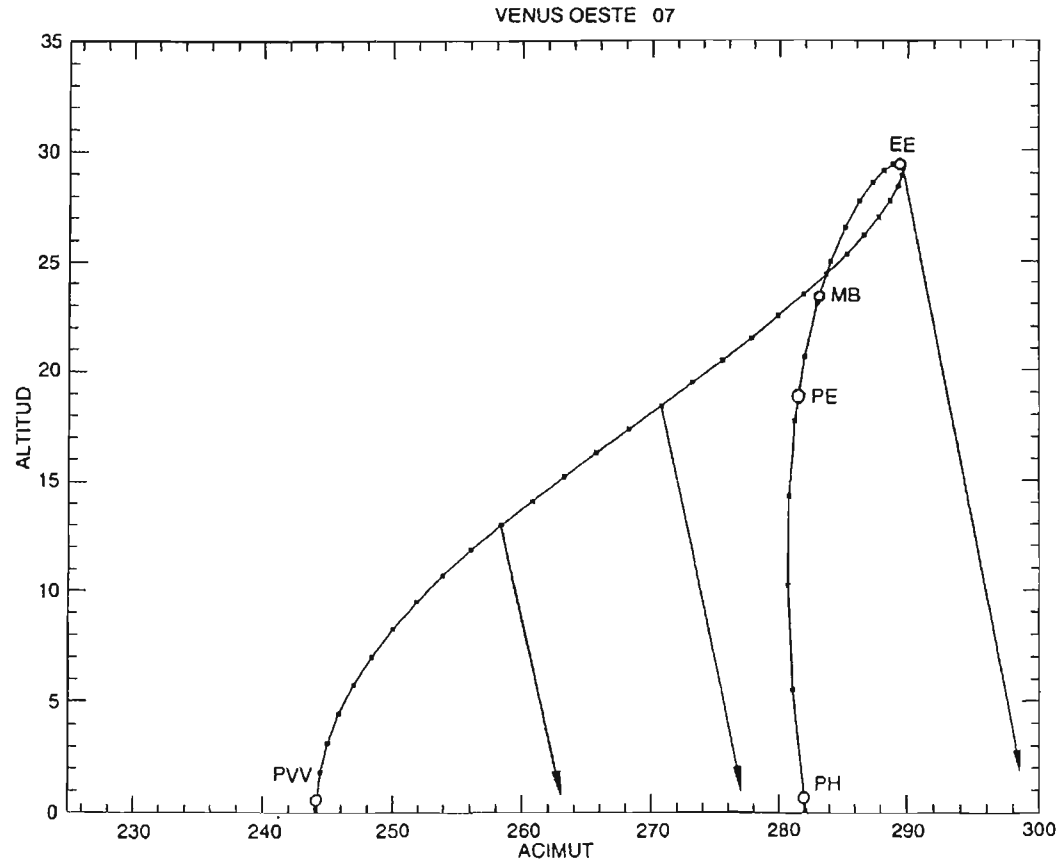


Figura 3. Puntos característicos del periodo sinódico de Venus (cfr. figura 1), como se observan en el cielo occidental durante un periodo de visibilidad vespertina en latitudes mesoamericanas (elaboración de curvas: O. Gingerich y B. Welther, Smithsonian Astrophysical Observatory; cortesía de A. F. Aveni).

TABLA DE CLOSS

	Número del día
Conjunción superior	-292
Primera aparición después de la conjunción superior	-269 a -257
Máxima elongación este	-72
Máximo brillo de la estrella de la tarde	-37
Punto estacionario (comienza la retrogradación)	-22
Puesta heliaca antes de la conjunción inferior	-4
Conjunción inferior	0
Salida heliaca después de la conjunción inferior	4
Punto estacionario (termina la retrogradación)	22
Máximo brillo de la estrella de la mañana	37
Máxima elongación oeste	72
Última visibilidad antes de la conjunción superior	257 a 269
Conjunción superior	292

alrededor de la conjunción inferior son más largos en verano y más cortos en invierno, siendo el promedio (en latitudes mesoamericanas) ocho días (figura 4). Ocho días es, efectivamente, el periodo adjudicado a la invisibilidad del planeta alrededor de la conjunción inferior en la Tabla de Venus del *Códice de Dresde*.

Puesto que el periodo sinódico de Venus es de aproximadamente 584 días, cinco periodos sinódicos equivalen casi exactamente a ocho años:

$$5 \times 584^d = 8 \times 365^d = 2\,920^d$$

Esto significa que los mismos fenómenos del periodo sinódico de Venus —por ejemplo, conjunciones inferiores— se repiten aproximadamente en las mismas fechas del año cada ocho años. En realidad las fechas de estos fenómenos van retrocediendo paulatinamente en el año trópico, porque la correspondencia presentada en la ecuación arriba es aproximada: la duración exacta del año trópico es de 365.2422 días, por lo que el periodo

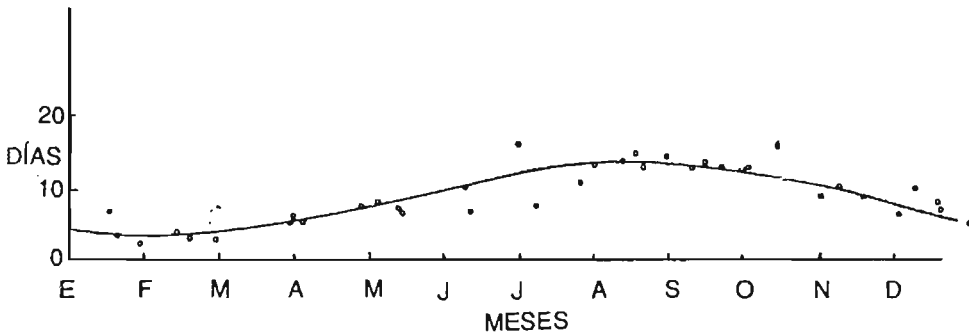


Figura 4. Intervalos de la desaparición de Venus alrededor de la conjunción inferior en latitudes mesoamericanas, como función de la época del año (según Aveni, 1992, figura 3.1).

de ocho años es aproximadamente dos días más largo que el ciclo de cinco periodos sinódicos de Venus. Pero considerando que el “año” mesoamericano sólo tenía 365 días, la ecuación es mucho más aplicable: cada ocho años el mismo fenómeno caía en la misma fecha del año de 365 días. A los antiguos mesoamericanos les era muy familiar esta relación entre su calendario “solar” y el ciclo de Venus, y la mejor manifestación de este conocimiento es la Tabla de Venus en el *Códice de Dresde* (cfr. Thompson, 1972; Lounsbury, 1978: 776-789; 1983; Closs, 1980).

Esta periodicidad de los fenómenos venusinos con respecto al año trópico no sólo se manifiesta en las fechas. También las formas de las curvas que Venus describe en el cielo se repiten casi exactamente cada cinco periodos sinódicos (es decir, cada ocho años); la figura 5 muestra el desplazamiento de Venus como estrella de la mañana y como estrella de la tarde durante seis periodos sinódicos consecutivos en el siglo x; según se observa, las curvas del primer periodo (gráficas 1 y 2) son casi idénticas a las del sexto (gráficas 11 y 12).³

Algunos estudios relacionados con el papel del planeta Venus en Mesoamérica han revelado la importancia de ciertos fenómenos que casi no se conocen en la astronomía moderna, p.e. los extremos (Aveni, 1975; Aveni, Gibbs y Hartung, 1975; Closs, Aveni y Crowley, 1984). El punto de salida de Venus y el de su puesta se mueven a lo largo del horizonte oriental y occidental, respectivamente, llegando a los extremos norte y sur. Al alcanzar sus extremas declinaciones, Venus en el horizonte alcanza sus extremas distancias angulares de la línea este-oeste, medidas hacia el norte y hacia el sur. Los valores acimutales de los extremos obviamente no dependen sólo de la declinación (distancia angular entre el astro y el ecuador celeste), sino también de la latitud geográfica del observador. Los extremos que Venus alcanza cada vez que se desplaza por el horizonte hacia el norte o hacia el sur no son siempre iguales, sino que varían considerablemente en un periodo de ocho años. Así como los demás fenómenos venusinos, los valores y las fechas de los extremos se repiten, aproximadamente, cada ocho años, pero también estos patrones de ocho años van cambiando a través del tiempo. Los extremos máximos de Venus son mayores que los extremos solsticiales, alcanzados por el Sol en su movimiento anual por el horizonte, puesto que el plano de la órbita de Venus está inclinado respecto al plano de la eclíptica.

Discutiendo los fenómenos venusinos en relación con el Templo 22 de Copán, Closs, Aveni y Crowley (1984) observaron que en los siglos VIII y IX *todos los grandes extremos norte* (i. e., cuando el planeta alcanzó la

³ Sobre la periodicidad de los fenómenos y otras características del movimiento de Venus, véase Flores G., 1991.

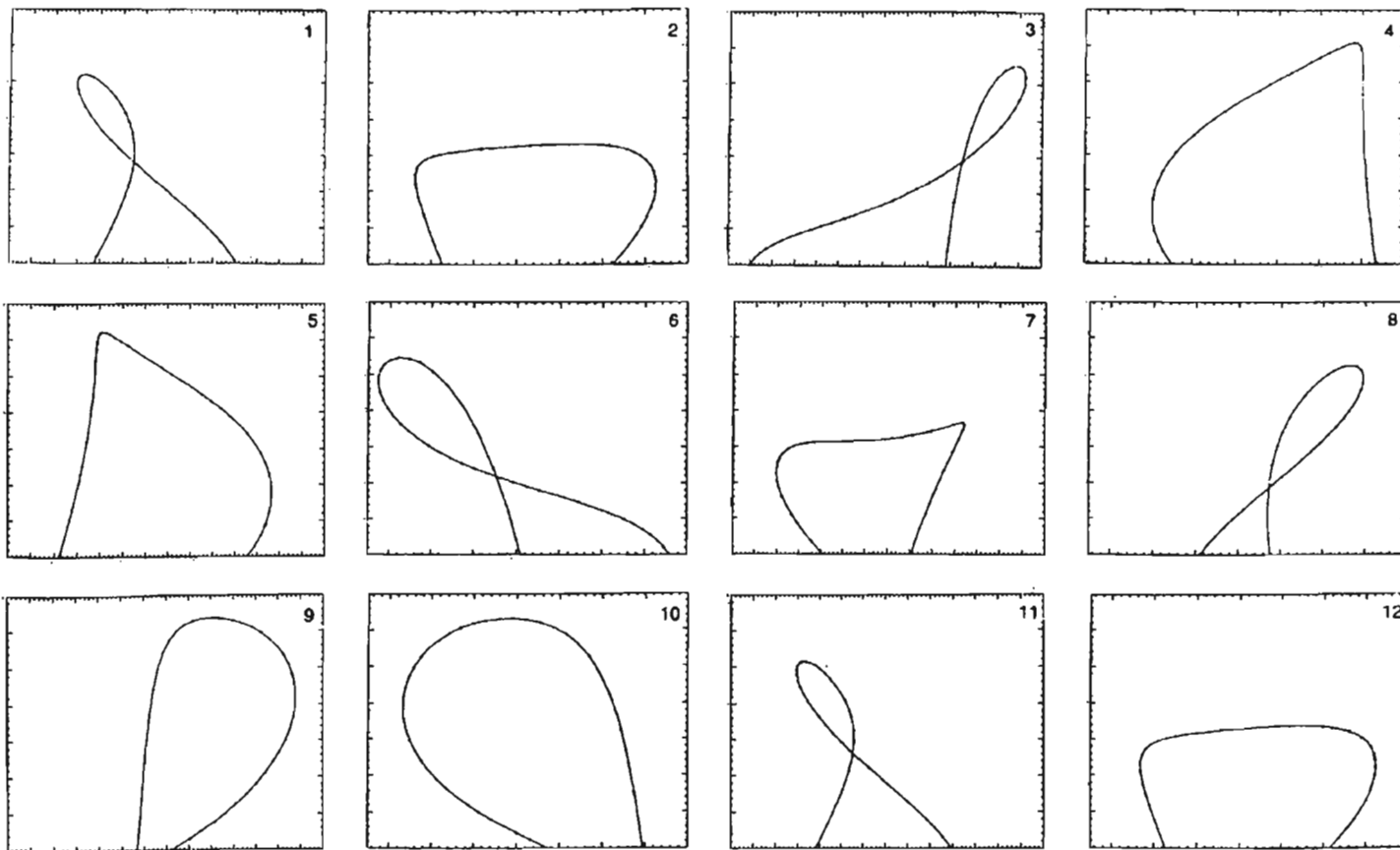


Figura 5. Visibilidad matutina y vespertina de Venus durante seis periodos sinódicos consecutivos en el siglo x en latitudes mesoamericanas (elaboración de curvas: O. Gingerich y B. Welther, Smithsonian Astrophysical Observatory; cortesía de A. F. Aveni).

declinación mayor de 25.5°) fueron visibles en abril o en mayo; más aún, en su mayor parte ocurrieron *a fines de abril o a principios de mayo*, es decir, coincidieron con el principio de la época de lluvias (Closs *et al.*: 234 y ss.). Comparando las fechas de los extremos (*ibid.*: 239 y ss., tabla 1) con las fechas de las conjunciones (encontradas, por ejemplo, en Meeus, 1983), se ha llegado a la conclusión adicional de que todos estos extremos fueron visibles en el *poniente*, alcanzados por la *estrella de la tarde* (Šprajc, 1989a).

Durante los periodos Clásico y Posclásico en Mesoamérica, Venus pudo alcanzar la declinación en exceso de *ca.* $|24^\circ 10'|$ (hasta un poco más de $|27^\circ|$) exclusivamente cuando era visible como *estrella de la tarde*, y siempre algún tiempo *antes* de los solsticios: en primavera entre abril y junio (extremo norte), y en otoño entre octubre y diciembre (extremo sur). Pero los extremos *máximos*, que se producían a intervalos de ocho años, siempre caían entre el 1 y 6 de mayo (norte), y entre el 2 y 7 de noviembre (sur) del calendario gregoriano (reconstruido para el pasado). Por otra parte, cuando Venus era visible como *estrella matutina*, las declinaciones extremas siempre eran alcanzadas *después* de los solsticios, entre fines de diciembre y febrero (sur), y entre fines de junio y agosto (norte), pero *nunca sobrepasaron los $|24^\circ 10'|$* (véase la tabla 1; nótese que las fechas en esta tabla son julianas). Esto significa que los extremos máximos visibles en el este eran de hasta más de 3° menos que los que se podían observar en el oeste; además, el punto de salida de Venus, moviéndose hacia el norte y hacia el sur a lo largo del *horizonte oriental*, nunca rebasó considerablemente los puntos de los extremos solsticiales del Sol (figura 6).

En un ciclo de ocho años se pueden observar cinco extremos norte y cinco extremos sur de la estrella de la tarde. El patrón de magnitudes y fechas de los extremos venusinos, como se manifiesta en un ciclo de ocho años, cambia paulatinamente a través del tiempo. Observando los fenómenos de varios ciclos consecutivos de ocho años, nos percataríamos de que un extremo máximo recurre cada ocho años (o cinco periodos sinódicos), pero su declinación va cambiando poco a poco, hasta que, empezando a decrecer, en un ciclo ya no es la máxima, porque algún extremo de otro periodo sinódico ha crecido tanto que llegó a ser el mayor. Todos estos cambios también exhiben una periodicidad a largo plazo: un determinado patrón de fenómenos venusinos se repite casi exactamente después de 251 años (McCluskey, 1983; *cfr.* Flores G., 1991). Pero lo significativo es que, a pesar de las variaciones, la concomitancia de los extremos con ciertas épocas del año trópico no cambia durante muchos siglos e incluso milenios (véase la tabla 1 y la explicación astronómica en el Apéndice):

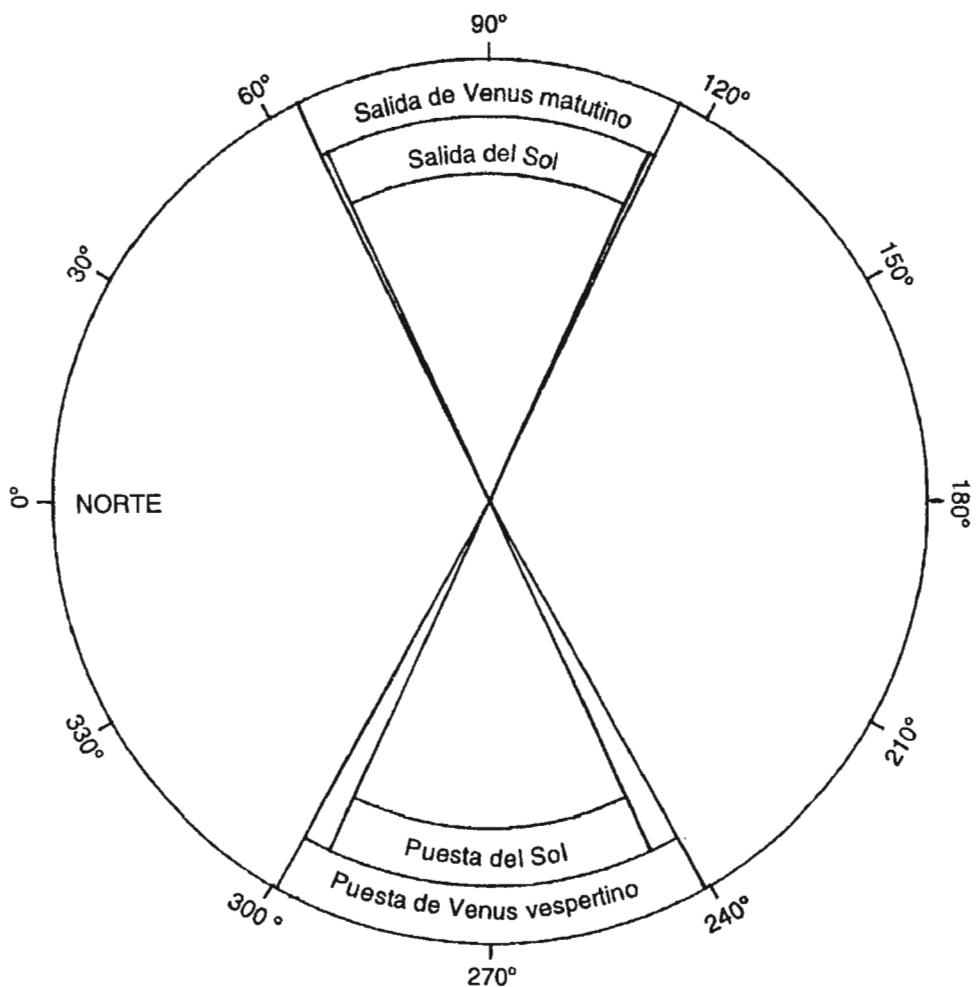


Figura 6. Zonas del horizonte en las que Venus visible como estrella de la mañana/tarde sale/se pone, en comparación con las zonas de salida y puesta del Sol en latitudes mesoamericanas; nótese la asimetría en la magnitud de los extremos máximos visibles en el este y el oeste. La vista es desde arriba hacia el imaginario observador en el centro.

	<i>Estrella matutina</i>	<i>Estrella vespertina</i>
<i>Extremos norte:</i>	entre fines de junio y agosto	entre abril y junio
<i>Extremos sur:</i>	entre fines de diciembre y febrero	entre octubre y diciembre

En Mesoamérica los extremos norte y sur de Venus *vespertino*, visibles en el *horizonte occidental*, coinciden más o menos con el comienzo y el fin de las lluvias, respectivamente (Vivó E., 1964: 201; E. García, 1987: 22-30, 62-70), y en varias regiones también delimitan el ciclo agrícola.

Las figuras 2 y 3 muestran otras características del movimiento de Venus que pueden observarse a simple vista. Puesto que los puntos de las curvas marcan posiciones en intervalos de cinco días, los espacios desiguales entre estos puntos indican que la velocidad del desplazamiento aparente del planeta cambia. Después de la conjunción inferior, Venus como estrella de la mañana sube rápidamente en el cielo, alcanzando en pocas semanas su máxima elongación (distancia del Sol) y altitud sobre el horizonte; en cambio, como estrella de la tarde Venus asciende mucho más despacio, pero en las últimas semanas antes de desaparecer en la conjunción inferior empieza a perder rápidamente su altura, como si estuviera “cayendo” hacia el Sol (Aveni, 1991: 312). Las figuras 7 y 8 muestran también la relación espacial entre Venus y el Sol. Las líneas numeradas señalan la sucesión de posiciones simultáneas de Venus en el cielo y del Sol debajo del horizonte. Puesto que las flechas paralelas indican el movimiento diario del planeta, podemos observar lo siguiente: cuando Venus es visible como lucero matutino (figura 7), su punto de salida *sigue* el punto de salida del Sol en su desplazamiento anual por el horizonte oriental; en el horizonte occidental (figura 8) la situación es al revés: Venus en su desplazamiento por el horizonte está *delante* del Sol. El fenómeno está de acuerdo con lo que ya sabemos de los extremos: Venus *matutino* alcanza sus extremos *después* de los solsticios, en tanto que Venus *vespertino anticipa* los solsticios, alcanzando los extremos de su desplazamiento por el horizonte antes que el Sol.

Hay que advertir que no todos los fenómenos venusinos mencionados o descritos arriba son igualmente fáciles de observar. Además, no todas las culturas prestan atención a los mismos fenómenos. Algunos —por ejemplo las conjunciones— parecen ser conceptos de la astronomía occidental, mientras que otros —como los extremos— no tienen importancia en la astronomía moderna; es significativo que las características astronómicas de los extremos (véase *supra*) apenas se han descubierto en relación con el estudio de las antiguas sociedades mesoamericanas, para las que este fenómeno, como veremos, sí fue importante.

La cosmovisión es, hasta cierto grado, el reflejo de la observación de la naturaleza. Por consiguiente, no es posible comprender la cosmovisión de un pueblo sin conocer su medio ambiente. Asimismo, es incomprendible gran parte del simbolismo celeste si no tratamos de visualizar lo que sucede en el cielo y, además, encontrar la relación entre estos fenómenos y otros que se presentan en el medio ambiente. Según se verá, las características observables del movimiento del planeta Venus han dejado huellas tanto en la mitología como en otros artefactos de las culturas mesoamericanas. En el contexto de este estudio nos va a interesar particularmente aquella parte del simbolismo venusino que está relacionada con las lluvias y el maíz y, por extensión, con la fertilidad.

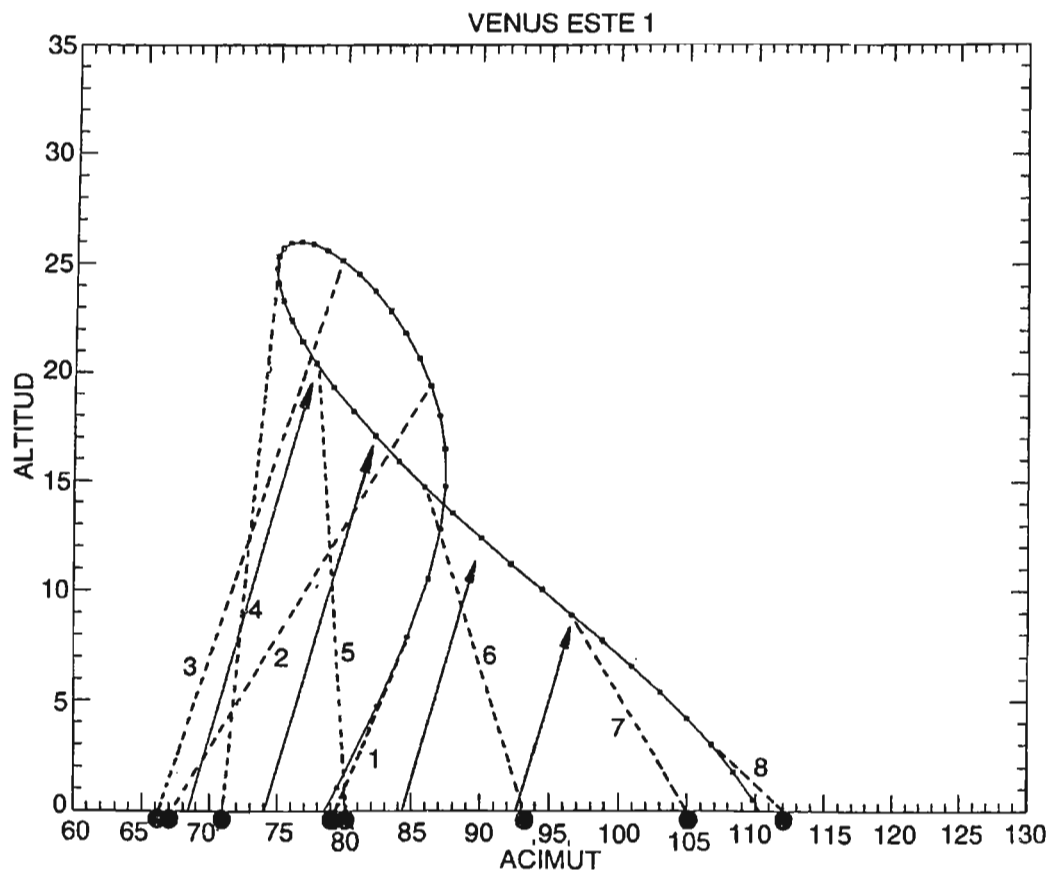


Figura 7. Ubicación de Venus respecto al Sol (círculos negros bajo el horizonte) durante un periodo de visibilidad matutina en el siglo x en latitudes mesoamericanas (elaboración de curvas: O. Gingerich y B. Welther, Smithsonian Astrophysical Observatory; cortesía de A. F. Aveni).

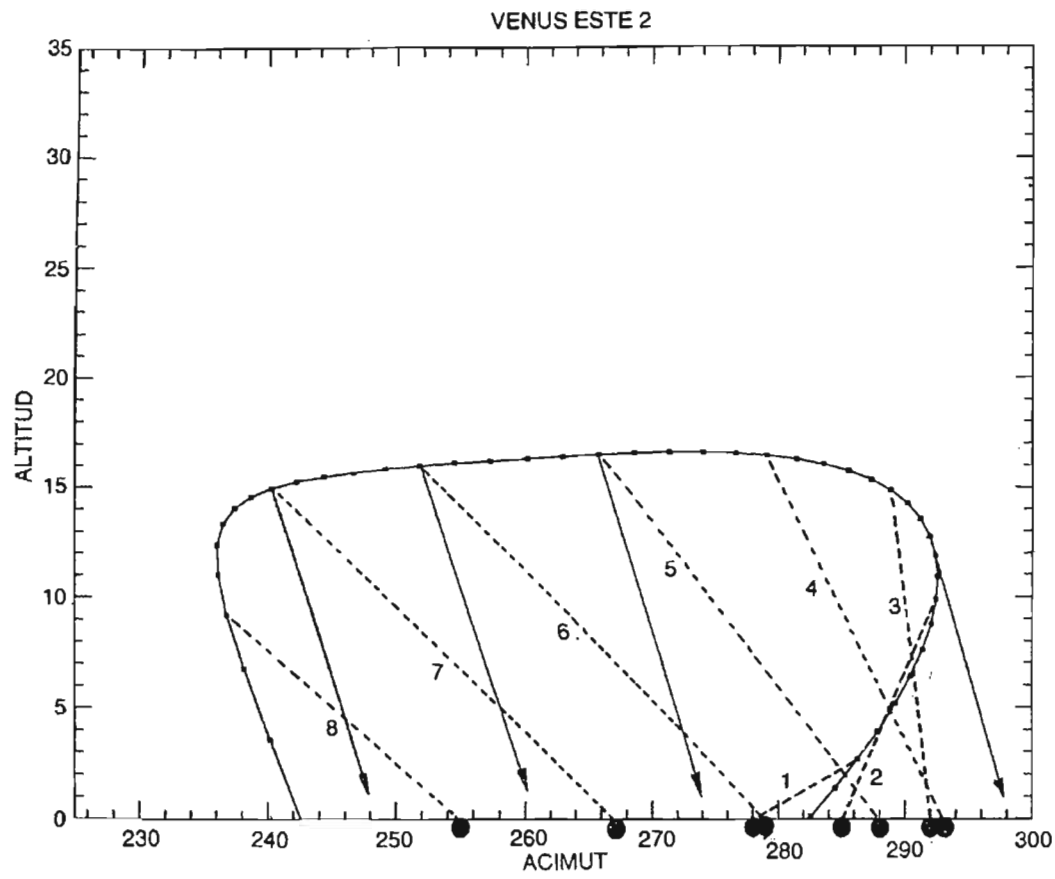


Figura 8. Ubicación de Venus con respecto al Sol (círculos negros bajo el horizonte) durante un periodo de visibilidad vespertina en el siglo x en latitudes mesoamericanas (elaboración de curvas: O. Gingerich y B. Welther, Smithsonian Astrophysical Observatory; cortesía de A. F. Aveni).

II. El complejo Venus-lluvia-maíz

Los vínculos entre Venus, la lluvia y el maíz se desprenden de múltiples datos registrados en investigaciones etnográficas e históricas. Uno de los hechos mejor conocidos es que el dios Quetzalcóatl estuvo relacionado tanto con Venus como con las lluvias, el maíz y la fertilidad. La serpiente emplumada era un ser mítico que desde las épocas remotas representaba el agua celeste, las nubes y la época de lluvias (*cf.* Piña Chan, 1977). Thompson (1971: 134) consideraba a Quetzalcóatl principalmente como “deidad de la vegetación fresca, del crecimiento al llegar las lluvias, según lo presenta el himno a Xipe”. Parece ser que la transformación de la serpiente de fuego en la serpiente emplumada en este himno simboliza la transición de la época de secas a la época de lluvias (Closs *et al.*, 1984: 229 y ss.; Barlow, 1963: 189).

Entre los quichés, Venus se asocia con la lluvia y con las aves, sobre todo con el quetzal (Carmack, 1981: 84). Esta creencia tiene probablemente sus raíces en las características de K’ucumats, la deidad quiché y cakchiquel correspondiente a Quetzalcóatl; K’ucumats tenía atributos acuáticos (Recinos, 1976: 157, n. 1; 166, n. 16; Recinos y Chonay, 1950: 62), pero también estaba relacionado con el planeta Venus (Carmack y Mondloch, 1983: 232, n. 184). Según una tradición moderna, K’ucumats es una gran serpiente que lleva el Sol cada día del oriente al poniente, en tanto que el *Título de Totonicapán* menciona que el curso del Sol es guiado por Venus (*ibid.*: 185, 232, n. 184).

La deidad maya Itzamná era en primer lugar “el rozio, o sustancia del Cielo, y nubes” (Lizana, 1893: 4). Normalmente se representaba en forma sauriana/ofidiana, con símbolos celestes, a veces con glifos de Venus (De la Garza, 1984: 163 y ss.). Itzamná tenía el poder absoluto sobre las lluvias y por lo tanto sobre los Chaques, dioses (populares) de la lluvia. Entre los chortís modernos, muy probables descendientes de los antiguos habitantes de Copán, la deidad correspondiente es Chicchán, que tiene características tanto de Itzamná como de la Serpiente Emplumada (Wisdom, 1940: 395 y ss., 445). Itzamná era una deidad cuádruple (Thompson, 1939: 157 y ss.), y asimismo hay “cuatro Chicchanes celestes, que producen la mayor parte de los fenómenos celestiales” (Wisdom,

1940: 393). Es muy probable que estuvieran relacionados con el planeta Venus (Closs *et al.*, 1984: 226). El dios Kukulcán del Yucatán posclásico era una variante de Quetzalcóatl, introducida por los invasores extranjeros y sobrepuesta a la religión maya.¹ Seguramente Itzamná, Chicchán y Quetzalcóatl/K'ucumats/Kukulcán eran en esencia deidades idénticas, surgidas de las mismas raíces conceptuales (*cf.* Nicholson, 1987).

En sus *Constituciones Diocesanas del Obispado de Chiapa*, el obispo Núñez de la Vega (1932: 61) menciona a Cuchulchan, describiéndolo como una culebra de plumas que anda en el agua y que corresponde a Mexzichuaut, lo que quiere decir serpiente de nubes (¿Mixcóatl?). Algunos grupos tzotziles todavía identifican a Venus con una gran serpiente emplumada llamada Mukta Ch'on ("gran serpiente") (Holland, 1964: 14).

Entre los kekchis y mopanes de Belice, Venus lleva el nombre de Xulab, Noh Ich o Nohoch Ich y es casi tan importante como el dios cristiano. Sus servidores son Mames, que son equivalentes a los Chaques, dioses yucatecos de la lluvia (Thompson, 1930: 62). Por lo tanto, como concluyen Closs *et al.* (1984: 230), Venus implícitamente tiene un poder supremo sobre las lluvias. Existe un relato en el que el Sol, después de haberse peleado con las nubes y reconocido su fuerza, declara a la nube como su hermano mayor, lo cual es muy indicativo, ya que el hermano mayor del señor Kin, el Sol, es el señor Xulab, el planeta Venus (Thompson, 1930: 159-161; Closs *et al.*, 1984: 230 y s.). La identidad de la nube y de Venus también se comprueba en los cuentos en que el Sol acusa a la Luna de haber tenido una aventura amorosa con Venus o, según otra versión, con la nube (Thompson, 1939: 169 y s.). La nube se identifica con Venus en un cuento de Oaxaca, el cual, aunque bastante confuso, contiene una afirmación muy clara: "... y ella es la nube, una niña de las más educadas, y la quisieron mucho porque fue la más bella de las estrellas" (Radin y Espinosa, 1917: 44).

En muchas partes de Mesoamérica se conservan creencias que asocian lluvias o aguas en general con serpientes, a veces aladas o emplumadas (Armillas, 1947: 170 y ss.). Los huicholes, por ejemplo, conciben las nubes de lluvia como serpientes emplumadas (Davies, 1977: 56). Conceptos similares fueron encontrados en la Mixteca (Monaghan, 1989). En la región norte de Puebla el aguacero se llama *quetzalcóatl* (Armillas, 1947: 175). Los tzotziles zinacantecos describen al Dueño de la Tierra (*yahval balamil*), bajo cuyo dominio están los ojos de agua, relámpagos y nubes, como un ladino, pero entre sus atributos se enumeran las serpientes (Vogt, 1981: 126). Entre los pueblos del istmo veracruzano el

¹ Kelley (1976: 96), sin embargo, piensa que el concepto de Kukulcán, como serpiente emplumada asociada con Venus, ya estuvo presente entre los mayas del Clásico. Houston (1984: 799 y s.) cree haber encontrado el nombre de Kukulcán en un vaso del Clásico tardío de Uaxactún.

dueño de las serpientes es Chaneque, Rey de la Tierra (Münch G., 1983: 179).² Asimismo, es muy común la asociación de las aguas con los cerros, por lo que no es de extrañar que los ofidios míticos se consideren no sólo dueños de lagunas, ríos y ojos de agua, sino también de los cerros (*cf.* Beals, 1935; 1945: 84, 94; De la Fuente, 1939: 480 y s.; 1949: 266 y s.; Foster, 1945: 216; Parsons, 1936: 223 y s.; Wisdom, 1940: 388, 394; Fought, 1972: 421 y s.). Aunque estos seres sobrenaturales por lo general no se relacionan directamente con Venus, en algunos casos la asociación todavía es perceptible. Entre los tzotziles de San Andrés Larráinzar, Mukta Ch'on, la serpiente emplumada identificada con Venus, es una deidad "muy temida y ha de ser venerada con rezos si se la encuentra accidentalmente en las montañas" (Holland, 1963: 94). La relación entre Venus y los dueños de montañas es aún más clara en los siguientes reportes.

Los cakchiqueles de Panajachel, Guatemala, dicen que la estrella más fuerte es Santiago (o San Pedro), que cuida el trigo, el frijol y el cerro (Tax, 1950: 2451).³ Blom y La Farge (1927: 368) supieron entre los tzeltales que el dueño de los montes se llamaba Hun ahau. Hay que recordar que el día base de la Tabla de Venus en el *Códice de Dresde* era 1 Ahau, que corresponde a la salida heliaca de la estrella de la mañana, y que éste probablemente era el nombre colectivo de los dioses venusinos (Thompson, 1975: 305). Por otra parte, Landa (1973: 60, cap. 33) menciona que el señor del infierno se llamaba Hunhau,⁴ por lo que resulta comprensible que la mención del Hun ahau provocara pánico entre los tzeltales (Blom y La Farge, 1927: 369).⁵ Es interesante que los informantes de Tax (1950: 2451, 2456) hayan dicho que Santiago (o san Pedro, en otra versión) es guardián de la milpa y del cerro, "pero el Diablo no le quiere dejar que sea amigable"; además, existe una confusión lingüística: según algunos informantes, *pajuyu'* quiere decir "con el diablo" o "con el dueño de los cerros o montes" (Tax, 1950: 2459). Es posible que la asociación Venus-diablo-cerros se deba a las desapariciones periódicas de Venus durante las conjunciones, que se suponía eran descensos al inframundo. En el *Popol Vuh*, cuando Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú son resucitados por Hunahpú y Xbalanqué, Hun Hunahpú queda convertido en la estrella de la

² "Simbólicamente, el agua es considerada una serpiente que origina la muerte y resurrección de la naturaleza. La serpiente, al igual que la tierra, se transforma periódicamente" (Münch G., 1983: 179).

³ La tradición de nombrar Santiago al lucero del alba es indígena (aunque introducida después de la Conquista), puesto que los ladinos la llaman "la nixtamalera" (Tax, 1950: 2517), seguramente por la asociación de la madrugada con ciertos quehaceres. Lehmann (1928: 780) encontró nombres comparables en Nicaragua ("nistayolero") y entre los popolucas ("atolero").

⁴ De varios ejemplos en el *Diccionario Cordermex* (1980: 245, 247, 351) se desprende que el nombre correcto de esta deidad era Hun Ahau.

⁵ Entre los mayas de Quintana Roo el diablo se llama *cizin*, pero "la sola expresión de su nombre podría dar lugar a su inmediata aparición; por esta razón se prefiere designarlo con el nombre de *kakzbaal* (cosa malísima)" (Villa R., 1978: 299).

mañana, pero al mismo tiempo se vuelve Señor del Inframundo (*cf.* Closs, 1989: 396 y s.). Los tzotziles de Zinacantán explícitamente identificaron a Venus (*muk'ta k'anal* = “gran estrella”) con el diablo (García de León, 1973: 307).

La asociación entre Venus y el diablo ha sido claramente mostrada por Closs (1989: 405-407). Asimismo, es evidente la conexión del diablo con las lluvias. Un informante zoque le contestó a Wonderly (1947: 157), no sin hesitación: “El dios de la lluvia es el Rey Satanás”. Además lo identificó con Luzbel o Lucifer. Algunos zapotecos de Yalálag también identificaron al sobrenatural conocido como “dueño del cerro” o “dueño del cerro y el río” con el diablo (De la Fuente, 1949: 267). “Ya en el *Códice Ramírez*, en la lámina VI [*sic*; en realidad lám. XIX], aparece Tláloc como diablo con cabeza de toro, junto a su templo en Teotihuacan [Tenochtitlan]” (Ziehm, 1982: 25). Pickands (1980: 135) observó que los atavíos que usan los kekchis en su Danza de los Diablos —sobre todo los que distinguen al diablo principal— recuerdan los rasgos característicos del dios L de los códices mayas, y comparó a los personajes de la danza con los que están representados en el Vaso de los Siete Dioses (Coe, 1973, lám. 49); éstos, a su vez, fueron identificados por Closs (1979: 150 y s.) como dioses asociados con el planeta Venus, sobre todo el dios L, que preside la reunión en el inframundo representada en dicho vaso y cuya filiación venusina queda comprobada, en primer lugar, por la presencia de su imagen y glifos nominales en la Tabla de Venus del *Códice de Dresde*. Otro atributo del dios L se manifiesta en la página 74 del mismo códice, donde aparece relacionado con chorros del agua celeste. Una deidad negra, emparentada o posiblemente idéntica al dios L, es protagonista en la escena pluvial en la página 32 del *Códice de Madrid* (Closs *et al.*, 1984: 231; Closs, 1979: 153). También fueron señaladas posibles conexiones del dios L con Kukulcán y con Itzamná o dios D (Pickands, 1980: 130, 135; Coe, 1978: 16).

El diablo, tal como se manifiesta en los mitos indígenas contemporáneos, tiene generalmente poco en común con el diablo de la doctrina cristiana, por lo que resulta obvio que el personaje con este nombre sustituyó a ciertas deidades prehispánicas. En estos términos también se puede comprender su asociación con Venus. El desarrollo más probable de estas conexiones se puede resumir como sigue:

1. Según las creencias prehispánicas:

- a) El agua se encontraba debajo de la superficie de la tierra y particularmente en los cerros, de donde subía en forma de nubes (Broda, 1971; 1982a); Tlalocan, el reino de las deidades de la lluvia, era el “paraíso terrenal”, un lugar de abundancia, pues “nunca jamás faltan

las mazorcas de maíz verdes, y calabazas y ramitas de bledos, y ají verde y jitomates, y frijoles verdes en vaina, y flores” (Sahagún, 1985: 207-L. 3, Apéndice, cap. 2). Aunque Tlalocan a veces se sitúa en el primer cielo (*cf.* Nicholson, 1971: taba 2), son más que abundantes las pruebas de que en realidad se encontraba en el inframundo (Heyden, 1981: 19 y ss.; Ziehm, 1982: 15; Broda, 1982a: 50; Klein, 1976: 80 y ss.; Knab, 1991; para una ilustración de la relación dialéctica entre el cielo y el inframundo, véase Broda, 1987, sobre todo pp. 107 y ss.).

b) Venus tenía cierta relación con el agua y las lluvias y con el inframundo.

2. Debido a la influencia de los frailes después de la Conquista:

a) El concepto indígena del inframundo empezó a equipararse a la idea cristiana del infierno, y las deidades del inframundo se volvieron diablos.⁶

b) Paralelamente, o como consecuencia de las asociaciones y transformaciones descritas, Venus también empezó a asociarse con el diablo.⁷

En forma esquemática, este desarrollo puede representarse como sigue: la asociación prehispánica

agua + inframundo + deidades del inframundo + Venus

fue contaminada, después de la Conquista, con las transformaciones

inframundo → infierno
deidades del inframundo → diablos

y produjo, sustituyéndose en la asociación anterior los nuevos términos (aunque mucho menos los nuevos conceptos), la asociación

agua + infierno + diablo + Venus.

Debido a las concepciones prehispánicas sobre el inframundo, el infierno y el diablo en el folclor actual de los indígenas no siempre y no necesariamente

⁶ No es difícil comprender este proceso de transformación, si nos imaginamos los esfuerzos de los primeros religiosos, tales como los describe de una manera muy ilustrativa Muñoz Camargo: “Como no sabían la lengua, no decían sino que en el infierno (señalándolo por abajo la tierra con la mano), que allí había fuego y que había sapos y culebras. Y, acabando de decir esto, elevaban los ojos al cielo, diciendo que un solo Dios estaba arriba en el cielo, ansí mismo apuntando con la mano” (Acuña, 1984: 208).

⁷ La asociación pudo haberse reforzado, además, debido a que en el cristianismo medieval el diablo empezó a identificarse con *Lucifer* (en latín, “portador de la luz”), quien originalmente fue una deidad griega (*Fosforos*) de Venus como lucero del alba (*cf.* Iwaniszewski, s.f.).

tienen connotaciones negativas. Los nahuas de Durango creen que el diablo vive en un cerro, en una casa bien construída, y que “posee rebaños de ganado y todas las riquezas. En su inframundo se ordeñan vacas, la gente se divierte —como en Tlalocan— bailando y jugando” (Ziehm, 1982: 20). Asimismo, el Rey de la Tierra de los popolucas del istmo “reside en el *talogan* [...] el mundo subterráneo o paraíso” (Münch, 1983: 173); “el paraíso de Chane es verde, es un lugar eterno de abundancia y felicidad” (*ibid.*: 155). No obstante, al mismo tiempo este mundo de riquezas no sólo es difícilmente accesible (*cf.* Preuss, 1982: 545-559), sino también es temido, ya que se concibe como “avaro y cruel por los agricultores, dependientes del inseguro régimen pluvial” (López A., 1984, I: 64).

En relación con el aspecto “diabólico” de Venus podemos mencionar la cueva del cenote de Tancáh en Quintana Roo. Algunos de los petrograbados que se encuentran en el lado este de la cueva fueron interpretados por A. G. Miller (1982: 87 y s., figs. 118 y 119) como variantes de los glifos Lamat y Ahau y relacionados con las primeras apariciones de Venus como estrella de la mañana. Los mayas de la vecindad, cuando van a cazar cerca de Tancáh, llevan ofrendas especiales para aplacar al *alux* que espanta en la cueva, por lo que Miller (1982: 87) concluye: “This fear of the Tancáh Cenote Cave suggests that the ancient Maya associated Hell with a cold damp place and that caves with water were thought to be passages into that realm of death”.

Si la interpretación de Miller es correcta, la cueva del cenote de Tancáh es otro ejemplo que ilustra la naturaleza de la relación de Venus con las aguas y con el inframundo.⁸

En vista de la asociación de Venus con las lluvias, también es comprensible su relación con el maíz. Según Closs (1979: 149 y ss.), el Vaso de los Siete Dioses representa dioses venusinos; el que ocupa el lugar principal es el dios L, quien en algunas otras representaciones lleva la planta de maíz en su tocado (*cf.* Kelley, 1976: 71).

La relación con Venus de los hermanos Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú del *Popol Vuh* ha sido señalada por varios autores, puesto que sus nombres calendáricos (correspondientes a 1 Ahau y 7 Ahau en el calendario yucateco) figuran entre los días característicos o canónicos de las salidas heliacas en la Tabla de Venus del *Códice de Dresde*, siendo el día 1 Ahau la base del gran ciclo de 37 960 días de esta tabla. Aunque los personajes del *Popol Vuh* no se presentan explícitamente como dioses del maíz, es interesante que Foster (1945: 191-194), presentando un cuento popoluca, haya observado que las aventuras de Homshuk, dios popoluca

⁸ Cabe mencionar que Miller (1982: 85-90) sugiere implicaciones venusinas también en la pintura mural de Tulum y que Iwaniszewski (1987) encontró posibles alineamientos relacionados con el planeta en la estructura 5 de este sitio.

del maíz, se parecen a las que se narran sobre Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú en el *Popol Vuh*.

El nombre calendárico de Cintéotl, dios azteca del maíz, era 1 Xóchitl (Caso, 1967: 198), es decir, correspondía a 1 Ahau de los mayas yucatecos y a 1 Hunahpú de los quichés. Probablemente 1 Ahau era el título colectivo de las deidades venusinas (Thompson, 1975: 305; véase también Kelley, 1965: 108 y ss.; 1980: S24 y ss.). El *Códice Magliabechiano*, pp. 46v-48r, menciona fiestas en los días 7 Xóchitl y 1 Xóchitl, en las que se realizaban rituales parecidos. En otro manuscrito, la fiesta de 7 Xóchitl se relaciona con Xochipilli (Gómez de Orozco, 1945: 53). En efecto, el dios mixteco Siete Flor parece ser una variante de Xochipilli (Furst, 1978a: 164). Puesto que Cintéotl y Xochipilli eran deidades emparentadas (cfr. Nicholson, 1971: 416 y ss.), es patente el paralelismo con los gemelos 1 Hunahpú y 7 Hunahpú en el *Popol Vuh*, hecho registrado ya por Taube (1985: 175).

La asociación de Cintéotl con Venus se confirma en las mismas fuentes del México central. Sahagún (1985: 134-L. 2, cap. 30) identifica a Cintéotl con Itztlacoliuhqui; este dios se asocia en la página 12 del *Códice Borbónico* con el glifo que Beyer (1965a: 249 y s.) interpretó como signo de Venus, porque a veces se representa como pectoral de Tlahuizcalpantecuhtli.⁹ Los comentaristas de los códices *Telleriano-Remensis* y *Vaticano 3738 (Ríos)* mencionan que Itztlacoliuhqui es una estrella que realiza su curso al revés (Kingsborough, 1964, I: 212, III: 90). Aunque, como observa Thompson (1971: 220), todos los planetas tienen periodos de retrogradación, el comentario ha de referirse a Venus, porque Itztlacoliuhqui, reconocible por sus ojos vendados, preside uno de los cinco periodos sinódicos de la Tabla de Venus en el *Códice de Dresde*. Además, sus atavíos en los códices se parecen a los de Tlahuizcalpantecuhtli (Sullivan, 1976: 255). La flecha que atraviesa su capucho en varias representaciones recuerda el mito según el cual el dios Tlahuizcalpantecuhtli tiró al Sol para obligarlo a moverse; el Sol, enojado, disparó una flecha a Tlahuizcalpantecuhtli y lo mató (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 122; Mendieta, 1971: 79-L. 2, cap. 1; Sullivan, 1976: 259; Thompson, 1971: 220). Por otra parte, Pickands (1980: 133 y s.) menciona varias representaciones en los códices mayas de una deidad ciega, estrechamente relacionada o incluso idéntica al dios L, cuya asociación venusina fue demostrada por Closs (1979: 150 y ss.); Pickands (1980: 136) opina que se trata del Sol caído de la última creación, quien fue cegado y relegado al inframundo como Señor de la Tierra. Aquí cabe recordar que "Yztlacoliuhqui era señor del pecado o ceguera, que pecó en el paraíso, y así lo pintan con los ojos atapados..." (Kingsborough, 1964, I: 212).

⁹ Seiler (1960-1961, I: 662 y s.) llamó a este símbolo "ojo estelar" u "ojo con rayos".

El hecho de que la fiesta azteca del rejuvenecimiento del maíz, Atamalqualiztli, se efectuaba cada ocho años, "hizo concluir a Seler [1960-1961, II: 1063] que se trataba del ciclo [...] de Venus" (Garibay, 1958: 154): ocho años es el periodo requerido para que los fenómenos venusinos vuelvan a caer aproximadamente en las mismas fechas del año trópico (véase el capítulo I). Por otra parte, el periodo "canónico" de la desaparición del planeta durante la conjunción inferior era de ocho días. En relación con esto, podemos recordar que el dios maya del maíz era patrono del numeral ocho (Thompson, 1971: 134 y s., 137). Basándose en estos argumentos, Cohodas (1976: 160) concluye que "por ciertos motivos Venus y el dios del maíz se consideraban equivalentes". Asimismo, Pasztory (1972: 445), al analizar la significación religiosa del juego de pelota mesoamericano, cuyo simbolismo fue caracterizado por Taladoire (1981: 544 y ss.) como básicamente astral y agrario, encontró vínculos entre Venus y las deidades del maíz. Su conclusión se basa en gran parte en las fuentes que se acaban de examinar: el juego de pelota tiene un papel muy importante en el *Popol Vuh*, y también se menciona en el himno de Atamalqualiztli (Sahagún, 1985: 900 y s.-L. 2, Apéndice VI).

La relación de Venus con el maíz también se revela en varios mitos sobre el origen del maíz. El papel importante en el descubrimiento del maíz es desempeñado por las hormigas arrieras o zompopos, entre los tzeltales (Slocum, 1965: 1-7; Nash, 1970: 43 y s.), mames (Valladares, 1957: 239 y s.), mopanes (Schumann, 1971), zoques (*Dos mitos*, 1980: 5-7), nahuas occidentales (Preuss, 1982: 243 y ss.), chinantecos (Weitlaner, 1977: 69) y otros (Thompson, 1975: 417 y ss.), lo que posiblemente se debe a que este insecto efectivamente se lleva el maíz y hace daño a la milpa (*cf.* Preuss, 1982: 39; Rosales, 1949a: 98). Redfield (1945: 46) menciona que de todas las hormigas, sólo el "sanpopo" lastima la milpa.¹⁰ Ahora bien, Closs (1989: 397y s.) presentó argumentos contundentes para demostrar la relación de esta especie de hormigas con Venus. Es indicativo, por ejemplo, que el dios venusino de los kekchis, mopanes (Thompson, 1930) y lacandones (Bruce, 1974: 83 y ss.; Bruce *et al.*, 1971: 15) se llama Xulab, y que éste es también el nombre de unas hormigas grandes y devoradoras (Villa R., 1978: 447; Bruce *et al.*, 1971: 15). En la *Leyenda de los soles*, Quetzalcóatl, cuya filiación venusina es indiscutible, se transforma en una hormiga para poder obtener el maíz (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 121). Según una creencia de Yucatán, en el cielo vive Kukicán, la serpiente con varias cabezas, que a veces desciende a la Tierra, bajo el lugar donde viven las hormigas rojas (Tozzer, 1907: 157). En vista de la conexión

¹⁰ Otra explicación de la asociación del maíz con hormigas arrieras es proporcionada por Bruce *et al.* (1971: 149 y ss.).

Venus-diablo es interesante que los mayas de Quintana Roo creen que el diablo normalmente se oculta en los hormigueros (Villa R., 1978: 296, 299).

En algunos cuentos de la Chinantla, fue la tuza la que trajo el maíz (Weitlaner, 1977: 85). Curiosamente, en un relato leemos: “La tuza quería subir (venir arriba) y convertirse en una estrella pero no la alcanzó y por eso se quedó (siempre) debajo de la tierra” (*ibid.*: 88 y s.).

Esos intentos de la tuza también se mencionan en la narración sobre el Sol y la Luna (*ibid.*: 62). En otro cuento chinanteco un personaje llamado Antonio Güero, quien se describe como “el padre y la madre del maíz” (*ibid.*: 89), manda a la tuza por el maíz. El animal se va caminando bajo la tierra hasta el fin del mundo y regresa con una mazorca. La continuación de la historia manifiesta, de nuevo, la extraña relación entre el maíz, el diablo y, probablemente, Venus; además, puede observarse cierta similitud con el mito de Quetzalcóatl, su papel en el descubrimiento del maíz y su desaparición (*cf. Códice Chimalpopoca*, 1975: 121, 11):

Entonces el padre del maíz sembró lo que había traído la tuza; así habría maíz en todo el mundo. Y cuando hubo maíz, se peló el cuerpo de Antonio Güero, por la mañana, como a las 8 cuando acababa de lavar el maíz. Antonio se puso güero, se puso blanco. Cuando se estaba muriendo dijo:

— Te acuerdas de mí, porque me voy. Ya me llegó la hora de morir. Allí me van a ver, bajo la panza de las Siete Cabrillas, hasta el fin de este mundo.

Entonces dijo Jesús a Antonio Güero:

— Para que tú sepas, allá están encarnadas todas las semillas, dentro del palacio del diablo.

— Así dijo el hijo de Dios. (Weitlaner, 1977: 90.)

Si es que el protagonista efectivamente se puede asociar con Venus, lo que sólo podemos suponer con base en los datos comparativos, cabe señalar que el planeta se puede ver cerca de las Pléyades (“Siete Cabrillas”) sólo en la época del año en que comienzan las lluvias y se inician las siembras: en junio (como lucero del alba) o en marzo-abril (como lucero vespertino). La posible importancia de estas coincidencias fue notada por Milbrath (1988: 67-70, tablas 1 y 2).¹¹

La relación de los fenómenos heliacos de las Pléyades con el inicio de la época de lluvias y la importancia de estas coincidencias en la cosmología mesoamericana fue ampliamente documentada por Broda (1982b: 139 y ss.).

¹¹ Aveni *et al.* (1975: 984) observaron que la puesta de las Pléyades pudo ser observada, alrededor del año 1000, por la ventana 1 del Caracol de Chichén Itzá; a lo largo de una diagonal de la misma ventana se ponía Venus al llegar a su máximo extremo norte (véase el capítulo III, apartado P).

III. Distintos aspectos de Venus y su asociación con la lluvia y el maíz

El simbolismo relacionado con el planeta Venus adquiere diversas facetas asociadas con las distintas secciones del periodo sinódico. La más obvia es la dicotomía entre el lucero matutino y el vespertino, pero algunos datos indican, además, la existencia de ciertos conceptos asociados con algunos segmentos más específicos del periodo sinódico. Las evidencias acerca de estas diferencias se presentan a continuación, dispuestas en conjuntos que, para facilitar referencias posteriores, están marcados con letras alfabéticamente ordenadas.

A. La estrella de la tarde y las lluvias: los nahuas de Guerrero

En Citlala, un pueblo de habla nahua en el estado mexicano de Guerrero, las ceremonias de la petición de lluvia durante la fiesta de la Santa Cruz (3 de mayo) siguen teniendo una gran importancia. La Santa Cruz, aunque la más importante, no es la única deidad invocada para asegurar lluvias y buenas cosechas:

Se las piden a San Nicolás, que “apareció” en el pueblo llevando en su pecho una estrella [*citlali* en náhuatl] como un símbolo de su amor al pueblo que lo aceptó, desde entonces, como su santo patrón en sustitución de Venus, la estrella de la tarde que tenía su santuario en ese lugar. (Olivera, 1979: 144.)

B. Venus y el norte: los coras, los mayas y otros pueblos

En la religión y mitología de los coras, Venus tiene un papel muy importante (González R., 1972: 147). La estrella de la mañana y la estrella de la tarde son consideradas por este grupo étnico como dos deidades distintas, aunque en ocasiones las características de una y otra llegan a confundirse (Preuss, 1912: XXVIII y s.). El dios del maíz es Sautari, la estrella de la tarde (*ibid.*: XXXII, XLIV, 111 y s.), pero la estrella de la mañana, identificada con San Miguel y considerada como héroe cultural, es todavía más importante (Hinton, 1972: 37 y s.; González R., 1972: 147, 161). Conocido también por

el nombre de Hatsikan, el lucero matutino es dueño de las nubes y las lluvias (Preuss, 1912: XXXII). Uno de los cantares que mencionan a Venus es particularmente interesante, puesto que al parecer se refiere al desplazamiento del planeta en el cielo occidental:

Von Norden komme tanzend und (trage als Krone) deine jüngeren Brüder.
Von Norden komme tanzend mit Blauelsterfedern.
[...]
Von Norden (komme tanzend) mit Turàs-Blumen.
Trage Cempasuchil-Blumen.
Trage Zacalosuchil-Blumen.
Trage Tsakwas-Blumen.
Wolken trägst du als Krone.
Das Weiße trägst du als Krone.
Leben trägst du als Krone. (Preuss, 1912: 230.)

Según Preuss (*ibid.*), en este canto se invoca la estrella de la mañana, porque las especies de flores mencionadas aquí aparecen en otro canto (*ibid.*: 94) como hermanos menores de Sautari. Pero tal interpretación no concuerda con el hecho de que Sautari (“el que recolecta flores”) es el nombre de la estrella de la tarde (*ibid.*: LXI y ss.). En su comentario al canto, Preuss (*ibid.*: 230) dice que no está totalmente claro por que la estrella de la mañana viene del norte, adornada con flores y nubes. Pero es interesante su opinión de que las asociaciones de la estrella matutina con el norte y con el sur, referidas en varios cantares, indudablemente se deben a la observación del desplazamiento anual del Sol (*ibid.*: LXIV). No obstante, es más lógico relacionar estas asociaciones con los movimientos del planeta mismo. En el canto citado la estrella de la tarde trae del norte las nubes, las plumas de la urraca azul y las especies de flores que entre los coras se asocian con la época de lluvias (*ibid.*: LXXXI). El relato poético concuerda con los hechos astronómicos y climáticos. Cuando Venus es visible como estrella de la tarde, su extremo norte aproximadamente coincide con la llegada de las lluvias, o las anuncia. Eso no implica que los coras tengan que fijarse en las fechas y magnitudes exactas de los extremos; el hecho fácilmente observable es que Venus, en esta época del año, si es visible en el cielo occidental, siempre está hacia el norte del poniente verdadero. Su “regreso” del norte coincide con la época de lluvias: conforme la estrella de la tarde se va desplazando hacia el sur, después de haber llegado a su extremo norte, las lluvias van aumentando.¹

¹ “El periodo en que, por regla general, se inicia la época de lluvias, es entre el 15 y el 24 de junio, para terminar durante la segunda quincena del mes de octubre” (González R., 1972: 19). Las siembras del maíz comienzan con las primeras lluvias, mientras que la cosecha se realiza entre los fines de octubre y fines de diciembre (*ibid.*: 47).

En otro canto, la estrella matutina (Hatsikan) es la que pide las nubes al (dios del) norte (Preuss, 1912: 247). En los cantos, Venus se relaciona con varios rumbos del cielo, pero lo que parece significativo es que son exclusivamente sus *asociaciones con el norte* las que traen como consecuencia las lluvias. Recordemos (véase el capítulo I) que los extremos norte de la estrella de la tarde coinciden con el comienzo de la época de lluvias, en tanto que la estrella de la mañana alcanza su extremo norte después del solsticio de verano, es decir, durante la plena época de lluvias.

Los mencionados cantares de los coras hacen recordar que los informantes de Sahagún describen el norte como “la tierra de las serpientes de nube” (Garibay, 1961: 49, 103). Para los tzotziles de Larráinzar el norte es presidido por el dios del maíz (Holland, 1963: 92). También en el *Códice de Dresde* el dios del maíz está asociado con el norte (Thompson, 1972: 67). Los chortís colocan al jefe de los Chicchanes celestes al norte (Wisdom, 1940: 393). En su ritual de la petición de lluvia, “Noh Chih Chan, la gran serpiente del norte ... tiene que ser despertada para que comience la época de lluvias” (Cohodas, 1976:163). Estas creencias, y el hecho de que el norte se describe como “de aquí el agua” en algunos idiomas mayances (Thompson, 1971: 249), posiblemente también reflejan la coincidencia observada entre los extremos norte de Venus y la época de lluvias, como ya sugirieron Closs *et al.* (1984: 235). Es ilustrativo que en el diccionario cholti de Morán (1935) encontremos la entrada “lucero-nohec; norte también”. Thompson (1971: 249) pensó que se trataba de la estrella polar, pero la designación “gran estrella” normalmente se refiere a Venus, tanto en el maya yucateco (*noh ek'*: *cf.* *Diccionario Cordemex*, 1980: 573) como en otros idiomas mesoamericanos.

Cabe añadir que en la latitud geográfica de las tierras bajas mayas del sur los extremos máximos norte de Venus como estrella de la tarde coinciden casi exactamente con el primer paso anual del Sol por el cenit (a principios de mayo), cuando el astro diurno se desplaza hacia el norte. Ambos fenómenos astronómicos pudieron haber sido el motivo de la importancia mitológica del norte, ya que los dos anuncian la llegada de las lluvias. Puesto que durante la mayor parte de la época de lluvias en Mesoamérica el Sol se mueve en la parte septentrional de la bóveda celeste, es probable que éste haya sido el factor más importante y primario.

C. Venus entre los tarascos

En este contexto, es interesante que Tirípeme-xungápeti, uno de los hermanos del dios Curicaueri en la mitología tarasca, se haya asociado con el norte y, además, presidiera la fertilidad (Corona N., 1957: 36). La

siguiente observación de Corona Núñez (*ibid.*: 35) podría ser significativa: “La Relación (de Michoacán) coloca a Tirípeme-xungápeti en Pichátaro, que ahora queda más o menos al poniente de la laguna de Pátzcuaro, y no sabemos el porqué de esta colocación, pues el color amarillo parece ser el del norte”.

¿Será que el rumbo con el que se asociaba este dios era, en realidad, el *noroeste*, donde la estrella de la tarde anuncia la llegada de las lluvias? Según la interpretación de Corona (1977: XV), en la *Relación de Michoacán* efectivamente hay alusiones al movimiento del gemelo de la tarde, que en “su camino traza el signo del *ollin*” (Corona N., 1957: 46). El mismo autor relaciona varias deidades tarascas con el planeta Venus. Urendequaue-cara (“el que va por delante”, según Seler) era el dios del lucero, una deidad doble, adorada en Zacapu bajo el nombre de Sirúndarhán (“entintado que alarga el paso”) (*ibid.*, 1946: 21, 24). El aspecto vespertino de esta deidad era Tirípeme turupten (o Tupuren), el cual moraba en el poniente y tenía cierta relación con vientos y lluvias (*ibid.*, 1946: 23; 1957: 37 y s.). También se menciona la posibilidad de que las cinco yácatas de Tzintzuntzan estén dedicadas a Venus (*ibid.*, 1946: 27).

D. Venus y la serpiente acuática

En la mitología de los lacandones existe una relación, aunque no muy clara, entre Venus y el dios de la lluvia Mensäbäk (Bruce, 1974: 358). Es probable que en este caso la vinculación importante, posiblemente más evidente en tiempos pasados, haya sido con la estrella de la tarde: en un canto a los nuevos incensarios, durante la ceremonia que incluye —o al menos antiguamente incluía— ofrendas de primicias (*cf.* Tozzer, 1907: 106), se invoca a Äh Säh K'in, lucero de la tarde (Bruce, 1974: 311). Por otra parte, el lucero de la mañana figura en un canto como adversario de la lluvia: su llegada es destructora y causa la muerte de Mensäbäk, quien es resucitado, después de un año, por el dios supremo (Bruce, 1974: 83 y ss.).

Algo parecido encontramos en la mitología cora: en las mañanas la estrella matutina mata con un flechazo a la serpiente acuática que mora en el poniente y de esta manera impide el diluvio; del cuerpo de la serpiente sale el agua de la vida (Preuss, 1912: XXVIII, LXXIV). En un cuento recogido por Preuss (1982: 191-197) entre los nahuas de Durango, el triunfador de la serpiente de agua es San Miguel; recordemos que éste es otro nombre de la estrella de la mañana entre los coras (Hinton, 1972: 37): “Y desde entonces San Miguel vigila a la tierra. Si no fuera por él, el agua inundaría la tierra. Pero así Miguel tiene dominada a la serpiente, de modo que ella no puede venir” (Preuss, 1982: 197).

En Oaxaca se encontraron cuentos semejantes, en los que el Relámpago mata a la serpiente que causó el diluvio, aunque en estos casos no se menciona la conexión con Venus (Beals, 1935: 190; Radin y Espinosa, 1917: 205-207).

E. Venus entre los kekchís y mopanes

El dios Xulab de los kekchís y mopanes de Belice se asocia con Venus matutino, mientras que la estrella de la tarde no tiene importancia y no es reconocida como Venus (Thompson, 1930: 64). Xulab es el dueño de los animales y patrono de la agricultura, la caza y la pesca, particularmente de las últimas dos actividades (*ibid.*: 63, 124). Sus servidores Mames, que se conciben a la vez como uno solo, como cuatro o como innumerables, son deidades de los cerros, llanos, del inframundo, de los relámpagos y truenos y, por extensión, de la lluvia. El principal de los Mames es Yaluk, asociado con el oeste, o (según otra versión) Xucaneb, asociado con el norte (*ibid.*: 57-59). En el mito sobre el descubrimiento del maíz fue Yaluk el que, lanzando un relámpago, quebró la gran peña, debajo de la cual estaba escondido el maíz (*ibid.*: 134).

Entre algunos grupos kekchís los equivalentes de los Mames son los Tzultacaj (*ibid.*: 57). Los animales que tienen una relación especial con esta deidad son la culebra, el abejón y la avispa (Pacheco V., 1981: 66). Cabe destacar que uno de los nombres de Venus en el maya yucateco era *xux ek* ("avispa estrella") y que varios datos indican una conexión entre Venus y las abejas (Closs, 1979: 152).

F. Quetzalcóatl y Tlahuizcalpantecuhtli

La opinión común es que el dios Quetzalcóatl se asociaba con la estrella de la mañana, pero en realidad no todas las fuentes son unívocas. En la *Histoyre du Mechique* leemos que del humo que salió del cuerpo quemado de Quetzalcóatl "dicen haber sido hecha una gran estrella que se llama Héspero" (Garibay, 1979: 116). Según el *Diccionario* (1970: 704) de la Real Academia Española, "Héspero" es "el planeta Venus cuando a la tarde aparece en el Occidente". Esta asociación de Quetzalcóatl con el lucero vespertino también fue notada por Brundage (1979: 237, n. 28).

Los *Anales de Cuauhtitlan* relatan:

Decían los viejos que se convirtió en la estrella que al alba sale; así como dicen que apareció, cuando murió Quetzalcóatl, a quien por eso nombraban el Señor del alba (*tlahuizcalpanteuctli*). Decían que, cuando él murió, sólo

cuatro días no apareció, porque entonces fue a morar entre los muertos (*mictlan*); y que también en cuatro días se proveyó de flechas;² por lo cual a los ocho días apareció la gran estrella (el lucero), que llamaban Quetzalcóatl. (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 11.)

El periodo de ocho días, después del cual apareció el lucero, recuerda el periodo medio de la desaparición de Venus alrededor de la conjunción inferior, e indica que Quetzalcóatl, al morir, se convirtió en la estrella de la mañana. Es probable, por lo tanto, que el personaje de Tula antes de su muerte simboliza al Venus vespertino (Seler, 1960-1961, I: 633; Lehmann, 1974: 91, n. 3; Iwaniszewski, 1986: 109).

El comentarista del *Códice Telleriano-Remensis*, identificando a Quetzalcóatl con Tlahuizcalpantecuhtli, dice:

Este Tlahuizcalpantecuhtli quiere dezir señor de la mañana cuando amanecer y lo mesmo es señor de aquella claridad quando quiere anocheçer. (Kingsborough, 1964, I: 204.)

Un comentario parecido se encuentra en el *Códice Vaticano 3738 (Ríos)*:

Porque creían que de cierto que él [Quetzalcóatl] fue subido al cielo y es aquella estrella que se ve al tramontar el sol, y la primera del día o sea el planeta Venus, y así lo representan.... (Kingsborough, 1964, III: 36.)

Parece ser, entonces, que Quetzalcóatl estuvo relacionado con ambos aspectos de Venus (*cf.* Seler, 1960-1961, I: 633; Lehmann, 1928: 773; Sáenz, 1962: 15, 23; Iwaniszewski, 1986: 106 y ss.).

Carlson (1983: 50) observó que la imagen de Tlahuizcalpantecuhtli en el *Telleriano-Remensis* tiene en la parte posterior de su cabeza una calavera que lleva el mismo tocado de Tlahuizcalpantecuhtli. Con base en los datos del área maya, Carlson afirma que la calavera representa la estrella de la tarde y que por lo menos en el centro de México, en el tiempo de la Conquista, Tlahuizcalpantecuhtli era dios de ambos aspectos de Venus, lo cual también está de acuerdo con el comentario en el código. Aquí hay que reconocer que Eduard Seler y posteriormente Hermann Beyer expresaron estas ideas hace ya muchos años. Beyer (1965b: 277) señaló que Tlahuizcalpantecuhtli en el *Telleriano-Remensis* "lleva sobre la espalda una calavera con el mismo penacho que tiene su cabeza. Es probable que la calavera represente a Venus como estrella vespertina ...". Seler (1960-1961, I: 627) afirmó lo mismo, añadiendo que la calavera también podría referirse al periodo de invisibilidad.

² Lehmann (1974: 92) tradujo así esta frase: "y los siguientes cuatro días fue hueso."

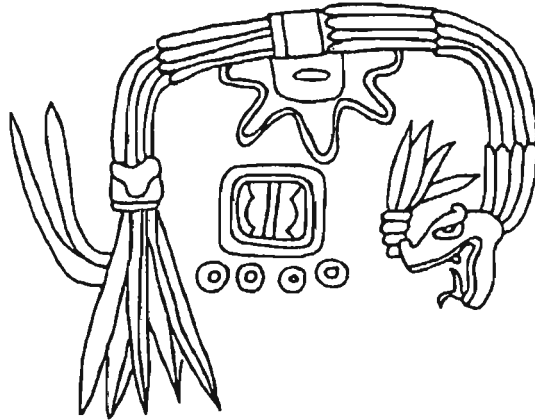


Figura 9. El grabado en un lado del monolito de Maltrata (según Baird, 1989, figura 39).

G. Xólotl y deidades relacionadas

Existe una estrecha relación entre Quetzalcóatl y Xólotl. Este último frecuentemente está representado con atavíos de Quetzalcóatl (Brundage, 1979: 120), y en los mitos el papel de ambas deidades a veces es intercambiable.³ La serpiente emplumada grabada en el monolito de Maltrata, Veracruz, está asociada con el símbolo de Venus y con el glifo 4 Ollin (figura 9); según el *Códice Vaticano A*, 4 Ollin fue la fecha de la desaparición de Quetzalcóatl en el Mar Rojo, pero en el *Vaticano B* éste es el nombre de Xólotl (Caso, 1967: 197). Según el *Códice Magliabechiano* (33v), Xólotl era hermano de Quetzalcóatl.

Además de ser la deidad que lleva al Sol y a los muertos al inframundo, es muy probable que Xólotl haya estado asociado con Venus como estrella de la tarde; a los argumentos que han sido presentados por varios autores (Seler, 1960-1961, III: 392-409; González T., 1979: 112; Brundage, 1979: 120; 1982: 208 y ss.) podemos añadir otros más. Los cuicatecos dicen que la estrella de la tarde es un perro violento, una bestia velluda que vuela hacia abajo (Hunt, 1977: 141); también Xólotl frecuentemente se representa como perro. Según el *Chilam Balam de Kaua*, los augurios del día Lamat, asociado en el calendario maya con Venus, eran los siguientes: “Borracho. Disforme perro es su anuncio. De jaguar es su cabeza, de perro su trasero” (Barrera V. y Rendón, 1963: 121). Thompson (1971: 218) relacionó esta descripción con Lahun Chan, dios que aparece en la pági-

³ En la *Leyenda de los soles*, Quetzalcóatl (y en *Histoyre du Mechique*, Ehécatl) bajó al inframundo para conseguir los huesos con los que se crearía al hombre (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 120 y ss.; Garibay, 1979: 106); pero según Mendieta (1971: 78, L. 2, cap. 1), esta tarea le tocó a Xólotl. Cuando el Sol no quiso moverse, Xólotl mató a los dioses y después a sí mismo (Mendieta, 1971: 79); en otra versión el sacrificador era el Aire (Sahagún, 1975: 434, L. 7, cap. 2).

na 47 del *Códice de Dresde* como patrono de un periodo venusino, y Closs (1979: 161 y s.; 1989: 411) relacionó a Lahun Chan con el aspecto vespertino de Venus. Kelley (1980: S26 y s.), por otra parte, observó que el augurio del Kaua corresponde a las características de Xólotl, dios de los monstruos, y a Macuilxóchitl, que era uno de los dioses de la ebriedad y que aparece en el *Códice Nuttal* como regente de un periodo de Venus (Seler, 1960-1961, III: 218-220).

La relación de Quetzalcóatl como serpiente emplumada con el agua y la época de lluvias es evidente, pero lo mismo se puede afirmar también para Xólotl. Las escenas en el *Códice Borgia* muestran a este dios asociado con el relámpago e “íntimamente ligado con el agua” (Seler, 1963, II: 34); en la lámina 42 de este códice, Xólotl nace del agua, en la cual está un haz de mazorcas, por lo que Seler (1963, II: 45 y s.) concluye que se trata del agua que hace crecer el maíz, es decir, la lluvia.

El *Códice Borgia* y otras fuentes sugieren una relación muy cercana entre Xólotl, Quetzalcóatl y Tláloc (Seler, 1960-1961, III: 392-409; 1963, I: 146 y s.; Klein, 1980: 167 y s.).⁴ Quetzalcóatl y los Tlaloques tienen un papel importante en el descubrimiento del maíz (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 121). Por otra parte, la *Histoyre du Mechique* menciona que Xólotl “nutrió con pan molido” a los primeros hombres (Garibay, 1979: 106). Más aún, el *Códice Magliabechiano* (60v) dice que “Xulutl (...) quiere dezir un modo de pan que ellos tienen hecho de bledos y mahiz”.

Con el maíz y con el agua también tenía que ver el dios Nanáhuatl, que en realidad puede considerarse una advocación o variante de Xólotl (Seler, 1963, I: 148 y s., II: 77; Thompson, 1971: 79). Recordando la hazaña más ilustre de este dios, podemos señalar que, según un mito huichol, era el hijo de la diosa del maíz el que fue arrojado al fuego para transformarse en el Sol (Preuss, 1982: 32). Según la *Leyenda de los soles*, Nanáhuatl abrió la montaña donde estaba el maíz (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 121). En un mito parecido de los kekchís y mopanes, la gran peña debajo de la cual estaba el maíz fue quebrada por Yaluk con un relámpago (Thompson, 1930: 134). Yaluk es el mayor de los Mames, dioses equivalentes a los Chaques yucatecos. En el mito encontrado por L. Schultze, Jena, entre los pipiles de El Salvador, fue el más pequeño de “los dioses jóvenes (que cabe identificar como unos *tlaloqueh*”), el que partió la

⁴ Ehécatl pertenecía al grupo de los Tlaloques (Broda, 1971: 255). La existencia de una deidad “intermedia” llamada Tláloc-Quetzalcóatl también señala la conexión entre ambos dioses. Kelley (1980: S13 y ss.) presenta suficientes argumentos para demostrar esta conexión, pero identifica a los dos con el planeta Mercurio (*ibid.*: S15 y ss.), basándose en sus nombres calendáricos; de acuerdo con la teoría de Kelley, los intervalos entre los días que se mencionan como nombres de un dios corresponden a intervalos característicos en el periodo sinódico de algún planeta (o sus múltiplos), y por lo tanto indican la identidad astronómica de este dios. Sin embargo, por lo menos en el caso de Quetzalcóatl, las fuentes son muy explícitas en cuanto a su asociación con Venus.

montaña en la que estaba guardado el maíz (León-Portilla, 1986: 135, 141). En vista de este material comparativo, en el que los protagonistas son las deidades de la lluvia, parece evidente que también Nanáhuatl tenía asociaciones acuáticas. Puesto que se caracterizaba como “el buboso”, recordemos, además, que los “leprosos, bubosos y sarnosos, gotosos e hidrópicos” iban, después de la muerte, al Tlalocan (Sahagún, 1985: 207, L. 3, Apéndice, cap. 2). En vista de que Nanáhuatl en los códices normalmente está representado como un ser disforme, es ilustrativo lo que dice Sahagún (1985: 49, L. 1, cap. 21) acerca de los Tlaloques, a los que identifica con cerros prominentes:

Tenían también imaginación que ciertas enfermedades, las cuales parece que son enfermedades de frío, procedían de los montes, o que aquellos montes tenían poder para sanarlas... Las enfermedades por que hacían estos votos eran la gota de las manos o de los pies, o de cualquiera parte del cuerpo; y también el tullimiento de algún miembro o de todo el cuerpo...⁵

Por último, en un cuento moderno recogido en Hueyapan, Puebla, Nanahuatzin es la deidad de la lluvia (Díaz H., 1945).⁶

Es probable que Nanáhuatl, así como Xólotl, hayan estado asociados con la estrella de la tarde. Recordemos que Yaluk, su equivalente kekchí, es el jefe de los Mames, servidores de Xulab. Aunque éste se identifica con el lucero matutino, Yaluk está asociado con el oeste (Thompson, 1930: 58 y s.).

La conexión de Nanáhuatl con Venus no necesariamente se contradice con su identidad solar. Es posible que el sacrificio de Nanáhuatl fuera imaginado como transformación de la estrella de la tarde, que después de ponerse el Sol cae en el “fuego” debajo del horizonte (Brundage, 1979: 44 y ss.). Klein (1976: 97) argumenta que la estrella de la tarde se fusionaba con el concepto del Sol nocturno.

H. Cintéotl

La situación no es muy clara en cuanto a la identidad venusina de otras deidades aztecas relacionadas con el maíz. Cintéotl se vinculaba con las deidades solares (Nicholson, 1971: 417), pero ya vimos (capítulo II)

⁵ La relación entre Nanáhuatl y los Tlaloques fue observada ya por Broda (1971: 257, n. 10).

⁶ Nicholson (1971: 418 y ss., tabla 3) colocó a Xólotl y Nanáhuatl en su complejo Centeotl-Xochipilli; según lo arriba expuesto, también es indiscutible la relación de ambas deidades con el complejo Tláloc, lo cual está de acuerdo con la observación de Nicholson (*ibid.*: 416): “The cult which revolved around the cultivation of the staple food plant, maize, greatly overlapped, as would be expected, with the Tlaloc cult.”

que su relación con Venus también es muy probable.⁷ Graulich (1983: 575 y s.) identifica a Cintéotl con la estrella de la mañana;⁸ Dütting (1980: 149; 1981: 210 y s.), por el contrario, lo relaciona con Venus en su aspecto vespertino. En realidad los datos no nos permiten llegar a una conclusión decisiva. El canto a Macuilxóchitl describe a este dios como dueño de la aurora (Sahagún, 1985: 903). El canto a Xochipilli (Ibid.: 897) dice que “en la noche lució Cintéotl”, pero el contexto parece referirse al amanecer, por lo que ha de ser correcta la interpretación de Garibay (1958: 104) de que, en este caso, *youaltica* (“de noche”) significa, de acuerdo con la estilística náhuatl, “la madrugada, cuando la luz empieza a denunciarse”. Por otra parte, Thompson (1934: 225) relacionó a Cintéotl con el oeste, observando que “todas las deidades del oeste, salvo los portadores del cielo, están asociadas con el maíz”.

Atamalqualiztli, la fiesta mexicana del rejuvenecimiento del maíz, se realizaba cada ocho años: en estos intervalos los fenómenos de Venus se repiten aproximadamente en las mismas fechas del año. De hecho, Long (1944-1945) calculó que, según los datos de Sahagún y del *Códice Telleriano-Remensis*, las fiestas de Atamalqualiztli muy probablemente coincidían con las salidas heliacas de Venus después de la conjunción inferior.⁹

I. Itztlacoliuhqui

Veamos ahora los datos acerca de Itztlacoliuhqui, quien parece haber sido una advocación (o transformación) de Cintéotl, representada en el cielo como Venus (véase *supra*, capítulo II). El hecho de que Itztlacoliuhqui se menciona como dios de la helada o hielo (Sahagún, 1985: 133, L. 2, cap. 30; Kingsborough, 1964, I: 212) y que en los códices se representa con la gorra atravesada por una flecha, hizo pensar a Seler (1963, II: 120) y Thompson (1971: 220) en el mito sobre Tlahuizcalpantecuhtli, quien flechó al Sol para que se moviera:

⁷ Estas asociaciones ambivalentes del dios del maíz fueron señaladas ya por Preuss (1912: LXXIV).

⁸ Según Graulich (1979-1980: 410), la estrella de la mañana representa los primeros brotes de maíz, mientras que la estrella de la tarde puede ser identificada con semillas y, por otra parte, con el dios Xochipilli (*ibid.*: 703 y ss.).

⁹ Aunque Graulich (1979-1980: 439 y ss.) también trata de demostrar la coincidencia de la fiesta con las salidas heliacas de Venus, su cálculo es diferente y, a mi juicio, menos probable, puesto que requiere correcciones de los datos tanto del *Telleriano-Remensis* como de Sahagún, mientras que Long (1944-1945) se basa en los datos disponibles, rechazando sólo una fecha en el *Telleriano-Remensis*, la cual es incompatible con otro dato en el mismo códice.

Le disparó y no le acertó. ¡Ah! ¡Ah! le dispara y flecha el Sol a Tlahuizcalpanteuctli con sus saetas de cañones de plumas rojas, y en seguida le tapó la cara con los nueve cielos juntos.¹⁰ Porque Tlahuizcalpanteuctli es el hielo. (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 122.)

Es parecida la versión de Mendieta (1971: 79):

Citli, tomó un arco y tres flechas, y tiró al Sol para le clavar la frente: el Sol se abajó y así no le dió: tiróle otra flecha la segunda vez y hurtóle el cuerpo, y lo mismo hizo á la tercera: y enojado el Sol tomó una de aquellas flechas y tiróla a Citli, y enclavóle la frente, de que luego murió.

Como ya pensó Seler (1963, II: 119), *Citli* ha de ser una corrupción de *cetl* (=hielo).¹¹

Thompson (1971: 220) opinó que Itztlacoliuhqui era una variante de Tlahuizcalpantecuhtli, dios de la estrella de la mañana, y que el concepto del dios de la helada se debía a la asociación natural del lucero matutino con el frío de la madrugada.

La interpretación de Thompson es posible, y concuerda con la de Preuss (1912: LXIV y s.), quien descubrió la asociación del frío con el lucero matutino entre los coras. Sin embargo, en el caso de Itztlacoliuhqui la conexión con las heladas podría tener otra explicación. Veamos en este contexto una observación de Thelma Sullivan (1976: 253):

The figure representing Cetl, the Frost, in the section of the *Primeros Memoriales* dealing with the natural phenomena wears the same curved, conical headpiece with the serrated edge... and is accompanied by the following statement: "We call the frost Itztlacoliuhqui. During the year it comes, there are frosts (beginning) in the twenty days of Ochpaniztli..."

Parece, entonces, que Itztlacoliuhqui representaba el frío relacionado con la estación del año: según lo que dice el texto, las heladas empiezan en Ochpaniztli, es decir, precisamente en el mes en que se celebraba la fiesta de Cintéotl-Itztlacoliuhqui.¹² ¿Qué relación puede haber tenido Venus con todo esto?

¹⁰ Según la traducción de Lehmann (1974: 346), el Sol echó a Tlahuizcalpantecuhtli boca abajo a las nueve capas del inframundo.

¹¹ Graulich (1979-1980: 122) sostiene que *citli* (= "liebre", "abuela") se refiere, más bien, a la Luna (aunque no niega cierta relación con Venus). Creo que el contexto y la semejanza de ambas versiones hablan a favor de la interpretación de Seler.

¹² En los tiempos de Sahagún y de los *Primeros Memoriales* el mes Ochpaniztli caía en septiembre del calendario europeo. Las primeras heladas anuales en el altiplano central pueden, efectivamente, ocurrir en septiembre, pero normalmente empiezan en octubre o noviembre (Sanders *et al.*, 1979: 82). Puede que la información de Sahagún represente un residuo de las décadas anteriores, cuando el mismo mes Ochpaniztli, más tarde en el año trópico. Copiosos y diversos datos favorecen la idea de que en el calendario mexica, al igual que en otros calendarios mesoamericanos, no se aplicaban correcciones periódicas y regulares para mantenerlo en concordancia con el año trópico (*cf.* Kelley,

Un comentarista del *Códice Telleriano-Remensis* dice, hablando de Itztlacoliuhqui, que “esta imagen de estrella está a la parte del sur” (Kingsborough, 1964, I: 212).¹³ En los meses en que hace frío en el centro de México, Venus es visible hacia el sur del oriente o poniente verdadero. Aunque esto vale, en términos generales, tanto para el lucero matutino como para el vespertino, hay razones para pensar que Itztlacoliuhqui se asociaba específicamente con la estrella de la tarde en otoño. En tiempos de la Conquista el mes Ochpaniztli caía en septiembre; si Venus era visible como lucero vespertino, en esta época del año ya se estaba desplazando hacia el sur del oeste verdadero.¹⁴ Según se desprende de la tabla 1 (y de acuerdo con lo que ya vimos en el capítulo I acerca del comportamiento observable de Venus), la estrella de la mañana siempre alcanza sus extremos sur apenas después del solsticio de invierno, en tanto que los extremos sur de la estrella de la tarde ocurren siempre antes del solsticio, entre octubre y diciembre. En otras palabras, la estrella de la tarde es visible en la lejanía hacia el sur del poniente verdadero, precisamente en la época de la cosecha en el altiplano central de México.¹⁵ Ahora bien, el mes Ochpaniztli no coincidía con la cosecha; según Broda (1983: 154), el propósito de la fiesta de este mes “era el de conjurar, mediante los ritos, el buen cumplimiento de la maduración del maíz, mientras que la cosecha sólo tenía lugar unos dos meses después”. En un momento de las ceremonias le pusieron en la

1989). Sin embargo, Broda (1983) demuestra que había una correspondencia fundamental entre las ceremonias de los meses y las labores agrícolas, dependientes de los cambios climáticos en el año trópico. Es posible que existieran algunos mecanismos de ajuste, por medio de los cuales se lograba esta concordancia, o que los ajustes o correcciones en cuanto a la realización del ritual se aplicaran ocasionalmente, cuando el desfase llegaba a ser notable. La mención de las heladas en Ochpaniztli pudiese ser una indicación de tal desfase.

Según Graulich (1979-1980: 410), Cintéotl-Itztlacoliuhqui nació como lucero de la mañana con la salida heliaca en abril de 682, cuando se instauró el calendario mexica. De acuerdo con su teoría, las fiestas de los meses corresponden al año trópico sólo en aquella época, puesto que el calendario se desfasó, hasta la Conquista, por más de medio año respecto al año trópico, mientras que la estructura de las fiestas siguió siendo fundamentalmente la misma. Por eso la fiesta de Ochpaniztli es, para Graulich (1981), fiesta de la siembra. Aun aceptando algún desfase, es difícil coincidir con esta hipótesis, porque implica que en pocos años se hubiera inventado o puesto en orden con respecto al año trópico todo el complejo sistema de los ritos anuales, cuya correspondencia con los fenómenos naturales hubiera sido importante en la época de la instauración del calendario, pero en todos los siglos por venir ya no representara ninguna preocupación para los que efectuaban las ceremonias. De ser así, tendríamos que aceptar que el ritual quedó básicamente sin alteración durante más de ocho siglos, aunque no tenía ninguna función práctica, y a pesar de todas las turbulencias, migraciones y cambios que ocurrieron desde el Clásico tardío hasta la Conquista.

¹³ El mismo comentario también se encuentra en el *Vaticano 3738* (Kingsborough, 1964, III: 90).

¹⁴ La estrella de la tarde empieza a verse hacia el sur del oeste (poniéndose con el acimut menor de 270°) a más tardar con el equinoccio de otoño, pero mayormente antes; en cambio, como estrella matutina Venus no se puede ver saliendo hacia el sur del este antes del equinoccio de otoño; normalmente alcanza la declinación negativa (*i.e.*, un acimut de salida mayor de 90°) días o semanas después del equinoccio.

¹⁵ Recordemos también que la estrella de la mañana nunca se puede ver tan lejos hacia el sur como la estrella de la tarde, debido a la asimetría en la magnitud de los extremos observables en el cielo oriental y occidental (véase el capítulo I).

cabeza al representante de Cintéotl la piel del muslo de la mujer que habían sacrificado como imagen de la diosa Toci:

Los atavíos que llevaba eran la carátula del pellejo metida por la cabeza y un capillo de pluma metido en la cabeza, que estaba pegado a un hábito de pluma que tenía sus mangas y su cuerpo; la punta del capillo, que era larga, estaba hecha una rosca hacia atrás; tenía un lomo como cresta de gallo en la rosca, y llamaban a este tal capillo *itztlacoliuhqui*, que quiere decir dios de la helada. (Sahagún, 1985: 133, L. 2, cap. 30.)¹⁶

Podemos suponer que la transformación de Cintéotl en Itztlacoliuhqui simbolizaba la transición de la época de lluvias a la época seca y fría; suponiendo, además, que este cambio climático se relacionaba con el “viaje” de la estrella de la tarde al sur, es probable que el rito fuera un acto mágico para asegurar que los dos fenómenos naturales ocurrieran a tiempo y debidamente, ya que de ellos dependía la maduración del maíz y el éxito de la cosecha.

En el *Códice Telleriano-Remensis* hay otros datos dignos de consideración:

Delante desta imagen mataban a los que tomaban en adulterio... Yztlacoliuhqui era señor del pecado o ceguera, que pecó en el paraíso, y así lo pintan con los ojos atapados... Los que nacían en este día decían serían pecadores y adúlteros. (Kingsborough, 1964, I: 212.)

Según Sullivan (1976: 259), la ceguera se consideraba como una de las terribles consecuencias de la conducta licenciosa, por lo que las representaciones de Itztlacoliuhqui muestran a varios adúlteros apedreados. En relación con la atribución del aspecto vespertino a Itztlacoliuhqui, podría ser relevante que algunos mitos de los coras y nahuas de Durango relaten que la estrella de la tarde en tiempos antiguos ocupaba el alto lugar de la estrella de la mañana, pero debido a la transgresión sexual fue relegada al cielo occidental (Preuss, 1912: LXII y s.; 1955; 1982: 75-81; Hinton, 1972: 37 y ss.). Si consideramos que Itztlacoliuhqui era una advocación de Cintéotl, también es significativo que entre los coras el dios del maíz se identifique con la estrella de la tarde (Preuss, 1912: XXXII, XLIV, 111 y s.).

El comentario en el *Códice Telleriano-Remensis* dice que Itztlacoliuhqui “es una estrella que está en el cielo, que fingen que va vuelta de revez y los ojos atapados” (Kingsborough, 1964, I: 212).¹⁷ Venus tiene periodos de

¹⁶ El atavío típico que lleva Itztlacoliuhqui en las representaciones pictóricas concuerda bien con esta descripción (véase Sullivan, 1976).

¹⁷ Véase el lugar correspondiente en el *Códice Vaticano 3738* (Kingsborough, 1964, III: 90).

movimiento retrógrado tanto durante la visibilidad matutina como durante la vespertina. Pero en realidad no sabemos si el movimiento definido en la astronomía moderna como retrogradación también se consideraba como movimiento al revés entre los pueblos prehispánicos. Es sintomático, por ejemplo, que un informante tzotzil de Yabteclum, en el municipio de San Pedro Chenalhó, Chiapas, me dijera que sólo la Luna va al revés en el cielo, porque va del poniente al oriente, mientras que el Sol y las estrellas se mueven del oriente al poniente.¹⁸ También los lacandones dicen que la Luna se mueve al revés (Piña C. y Pavón A., 1981: 11). Ahora bien, la Luna nunca se mueve en el sentido que la astronomía moderna define como retrogradación, puesto que con respecto a las estrellas siempre se desplaza del oeste al este. Sin embargo, el hecho de que la Luna creciente “salga” (aparezca al anochecer por primera vez después de la conjunción con el Sol) en el poniente y suba cada día más en el cielo, moviéndose hacia el oriente, da la impresión del movimiento al revés.¹⁹ Mi informante tzotzil no tenía conocimientos sobre los planetas, pero el movimiento de la estrella de la tarde es bastante parecido al de la Luna: durante los primeros meses de su periodo de visibilidad vespertina, que dura casi nueve meses, Venus va subiendo poco a poco, es decir, al anochecer aparece cada día un poco más alto en el cielo; aunque los detalles de su movimiento difieren de un ciclo al otro (cfr. figura 5), es característico que empieza a perder ostensiblemente su altura apenas unos 30 o 40 días antes de la desaparición (véase el capítulo I), cayendo en las últimas dos semanas “literalmente como piedra” (Aveni, 1991: 312). Por consiguiente, el hecho de que la estrella de la tarde, así como la Luna, “salga” en el occidente, alejándose del Sol durante la mayor parte del tiempo de su visibilidad, pudo haber originado la noción del “movimiento al revés”.

Volvamos una vez más al *Códice Telleriano-Remensis*. Identificando a Itztlacoliuhqui con una estrella que “está a la parte del sur”, el comentarista añade que la tenían “por grande agüero para guerras y nacimientos” (Kingsborough, 1964, I: 212). Aunque no sabemos exactamente a qué se refiere el texto, es interesante que las menciones de hazañas militares, sacrificios y tomas de poder en las inscripciones mayas estén frecuentemente acompañadas por glifos venusinos; muchos de estos eventos, según lo indican sus fechas, coincidieron (en la correlación GMT) con ciertos momentos característicos del periodo sinódico de Venus, entre los que predominan fenómenos de la *estrella de la tarde*. En su mayoría, estas

¹⁸ La concepción no se puede considerar aberrante, puesto que el informante era uno de los mejores conocedores de la cosmovisión tradicional que pude encontrar en el municipio. La información fue obtenida durante el trabajo de campo realizado en septiembre de 1986, gracias a la amable invitación del profesor Ulrich Köhler de la Universidad de Friburgo, Alemania.

¹⁹ También los mixe-popolucas le dijeron a Lehmann (1928: 764, 767): “en el poniente sale la Luna”; “la Luna se acaba en el oriente y sube en el poniente”.

fechas caen en la época seca del año, cuando Venus tiene declinación negativa, por lo que es visible *hacia el sur del oeste verdadero* (Lounsbury, 1982; Justeson, 1989: 105-109; Aveni y Hotaling, 1994, Naham 1994; Hotaling 1995).²⁰ En lo que concierne a los nacimientos, posiblemente la fecha del nacimiento de Pacal, señor de Palenque, fue calculada o ajustada de tal modo que coincidiera con la primera visibilidad del lucero vespertino (*cf.* Dütting, 1985: 123).²¹

Para terminar esta discusión sobre Itztlacoliuhqui, recordemos que uno de los argumentos decisivos para identificarlo con el planeta Venus fue el hecho de que este dios aparece en el *Códice de Dresde* como uno de los patronos de los cinco periodos venusinos (Thompson, 1971: 220). La imagen de Itztlacoliuhqui se encuentra en la página 50 del código, asociada con el último periodo que termina en los días Ahau. Quizá no sea una coincidencia que uno de estos días es 1 Ahau, la fecha base de la tabla, y que Itztlacoliuhqui era una variante o transformación de Cintéotl, cuyo nombre calendárico era 1 Xóchitl (1 Ahau). Según la argumentación contundente de Lounsbury (1983, 1992), la verdadera fecha base de la Tabla de Venus en el *Dresde* fue el 20 de noviembre de 934 (10.5.6.4.0 1 Ahau 18 Kayab),²² coincidiendo con la salida heliaca de la estrella de la mañana y correspondiendo, por la estructura de la tabla, a la terminación del periodo presidido por Itztlacoliuhqui. Venus tenía declinación negativa en esa fecha, así como un tiempo antes de la conjunción inferior, cuando era visible como estrella de la tarde. Parece, entonces, que también en el *Códice de Dresde* Itztlacoliuhqui gobernaba los periodos que, cada ocho años, terminaban cuando Venus estaba en la parte sur del cielo. Aunque no sabemos si las deidades representadas en medio de las páginas 46-50 del código presidían las salidas heliacas o periodos enteros, o tenían otra función, no es irrazonable suponer que tenían una relación específica con la terminación de los periodos; las imágenes colocadas al lado derecho de las páginas,

²⁰ Obviamente esta época del año era más apropiada para guerras, porque no estaba dentro del ciclo agrícola (*cf.* Broda, 1983: 156; Justeson, 1989: 107 y s.; Marcus, 1992: 430 y ss.). No sólo Venus sino también el Sol se encuentran en estos meses en la parte meridional del cielo. Ambos fenómenos pudieron haber motivado la asociación de la guerra con el sur, la cual fue observada también por Mauricio Rosas (comunicación personal, 1989) en los murales de Bonampak.

²¹ Hay algunos detalles que pueden mencionarse en apoyo de esta suposición. Es posible que la vida de Pacal estuviera de cierta forma ligada con Venus, ya que tanto Dütting (1984: 20 y ss.) como Berlin (1977: 139 y ss.) reconocieron que las fechas del Templo de las Inscripciones relacionadas con este gobernante implican cálculos venusinos. Asimismo podría ser significativo que, según los datos en las inscripciones, Pacal haya vivido 80 años, en tanto que sus restos óseos, al ser examinados, manifestaron características de un individuo de entre 40 y 50 años de edad. Aunque no hay que excluir la posibilidad de algún error en el análisis osteológico (Hammond y Molleson, 1994), cabe recordar que en varios casos las fechas mayas efectivamente fueron inventadas, con motivos numerológicos y astrológicos, y que ejemplos de "historia fabricada" pueden encontrarse en distintas culturas del mundo (Carlson, 1980; Marcus, 1992: 345).

²² Según la constante de correlación 584 285 (constante original de Thompson), preferida por Lounsbury. Al aplicar la constante 584 283, que concuerda mejor con los datos históricos (Thompson, 1971: 305), obtendríamos la fecha 18 de noviembre de 934 (*cf.* Šprajc, 1989b: 108, notas 1 y 2).

como también el hecho bien conocido de que los mayas estaban particularmente interesados en el cumplimiento de varios ciclos, hablan en favor de tal suposición.

Sin embargo, esto no necesariamente implica que los cinco dioses venusinos hayan sido únicamente manifestaciones de Venus en cada una de sus salidas heliacas, como se ha sugerido con base en los datos etnohistóricos del centro de México (Lounsbury, 1978: 778; Thompson, 1971: 219). La asociación con la estrella vespertina es probable no sólo para Itztlacoliuhqui sino también para Lahun Chan, el regente en la página 47 del códice (Closs, 1979: 161 y s.; 1989: 409 y s.).

Con base en los argumentos presentados, he tratado de relacionar al dios Itztlacoliuhqui con un aspecto particular de las apariciones del planeta Venus. Es de esperar que haya habido algo de traslape en las atribuciones de las deidades a varios aspectos venusinos, puesto que a los antiguos mesoamericanos no les fue desconocido el hecho de que se trataba de un solo cuerpo celeste. No obstante, de acuerdo con los datos que hemos proporcionado, es probable que Itztlacoliuhqui se asociara con Venus como estrella de la tarde, específicamente cuando se veía en otoño hacia el suroeste. Hay que señalar, sin embargo, que el fenómeno no es anual y que en un ciclo de ocho años Venus se ve en el cielo occidental sólo en cuatro o cinco otoños. Pero, curiosamente, en un pasaje de Motolinia (1903: 53 y ss.) leemos:

contaban por una estrella que en el otoño comienza á aparecer á las tardes al occidente, y con luz muy clara y resplandeciente... Llámase esta estrella *Lucifer*, y por otro nombre se dice *Esper*... Como el Sol va abajando y haciendo los días pequeños, parece que ella va subiendo: á esta causa cada día va apareciendo un poco más alta, hasta tanto que torna el Sol á la alcanzar y pasar en el verano y estío, y se viene á poner con el Sol, en cuya claridad se deja de ver.²³

¿Acaso no se deberá esta descripción tan peculiar del movimiento de Venus precisamente a la importancia que tenían las apariciones otoñales del lucero vespertino y sus extremos sur, coincidentes con el tiempo de la cosecha?

El hecho de que a diversos aspectos del movimiento del planeta Venus se hubieran atribuido deidades distintas no debe extrañarnos demasiado. Basta recordar que el Sol, al acercarse al horizonte, adquirió rasgos "tlalocoides" (de la tierra), transformándose en Tlalchitonatiuh; también

²³ Las Casas (1967, II: 40 y s., L. 3, cap. 142) tiene un párrafo parecido, posiblemente tomado de Motolinia o de alguna fuente común: "Tenían gran cuenta con el lucero que vemos en la tarde después de puesto el sol. Éste se comienza a ver en la Nueva España en el otoño [tachado en el manuscrito: "por el mes de septiembre" (véase *ibid.*: n. 16), en las tardes, hacia el poniente; en el verano y estío que sube el sol hacia la cabeza, pónese con él este lucero".

parece ser que las diferentes deidades de la Luna correspondían a distintas fases lunares (Lehmann, 1928; D. Tedlock, 1991).

J. El dios maya del maíz

En el *Chilam Balam de Chumayel* se encuentra un pasaje que posiblemente muestra la asociación del dios del maíz con Venus: “Bal ti zihl coe? Bal ua? yume. Tech a uohel. Zihil u cah ah mun ti caan” (Roys, 1967: 36).

Roys (1967: 112) tradujo este diálogo como sigue: “How was the grain of maize born? How indeed, father? Thou knowest. The tender green shoot was born in heaven”.

Thompson (1975: 345) comentó que *Ah Mun* (“el tierno”: véase la cita) seguramente era “una designación del joven dios del maíz”. En efecto, la repetición de la palabra *gracia* en esta parte del texto sugiere que se trata de un encantamiento para hacer crecer el maíz (Roys, 1967: 111, n. 6). En relación con el nacimiento del dios del maíz en el cielo es notable la siguiente frase, encontrada al principio de esta parte del *Chumayel*: “Esperas was the name of the sixth heaven; Isperas was the name of the seventh heaven” (Roys, 1967: 111). El contexto es bastante oscuro, pero es posible que se refiera no sólo al maíz sino también al planeta Venus: en el texto precedente se menciona la creación de los planetas; además, en los libros de *Chilam Balam de Ixil* y de *Kaua*, varias capas del cielo se representan con nombres de los planetas (Roys, 1967: 110, n. 7). Por consiguiente, Esperas e Isperas podrían ser derivados de Héspero, “el planeta Venus cuando a la tarde aparece en el Occidente” (*Diccionario*, 1970: 704). El término debe haber sido común en el siglo xvi: en la *Histoyre du Mechique* leemos que del humo que salió del cuerpo quemado de Quetzalcóatl “dicen haber sido hecha una gran estrella que se llama Héspero” (Garibay, 1979: 116). También Motolinia (1903: 53 y ss.) habla de la estrella Esper, refiriéndose claramente a Venus.

En apoyo de la suposición de que el joven dios maya del maíz se relacionaba con Venus, en particular con la estrella de la tarde, podemos mencionar al monstruo bicéfalo representado en el altar D de Copán: de las fauces abiertas de su cabeza delantera emerge una cabeza juvenil, probablemente la del dios del maíz (Dütting, 1980: 146, fig. 16); como veremos (véase *infra*, apartado M), la cabeza de frente de los dragones bicéfalos se asocia con el oeste y con Venus vespertino.

El aspecto joven del lucero vespertino también se documentó en otras partes de Mesoamérica, por ejemplo en Guatemala:

The Achi refer to the evening star as *ilol ka cenar* “seer, watcher-over our supper-hour” and have a benevolent image of “her” as a young girl who

serves (perhaps her proximity to the moon reminds them of a young girl who stays close by for errands). The morning star they refer to simply as *nim laj ch'imil* "big (very) star", and speak of it as if it were a man. (Neuenswander, 1987: 724.)

La imagen de una muchacha joven que sirve recuerda el vocablo náhuatl *xólotl*, que puede traducirse como "paje" o "sirviente"; ya vimos que la deidad azteca con este nombre también estuvo relacionada con el lucero vespertino.

K. La distinción entre la estrella de la mañana y la estrella de la tarde: los mixe-popoluca

La dicotomía en cuanto a la edad de ambos aspectos venusinos es aún más clara en los siguientes reportes. Para los mixe-popolucas de Oluta y Sayula, el lucero del alba es personificado por el "Viejo" o "Viejito", mientras que el oriente se describe como el "lugar de la casa del viento viejo" (Lehmann, 1928: 750, 768, 780). Además de los mitos que hablan del Viejito, Lehmann (*ibid.*: 764) obtuvo algunos datos y aclaraciones adicionales acerca de este personaje:

Entra à dormir el Viejito (cuando) sale el Sol.

[...]

En el oriente va à dormir el Viejito tapado con cielo.

[...]

El Viejito anda janto (*sic*) con el Sol.

[...]

El viejito es solito, no casado

[...]

El viejito tiene su camisa rompida (*sic*)

blanco su cabello... largo su cabello.

es flaquito anda con su bordón.

pequeño calzoncito sucio.

larga su barba blanca

todo tiene grano su cuerpo.

Estas descripciones se parecen a las que comúnmente se hacen de Quetzalcóatl. Aunque el aspecto pobre y los granos en el cuerpo corresponden, más bien, a Nanahuatzin, recordemos lo que los *Anales de Cuauhtitlan* dicen de Quetzalcóatl, antes de su salida de Tula: "Por las muchas verrugas de sus párpados, las cuencas hundidas de los ojos y toda muy hinchada su cara, estaba disforme" (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 9).

Al igual que Quetzalcóatl, también el Viejito se describe como creador (Lehmann, 1928: 764). La idea de que el Viejito va a dormir en el oriente,

“tapado con cielo”, nos recuerda a la *Leyenda de los soles*, cuando dice que el Sol flechó a Tlahuizcalpantecuhtli, “y en seguida le tapó la cara con los nueve cielos juntos” (*Códice Chimalpopoca*, 1975: 122).

Por otro lado, “el dueño de la casa del poniente es muchacho limpio”, y Lehmann (1928: 772), probablemente con toda razón, concluye:

Da er [su informante de Oluta] den Mond als Frau der Sonne mir angegeben hatte, kann der “reinliche Jüngling” nicht gut ein Jungmond des Westens sein. Da der schmutzige, kranke, alte, arme und zerlumpte Viejito den Morgenstern verkörpert, liegt die Vermutung nahe, der muchacho limpio sei der Abendstern.²⁴

No obstante, hay otra figura más que puede identificarse con la estrella de la tarde, ya que el mismo informante designó en otra ocasión a Satanás como dueño de la casa del poniente. Ya vimos (capítulo II) que en muchos casos del folclor mesoamericano contemporáneo el diablo se asocia con Venus. También en este caso la asociación se confirma, considerando los datos que se presentan a continuación.

Los dueños que el informante de Lehmann atribuyó a ciertos rumbos cardinales no fueron siempre iguales; las asociaciones “normales” parecen haber sido las siguientes: Norte = Satanás; Sur = Sol; Oriente = El Viejo (= Lucero de la mañana, Atolero, “estrella grande”) y el Sol; Poniente = Luna (Lehmann, 1928: 768, 772).

Pero en otro contexto aparece bajo el dominio del “señor del viejo viento” tanto el oriente como el sur, mientras que el Satanás tiene su casa en el norte y también en el poniente (*ibid.*: 766). Las aparentes inconsistencias parecen tener una explicación lógica, si tomamos en consideración los cambios climáticos, con los cuales se asocian los dueños de los rumbos cardinales: “Tata Dios manda al oriente y en la seca (verano), y Satanás manda en el poniente e invierno” (*ibid.*: 767).

En otro lugar leemos que Tata Dios es equivalente al Viejito, quien está a cargo del oriente y, en la época seca, del sur (*ibid.*: 766). La lluvia de

²⁴ La atribución de la vejez a la estrella de la mañana y de la juventud a la estrella de la tarde tiene cierto paralelismo con el hecho de que los coras describen los dos aspectos de Venus como hermano mayor y hermano menor (Preuss, 1912: LXII; Hinton, 1972: 37 y ss.). La noción del lucero del alba como Viejito también se encontró en Nicaragua (Lehmann, 1928: 777, 781 y ss.).

Lehmann (*ibid.*: 777) opinó que los mayas del Clásico tenían la misma concepción en cuanto a la edad de los dos aspectos venusinos. Recientemente Dütting (1984: 16 y ss.), mencionando los reportes etnográficos de Lehmann y analizando datos epigráficos, llegó a la conclusión de que el dios G1 de la tríada de Palenque, identificado con Quetzalcóatl/Kukulcán por Kelley (1965), era una deidad doble que incorporaba el aspecto joven y creativo de la estrella de la tarde, por una parte, y el aspecto destructivo de la estrella de la mañana, por la otra.

²⁵ El diablo es responsable de los remolinos entre los chontales de Oaxaca. Aunque normalmente se considera malo, recibe ofrendas en algunos ritos de siembra; es interesante que en ningún caso las ofrendas prescritas incluyen el número siete, que de costumbre se asocia con sobrenaturales maliciosos (Carrasco, 1960: 112).

verano (*i.e.*, de la época seca) viene de la casa del Viejo. Por otro lado, “Satanás está por el sur con viento de remolino en tiempo de calor y entra por el poniente con el Sol que baja” (*ibid.*: 767).

Lehmann (1928: 772), además, comenta: “Der Viejito wirkt im Sommer, der Teufel im Winter. Sein nördliches Haus erreicht der Teufel mit dem Südsturme (remolino = Wirbelwind) der Trockenzeit”.²⁵

Los vientos cambian durante el año de la siguiente forma: viento del oeste: junio a agosto; viento del sur: 15 de febrero al fin de mayo; viento del este: 18 de abril, sólo un día; viento del norte: 8 de noviembre a 15 de febrero (*ibid.*: 768).

Es decir, Satanás está por el sur en la época seca y alcanza su casa norte entre febrero y mayo, con los vientos del sur. Ahora bien, ésta es precisamente la época en que Venus, si es visible como lucero vespertino, se desplaza del sur hacia el norte (véase el capítulo I). El hecho de que Satanás sea dueño del poniente y del norte y que, además, mande en invierno (época de lluvias), se puede explicar, entonces, en términos de su asociación con la estrella de la tarde, la cual es visible en el cielo occidental: hacia el sur en la época de secas y remolinos, y hacia el norte en la época de lluvias.²⁶ La asociación de Satanás con el lucero matutino queda excluida, porque éste se identifica explícitamente con el Viejito o Tata Dios y porque los dos están en una relación antagónica (*ibid.*: 766 y ss., 768): “Tata Dios va á descansar en el oriente porque es el lugar que no puede entrar Satanás” (*ibid.*: 767). Tampoco se le puede identificar con la Luna, puesto que tanto la Luna como Satanás aparecen en una sola versión entre los dueños de los rumbos cardinales (*ibid.*: 768). Sin embargo, existe cierta relación entre ambos, puesto que los dos se mencionan como dueños del poniente, así como los dueños del oriente son el Sol y el Lucero; o dicho con más exactitud, la relación se da entre la estrella de la tarde y la Luna creciente, y entre la estrella de la mañana y la Luna menguante (*ibid.*: 772).²⁷

El hecho de que el “muchacho limpio”, reconocido ya por Lehmann como estrella de la tarde, se mencione como el dueño de la casa poniente una sola vez (*ibid.*: 772), pero no aparezca donde se citan todos los dueños de los cuatro rumbos cardinales, permite identificarlo con Satanás. Lehmann

²⁶ Münch (1983: 154), en su trabajo sobre la etnología del istmo veracruzano dice: “En el occidente se encuentra el dios de la oscuridad, el hombre negro o mono negro, patrón de los brujos malignos y malhechores”. Seguramente esta deidad es idéntica al Satanás de Lehmann, sobre todo si consideramos la siguiente observación: “En la tradición popular se ha reemplazado al Chaneque por el diablo. El antiguo dios de la tierra y el agua, dueño del inframundo y los animales va perdiendo sus atributos para convertirse en el demonio occidental, símbolo de la destrucción y la maldad. El cristianismo lo ha satanizado” (Münch, 1983: 174).

Otro dato de Münch (1983: 154) está de acuerdo con las observaciones de Lehmann: “En el norte reside el rayo... Este dios trae las aguas para las siembras, provoca el invierno”. Y, por otro lado: “El viento del sur es símbolo de la sequía” (*ibid.*: 190).

²⁷ “El color de la luna menguante que baja en el oriente es el color del viejito, es sucio...” (Lehmann, 1928: 770).

relacionó a Satanás con el Sol nocturno, recordando el concepto de Tezcatlipoca de los aztecas, puesto que “Satanás está por el sur con viento de remolino en tiempo de calor y entra por el poniente con el Sol que baja” (*ibid.*: 767). Pero esta frase puede “traducirse” de otra manera, en términos del desplazamiento de Venus y del Sol en el cielo occidental: Venus como estrella de la tarde se ve hacia el sur en la época de secas, pero empieza a regresar hacia el norte antes del solsticio de invierno, cuando el Sol todavía está bajando, *i.e.*, cerca del solsticio,²⁸ Venus ya se había movido del sur hacia el norte, o sea, hacia el poniente verdadero. Recordemos que Venus como estrella de la tarde anticipa el desplazamiento del Sol, ya que alcanza sus extremos norte/sur antes de los solsticios (véase el capítulo I).

En vista de los argumentos expuestos, es muy probable que Satanás sea una personificación de Venus como estrella de la tarde. No obstante, esta interpretación no es totalmente opuesta a la de Lehmann: el concepto del Sol nocturno parece estar ligado con Venus vespertino, lo cual se desprende de la misma información que obtuvo Lehmann (*ibid.*: 764 y ss., 779). Una de sus informantes le dijo que el dios principal es Naxaikat o Móstramo (= Nuestro Amo), “representante del Sol que no se ve”:

El Sol, el día y la Luna, los tres en *naxaikat* “Amo de Nosotros”... *Naxaikat* es una estrella muy bonita; dicen que es puro oro. Es el espíritu de Dios y de todo, el espíritu del Móstramo. Donde está el Sol todos los días, pero no puede ver uno. Un Santo de Sol y de noche. El Sol por debajo... No se ve arriba, solamente debajo. Es como espejo. Nosotros somos sus mozos. (Lehmann, 1928: 765.)

Lehmann (1928: 778 y s.) hizo notar que los conceptos como “Amo de nosotros”, “somos sus mozos”, “el Sol por debajo... como espejo” corresponden a Tezcatlipoca, cuyo otro nombre, Titlacahuan, significa “somos sus esclavos”. Sin embargo, la “estrella muy bonita” probablemente se refiere al lucero vespertino. Así como el Viejito se asocia con Jesucristo, el Sol diurno, la Luna menguante y la estrella de la mañana (Münch, 1983: 160 y ss.; Lehmann, 1928: 764-766), Naxaikat parece ser la personificación del Sol nocturno, la Luna creciente y la estrella de la tarde.

Fusiones conceptuales de este tipo seguramente tienen raíces prehispánicas: en el centro de México, Venus vespertino se confundía con el Sol nocturno y con la Luna (Klein, 1976: 97). Considerando que el Satanás de los mixe-popolucas es el dueño de las lluvias, parece significativo que el dios Tláloc haya tenido cierta relación con el Sol nocturno, por una parte, y con Venus como estrella de la tarde, por la otra (Klein, 1980).

²⁸ El hecho de que el Sol “baja” cuando se acerca el solsticio de invierno es bien visible, puesto que su punto de culminación a mediodía es cada día más bajo.

L. Venus entre los cakchiqueles

En las notas que tomó Tax (1950: 2451) durante su trabajo de campo entre los cakchiqueles de Panajachel, Guatemala, encontramos el dato de que la estrella más fuerte es Santiago.²⁹ Los informantes dijeron que Santiago es el “mero santo” o Dios y que a veces se pone joven y a veces viejito (Tax, 1950: 2432), pero desgraciadamente faltan datos más precisos. Santiago cuida el trigo, el frijol y el cerro (*ibid.*: 2451). En otra ocasión (*ibid.*: 2456) los informantes dijeron que Santiago cuida la milpa, mientras que San Pedro, otra estrella que aparece a la 1 o a las 2 de la mañana arriba de Santiago, es el que cuida el trigo, el frijol y el cerro. Con base en los datos disponibles es difícil decir con qué cuerpo celeste se podría relacionar la estrella llamada San Pedro. Lo más probable es que la información haya sido malinterpretada y que San Pedro y Santiago sean dos aspectos del mismo planeta Venus, ya que sus atributos se intercambian.

M. Itzamná

La asociación del dios maya Itzamná con Venus fue recientemente argumentada con base en la iconografía y la epigrafía (Hofling, 1988). Es interesante que Lehmann (1928: 775, 785) lo relacionara con el lucero de la tarde. Sabemos que la representación común de Itzamná era el monstruo o dragón celeste bicéfalo (Thompson, 1939: 152-161), que usualmente lleva en su cabeza frontal el glifo de Venus,³⁰ y en su cabeza trasera el

²⁹ También en San Pedro La Laguna la estrella “más grande de todas” es Santiago: “La estrella Santiago es la que regresa tres veces para atrás cuando sale, pues es por su caballo quien no quiere andar, pero a la cuarta vez le castiga y entonces corre a su dirección. Dicen que cuando sale Santiago, todas las bestias se acuestan cuando ven salir a ella, de lo contrario se mueren... sale siempre a las cuatro de la mañana y... se regresa tres veces cuando sale, lo que no tienen que ver las personas, de lo contrario se mueren” (Rosales, 1949b: 510 y ss.).

Es sorprendente la semejanza de esta información etnográfica de Guatemala con los siguientes párrafos de Sahagún (1985: 434 y s., L. 7, cap. 3): “A la estrella de Venus la llamaban esta gente *cillápol*, *uei cillalin*, estrella grande; y decían que cuando sale por el oriente hace cuatro arremetidas, y las tres luce poco, y vuélvese a esconder, y a la cuarta sale con toda su claridad, y procede por su curso [...]. En la primera arremetida teníanla de mal agüero, diciendo que trafa enfermedad consigo, y por esto cerraban las puertas y ventanas para que no entrase su luz ...”.

No cabe duda de que las dos descripciones se refieren a las salidas heliacas de la estrella de la mañana: en los primeros días después de la invisibilidad alrededor de la conjunción inferior, Venus es visible al amanecer sólo algunos momentos antes de desaparecer en los rayos del sol.

³⁰ Se trata del glifo T510 (completo y en su variante “media”, ½T510), cuyo significado exacto ha de haber sido simplemente “estrella” (*ek*). Según Kelley (1976: 38), este glifo se refiere a Venus sólo cuando lleva el prefijo *chac* (= “rojo” o “grande”), ya que en esta conexión aparece en la Tabla de Venus en el *Códice de Dresde*, y considerando que el nombre “gran estrella” (= *chac ek* en el maya yucateco) es la designación común de Venus en varios idiomas mayances. Sin embargo, aun cuando no tiene prefijos, el glifo “estrella” puede referirse a Venus, es decir, a “la estrella” *par excellence*: Closs (1979: 147 y ss.) argumenta que la traducción de la palabra *ek* en el diccionario de J. Pío Pérez es tanto “estrella” como “lucero”, y hace recordar que el glifo ½ T510, sin prefijos, aparece en la página 47 del *Dresde*, evidentemente refiriéndose a Venus. Además comenta: “It is interesting to note that the *ek* glyph without

glifo del Sol (*kin*) (Kelley, 1976: 96; Schele, 1976: 17). En el Templo 22 de Copán y en la Casa E de Palenque los monstruos celestes adornan las entradas:

Both doorways are surmounted by a celestial monster with infixed Venus signs on the front head and *kin* signs on the rear head. Both doors form a passage way that can be used by living people. To my knowledge only these two doors and a second Palenque door in House E are physical objects which exist in the physical world and can be used by people. All other representations of the celestial monster as a doorway are pictorial abstractions. ...While the spatial pattern reverses in the two doors, both are on the southern side of the door jamb with the front head in the west and the rear head in the east. (Schele, 1976: 20.)

Esto significa que los glifos de Venus están colocados en la cabeza que mira hacia el poniente, y los del Sol en la cabeza del lado oriente (figura 10).³¹ Asimismo, se encuentran los glifos de estrella en la parte occidental de las llamadas bandas planetarias en el tablero del Templo de la Cruz, en la lápida del sarcófago y en las columnas *d* y *e* del Templo de las Inscripciones en Palenque (Maudslay, 1889-1902, IV, láms. 52-56, 76; Schele, 1976: 16, fig. 7). Puede suponerse, por lo tanto, que estos glifos de Venus se refieran a Venus vespertino. La suposición se ve reforzada por el hecho de que uno de los edificios decorados con el monstruo celeste —el templo 22 de Copán— tiene en su muro poniente la ventana que muy probablemente fue diseñada para las observaciones de Venus como estrella de la tarde (véase *infra*, apartado Q). También cabe notar que, según Thompson (1934: 226), Itzamná se asociaba con el oeste.

Schele y Miller (1986: 45) piensan que el monstruo celeste representa la alborada, con el Sol siguiendo a Venus matutino. No obstante, tal razonamiento no puede explicar el hecho de que los glifos de la Luna normalmente también estén colocados en la parte poniente de las bandas celestiales³² (Maudslay, 1889-1902, IV, láms. 43, 53, 55, 74; Schele, 1976: 16, fig. 7). Parece mucho más probable que la iconografía y la orientación en el espacio de los monstruos y bandas celestes reflejen ciertos conceptos sobre los rumbos del universo, y que los mayas asociaran la Luna con

prefixes is found in celestial bands together with symbols of the sun and moon. This provides further reason to accept it as a Venus symbol, for the sun, moon and Venus all have a prominent role in the Maya universe, while the other planets and stars occupy relatively minor positions" (Closs, 1979: 148).

Justeson (1989: 110) observa que el glifo de estrella solo, en lugar del conjunto *chac ek*, puede referirse a Venus, cuando el significado específico de este glifo genérico ya está establecido por el contexto en el que se encuentra. Creo que los glifos de estrella discutidos en el presente estudio efectivamente aparecen en tales contextos, refiriéndose específicamente a Venus.

³¹ En el Templo 22 de Copán la parte oriental del monstruo también lleva un glifo de Venus.

³² La estrecha relación iconográfica y conceptual de bandas celestes con monstruos bicéfalos se manifiesta, por ejemplo, en la Casa E de Palenque.

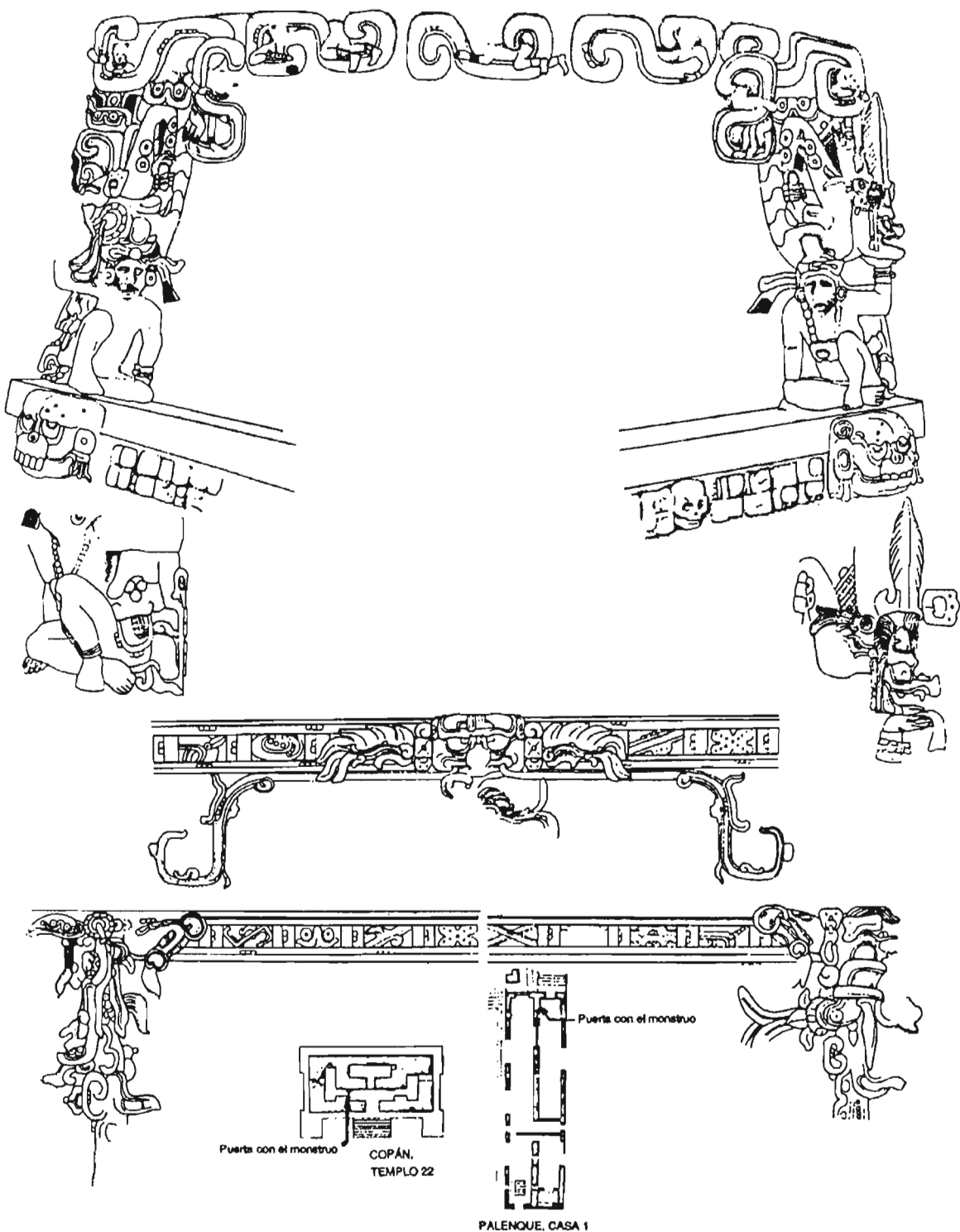


Figura 10. Monstruos bicéfalos en el Templo 22 de Copán y en la Casa E de El Palacio de Palenque, y su colocación en ambos edificios (según Schele, 1976, figura 9).

el oeste y el Sol con el este, al igual que los mixe-popolucas actuales (véase *supra*, apartado K). De acuerdo con esta suposición, la colocación del glifo de Venus en bandas y monstruos celestes parece indicar la importancia de Venus en su aspecto vespertino, la cual se manifiesta también en las inscripciones (Closs, 1979; 1981; 1989; *s.f.*; Lounsbury, 1982; Aveni y Hotaling, 1994.). Asimismo cabe mencionar que los glifos de Venus aparecen en la fachada *poniente* del llamado templo Chenes de la Pirámide del Adivino en Uxmal. Fachadas zoomorfas de este tipo fueron identificadas por Thompson (1943: 398) con Itzamná.³³ Es interesante que el mismo autor haya asociado al dios del planeta Venus con el poniente, aunque desgraciadamente lo hizo en un contexto sin argumentos (Thompson, 1966: 228).

Si en la asociación de Venus con el monstruo celeste lo importante era el aspecto vespertino del planeta, son obvias las connotaciones que debió tener la estrella de la tarde en la cosmovisión maya. Itzamná era esencialmente la deidad del agua celeste (Thompson, 1975: 261 y ss.). Además, el dragón bicéfalo parece haber tenido básicamente el mismo significado en un territorio muy extenso:

From Asia to the Andes, these amphisbaenoid dragons are tentatively interpreted as related cosmological images that represent the sky (the zodiacal band or Milky Way), the rainbow, and the rain-bringing aspects of the sky. The pervasive Asiatic tradition is thought to have migrated into the Western Hemisphere along with those nomadic peoples whose progeny now populate the indigenous New World. (Carlson, 1982: 160.)

Más específicamente, Schele y Miller (1986: 311 y ss.) reconocieron la relación entre la fertilidad y las primeras apariciones de la estrella de la tarde —confirmada, de nuevo, en los alineamientos y en la iconografía del Templo 22 de Copán (véase *infra*, apartado Q)— y mencionaron la conexión entre el lucero vespertino y el dios Tláloc (*ibid.*: 177).

También el siguiente informe posiblemente refleja la creencia de los mayas acerca de Venus (¿estrella de la tarde?) y las lluvias:

Divídense los términos once leguas de su asiento en una venta que llaman Yocajeque (Yocah-Ek'); llámóse Yocajeque (Yocah-Ek') porque habiendo en él un gran lago de agua muy hondable, dicen los naturales que cayó en él

³³ Schele y Freidel (1990: 71 y ss., 427) argumentan que las fachadas zoomorfas de este tipo representan al monstruo *witz*; sabemos que los conceptos acerca de las montañas (*witz*) estaban íntimamente relacionados con el agua, por lo que las identificaciones anteriores de las figuras narigudas y fachadas zoomorfas con Chac e Itzamná no son del todo erróneas, particularmente si consideramos que Itzamná incorporaba a "la mayoría de los demás dioses principales en calidad de alguno de sus diversos aspectos" (Thompson, 1975: 258). El simbolismo de las fachadas zoomorfas fue recientemente analizado por Angulo V. (1991).

una estrella con grandes pluvias, y así se deja entender, pues a la estrella del alba llaman Noch Eque (Nohoch Ek'); ésta cae al oeste... (*Relación de Valladolid*, 1983: 33; texto entre corchetes añadido en la edición.)³⁴

N. Venus en el *Popol Vuh*

La asociación con Venus de los hermanos Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú del *Popol Vuh* fue reconocida por varios motivos descritos en el capítulo II. Coe (1975: 90) llegó a la siguiente conclusión:

it has been long recognized that 1 Hunahpu is equivalent to the lowland Maya tzolkin day 1 Ahau, the starting point of the Venus calendar, when the Morning Star has a heliacal rising. 7 Hunahpu or Ahau is just 240 days later; 1 Hunahpu or Ahau is just 20 days later in the tzolkin than 7 Ahau. Thus, it is highly likely that we are dealing with an astral myth concerning the Morning and Evening Stars.

En realidad, la atribución del aspecto vespertino de Venus a Vucub Hunahpú no parece muy convincente, por las razones que se citan a continuación:

- a) Estableciendo la identidad de Hun Hunahpú con la estrella de la mañana, con base en la equivalencia 1 Hunahpú = 1 Ahau = día de la salida heliaca en el *Códice de Dresde*, esperaríamos que la identificación de Vucub Hunahpú con el lucero vespertino estuviera basada en la ecuación 7 Ahau = día de la primera aparición de la estrella de la tarde; pero en realidad los días Ahau, en ninguno de los cinco periodos sinódicos en el *Códice de Dresde* indican la aparición de Venus como lucero de la tarde.
- b) La distancia entre 1 Ahau y 7 Ahau es de 240 días, mientras que la distancia entre la salida heliaca del lucero matutino y la siguiente primera aparición del lucero vespertino es de aproximadamente 313 días o, según el "canon" del *Códice de Dresde*, 326 días (*cf.* Gibbs, 1980: 57). Por consiguiente, si la visibilidad matutina comienza con el día 1 Ahau, el primer día 7 Ahau que sigue de ninguna manera puede caer dentro del siguiente periodo de la visibilidad vespertina, sino que más bien está cerca del último día de la visibilidad matutina.
- c) Si consideramos la distancia entre 1 Ahau y 7 Ahau como una razón específica para relacionar a Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú con dos aspectos de Venus, se plantea la pregunta: ¿cuál es el signifi-

³⁴ Köhler (1989: 297) piensa que este párrafo se refiere a la caída de un meteorito. No obstante, el nombre *Nohoch Ek* parece aludir a Venus.

cado de sus adversarios Hun Camé y Vucub Camé, cuyos nombres calendáricos corresponden a los días (1 Cimi y 7 Cimi del calendario yucateco) que *también* están separados por el intervalo de 240 días?

Dennis Tedlock (1985; 1991) propuso una idea más probable sobre la identidad astronómica de los personajes del *Popol Vuh*. Entre los quichés contemporáneos la combinación de un signo calendárico con los numerales 1 y 7 es una forma convencional de indicar todas las posibles combinaciones de este signo con los 13 numerales, ya que en un ciclo de 260 días la secuencia que empieza con el numeral 1 termina con el 7.³⁵ Puesto que en la Tabla de Venus del *Códice de Dresde* los días Ahau representan una de las series de los días canónicos, en los que se esperaban salidas heliacas de Venus por el oriente, es probable que tanto Hun Hunahpú como Vucub Hunahpú personificaran el aspecto matutino de Venus (D. Tedlock, 1985: 234). Su descenso al inframundo corresponde con la invisibilidad durante la conjunción superior, mientras que su enfrentamiento fatal con los señores Hun Camé y Vucub Camé (1 Muerte y 7 Muerte) coincide con la reaparición de Venus en el cielo occidental, puesto que en el *Dresde* los días Cimi comienzan el primer periodo de la visibilidad vespertina después del periodo matutino que empieza con los días Ahau. La cabeza cortada de Hun Hunahpú representa la estrella de la tarde (*ibid.*: 273 y s., 353). De manera semejante, D. Tedlock (1991) interpreta todas las aventuras de Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú, y de sus sucesores Hunahpú y Xbalanqué, destacando que hay una conmensurabilidad general entre los episodios míticos y los movimientos de Venus, según se reproducen en el *Códice de Dresde*. Hunahpú y Xbalanqué suceden a su padre y a su tío, después de su muerte en Xibalbá, figurando como aspectos de Venus, deidades del maíz y portadores del año Solar; al final ascienden al cielo como el Sol y la Luna (D. Tedlock, 1985: 294).³⁶

Puesto que el *Popol Vuh*, al igual que el *Códice de Dresde*, abarca los cinco periodos sinódicos de Venus, también menciona los cinco periodos de la visibilidad vespertina, todos representados metafóricamente por cabezas cortadas de Hun Hunahpú y Hunahpú, o por pelotas en forma de calavera o calabaza. Como hace notar Tedlock (1985: 236), en la

³⁵ Debido a esta propiedad del calendario, 1 y 7 son números cuya significación es comparable a la de alfa y omega (Edmonson, 1964: 273).

³⁶ No hay consenso sobre la identidad astronómica de Hunahpú y Xbalanqué. Aunque el texto del *Popol Vuh* los relaciona con el Sol y la Luna, respectivamente, Lounsbury (1985: 51 y ss.), y anteriormente Thompson, prefieren identificar al primero con Venus y al segundo con el Sol. Según Tedlock (1985: 296 ss.), Xbalanqué representa el sol nocturno y probablemente también la luna llena, y a Hunahpú le corresponde el sol diurno, pero las asignaciones únicas y claras no son posibles. Baudez (1985: 33 y ss.), basándose en la iconografía de Copán y Quiriguá, llega a una conclusión muy parecida. Sobre este problema, véase también Cohodas, 1974: 105 y s. (discusión) y Pasztory, 1972: 452. n. 12.

iconografía mesoamericana la estrella de la tarde es una calavera. Según Lounsbury (1982: 153), el glifo alternativo de Venus es una calavera con marcas distintivas y dientes; Carlson (1983: 45 y s.) relacionó este glifo específicamente con la estrella de la tarde, basándose en las representaciones del *Códice Grolier*. Ahora bien, según el *Popol Vuh*, la cabeza cortada de Hun Hunahpú tiene un poder fertilizante: "Y habiendo ido a poner la cabeza en el árbol, al punto se cubrió de frutas este árbol que jamás había fructificado antes de que pusieran entre sus ramas la cabeza de Hun-Hunahpú" (Recinos, 1976: 56).

Además, con un chisquete de saliva la calavera de Hun Hunahpú embaraza a la doncella Xquic (*ibid.*: 58; Closs, 1988: 809 y s.). Taube (1985: 176) opina que la cabeza con la foliación de maíz en la iconografía maya representa la cabeza cortada de Hun Hunahpú. Podemos concluir, entonces, que la fertilidad es simbolizada por Venus como estrella de la tarde.

Analizando el *Códice Viena*, Furst (1978a: 22 y ss., 318) argumenta que las deidades, cuya asociación con el maíz, la tierra y la fertilidad es indiscutible, siempre se representan con calaveras o mandíbulas descarnadas. Más aún, el aspecto esquelético es atribuido *exclusivamente* a las figuras que crean o generan la vida, y a las deidades de la vegetación (Furst, 1978b: 106):

If the skeletal jaw and skeletal features are fertility images, perhaps the symbolism of the entire post-Classic needs to be re-evaluated. Figures and motifs previously interpreted as death imagery may in fact be related to fertility. (Furst, 1978a: 23.)

A la luz de estos argumentos resulta más fácil comprender las representaciones esqueléticas de algunas deidades que se asocian con la estrella de la tarde y, por otra parte, con la fertilidad. Como ejemplos mencionemos las representaciones de Xólotl en la estatuilla de Stuttgart (Seler, 1960-1961, III: 392-409), en el relieve de Tepetzintla, Veracruz (Klein, 1975: 74 y s.; Ochoa, 1984, lám. XLVI: a), o en la parte posterior de la estatua huasteca de Quetzalcóatl del Museo de Brooklyn (Brundage, 1982: 230, fig. 31); también Lahun Chan, probablemente asociado con Venus vespertino (Closs, 1979: 161 y s.; 1989: 409-411), está representado en la página 47 del *Códice de Dresde* con costillas descarnadas, pero además tiene la nariz del dios Chac (Closs *et al.*, 1984: 231).

O. ¿El complejo Venus-lluvia-maíz en el Preclásico?

Uno de los relieves de Chalcatzingo, Morelos, quizá contenga el indicio más antiguo conocido hasta la fecha de la asociación entre Venus, lluvia y maíz.

La mayoría de los relieves encontrados en este sitio preclásico, fechados hacia 800 a.C., están relacionados con la lluvia y la fertilidad (Grove, 1968), entre ellos el relieve 4, que representa a dos félidos, probablemente jaguares, atacando (?) a dos figuras humanas que parecen estar tendidas en el suelo (figura 11). Como ya señalaron Angulo V. (1987a: 145), Grove (1972: 157), y Grove y Angulo (1987: 121), el motivo o símbolo que tiene el jaguar de arriba en lugar de la oreja es muy parecido a una variante del glifo maya de Venus. La decoración de la cabeza de este animal también incluye el motivo que, según la interpretación de Joralemon (1971: 13), representa el maíz y caracteriza a los dioses I y II de su clasificación: el primero es el jaguar-dragón, asociado con el fuego, la tierra, las cuevas, la sequía y la fertilidad, mientras que el segundo fue designado como el dios olmeca del maíz (*ibid.*: 90). Si esta interpretación de los elementos iconográficos es correcta, el planeta Venus formaba parte de las creencias acerca del maíz y de la fertilidad ya en el Preclásico medio. Es digno de notarse que la ojera del jaguar representado en otro relieve, que fue descubierto en Chalcatzingo recientemente (Oliveros, 1994: 68), está decorada con el mismo símbolo que aparece en el monumento 4. La identificación del "glifo de Venus" debe considerarse tentativa, puesto que lo separan unos mil años de los glifos mayas a los que se parece; sin embargo, cabe mencionar algunos datos que posiblemente indiquen la continuidad de forma y significado de este símbolo.

El glifo maya de estrella o de Venus al que corresponde el motivo de Chalcatzingo no aparece en el catálogo de Thompson (1962) por separado; comúnmente se describe como la mitad del T510 (Lamat cruciforme) (*ibid.*: 109).³⁷ Ambas variantes parecen haber sido intercambiables. Aunque no podemos estar totalmente seguros de que sus formas estuvieran genéricamente relacionadas, es interesante que entre los pocos símbolos olmecas que fueron transmitidos a la escritura maya, Coe (1976: 111) menciona el signo de Lamat, símbolo de Venus. Un posible prototipo del glifo T510 lo encontramos en un fragmento cerámico de Tlapacoya, el cual también representa una variante del dios I, según la clasificación de Joralemon (1971: 48, fig. 140). Además, Justeson *et al.* (1985: 50) observan:

The cruciform Lamat on Cerro de las Mesas Stela 8 parallels the cruciform Lamat signs of Mayan texts... as well as the Zapotecan examples, suggesting that a cruciform Lamat was a general feature of early southern Mesoamerican scripts. The sign could well have been inherited separately by both Zapotec and Mayan writing from an Olmec "mother script"...

³⁷ Véase *supra*, nota 30.

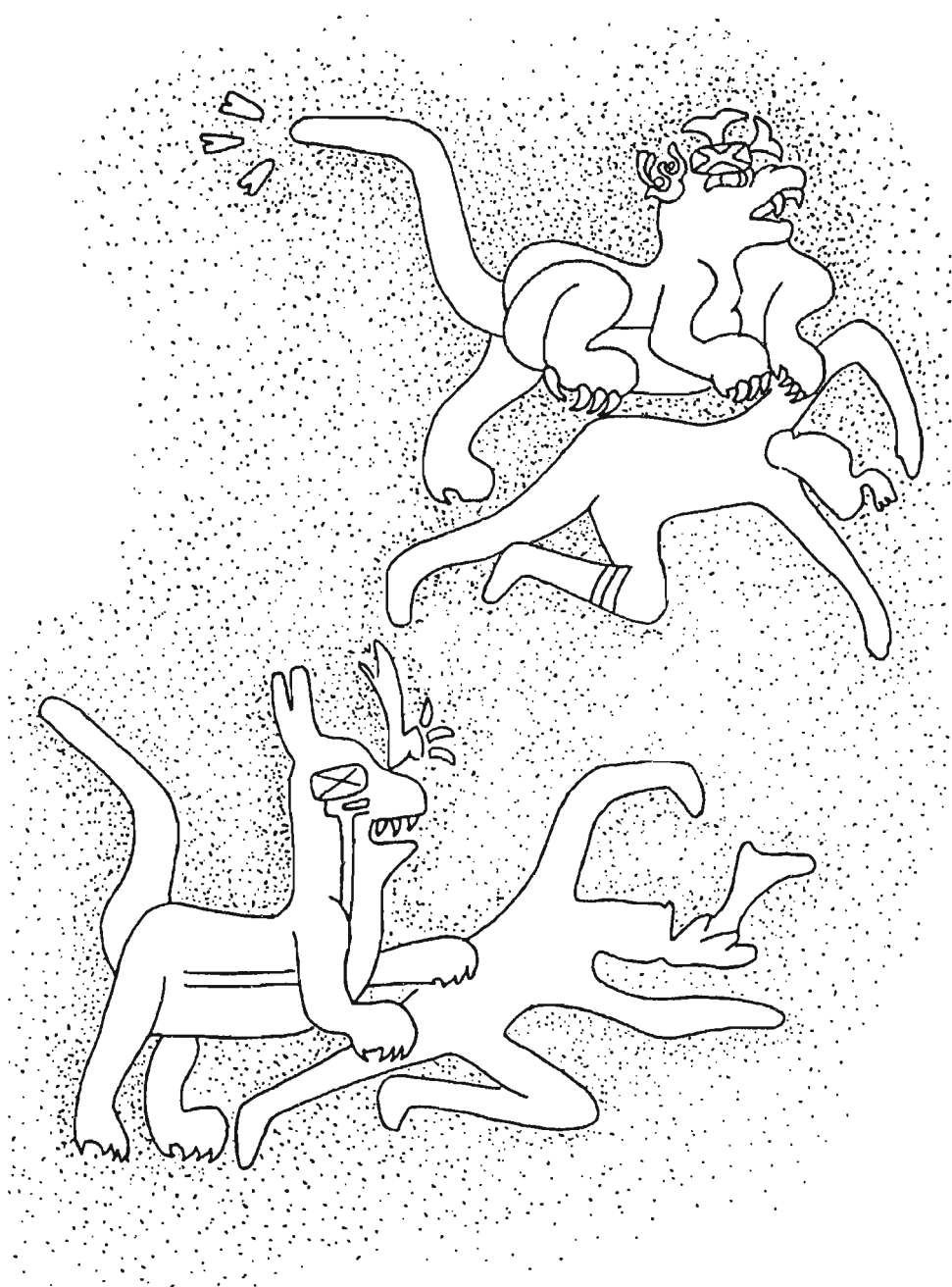


Figura 11. Relieve en el monumento 4 de Chalcatzingo (según Grove, 1972, figura 2).

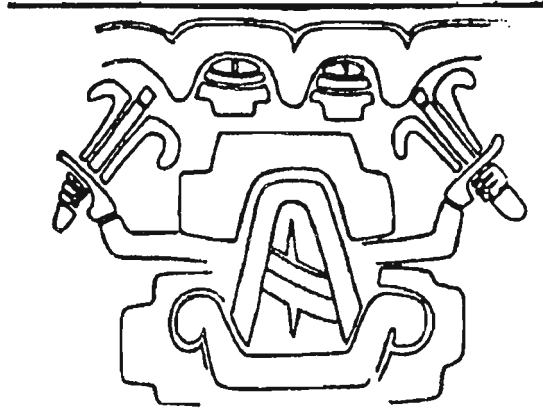


Figura 12. El motivo de "ojo estelar" en un vaso de Monte Albán (según Caso y Bernal, 1952, figura 93).

Puesto que en algunas urnas zapotecas aparece la variante $\frac{1}{2}$ T510 del glifo Lamat (figura 12; Caso y Bernal, 1952: 59, 161, figs. 93, 94 y 284), es posible que también este signo haya sido usado ya en las escrituras tempranas. Efectivamente, un motivo semejante a este símbolo se encuentra en un sello cilíndrico de Tlatilco, junto con las cruces parecidas al glifo Lamat (figura 15a); Kelley (1966: 744), reconociendo estas similitudes, opinó que se trata de la escritura más antigua de Mesoamérica.

Citando los datos históricos acerca del culto a Venus en el México posclásico, Angulo V. (1987a: 146 y ss.) recuerda los sacrificios humanos e interpreta el relieve 4 de Chalcatzingo en este sentido. Por otra parte, es importante tener en cuenta el siguiente párrafo de Closs (1979: 163):

A rather unusual relationship between dogs with torn ears and Venus can be seen on Princeton 8. This vase includes a canine god whom Coe identifies as "the dog associated in the Mesoamerican mind with the journey across their version of the River Styx, in which a dog must accompany his master" (Coe, 1978: 58-62). The legend to which Coe refers can be derived from the role of the canine god of the evening star in leading the sun to the underworld. In this instance the canine god is represented with a torn ear in the shape of a Venus symbol. The usage of the Venus glyph as an ear is not unique to Princeton 8. It is also to be found on Stela 16 at Tikal and again on Lintel 3 of Temple IV at Tikal. In all three cases the orientation of the Venus ear is the same.

Además, los personajes de las estelas 8 de Naranjo y 1 de la Amelia llevan en su tocado el mismo símbolo (Graham y Von Euv, 1975: 27; Schele y Freidel, 1990: fig. 10:3). El glifo de Venus también sustituye la oreja del llamado monstruo de Venus en las variantes de cabeza del glifo Lamat (Thompson, 1971: fig. 7: 59, 60); en la casa E del Palacio de Palenque está colocado en la oreja de la cabeza delantera del monstruo bicéfalo

(figura 10). En todos los casos mencionados, incluyendo los monumentos de Chalcatzingo, la cabeza está representada en perfil y la variante del glifo no sólo es la misma (1/2 T510) sino que también tiene la misma orientación con respecto a la cabeza. En ambos ejemplos de Tikal, el glifo de Venus está colocado en el tocado en forma de calavera, llevado por el gobernante (figuras 13 y 14); la calavera de este tipo parece ser un sustituto del glifo de Venus, que se refiere particularmente a su aspecto vespertino (Carlson, 1983: 45 y s.; Seler, 1960-1961, I: 844). En el monstruo bicéfalo de la Casa E de Palenque, la cabeza que lleva en su oreja el glifo de Venus está del lado poniente, lo que también sugiere la asociación con la estrella de la tarde (véase *supra*, apartado M). En el vaso Princeton 8 el glifo reemplaza la oreja del perro. Si también en este caso se trata de la estrella de la tarde (véase la cita *supra*), el jaguar pudo haber sido el animal igualmente apropiado que el perro: según el *Chilam Balam de Kaua*, el dios venusino Lahun Chan, probablemente asociado con la estrella de la tarde, tenía la cara de jaguar y el trasero de perro (Closs, 1979: 162).³⁸ Podemos especular, entonces, que el jaguar “venusino” del relieve 4 de Chalcatzingo representaba la estrella vespertina en su papel de psicopompo, asociado —así como Xólotl en épocas mucho más tardías— también con la fertilidad (véase *supra*, apartado G). El contexto iconográfico del relieve, incluyendo figuras humanas tendidas y símbolos de vegetación, parece apoyar tal interpretación.

Puede ser que la “oreja venusina” se encuentre, además, en la cabeza que está representada en un sello de Tlatilco (figura 15b) y se parece a la variante de cabeza del glifo Lamat (Thompson, 1971: fig. 7: 60). Joralemon (1971: 45) identifica a este personaje, que tiene rasgos de jaguar, con el dios I de su clasificación. Justeson *et al.* (1985: 35) hacen notar que el mismo sello contiene el posible prototipo del glifo maya del Sol (*kin*, T544). Al comparar el ordenamiento de motivos en el sello con otros diseños preclásicos, mencionan que posiblemente se trata de precursores de las “bandas astronómicas” mayas. En un contexto así, el glifo de Venus obviamente no estaría fuera de lugar.

P. Orientaciones hacia los extremos de Venus

Chichén Itzá

Investigando las propiedades astronómicas del Caracol de Chichén Itzá, Aveni, Gibbs y Hartung (1975) descubrieron que algunas de las líneas con

³⁸ En relación con la asociación Venus-jaguar, véase la argumentación de Closs (1989: 411-413).

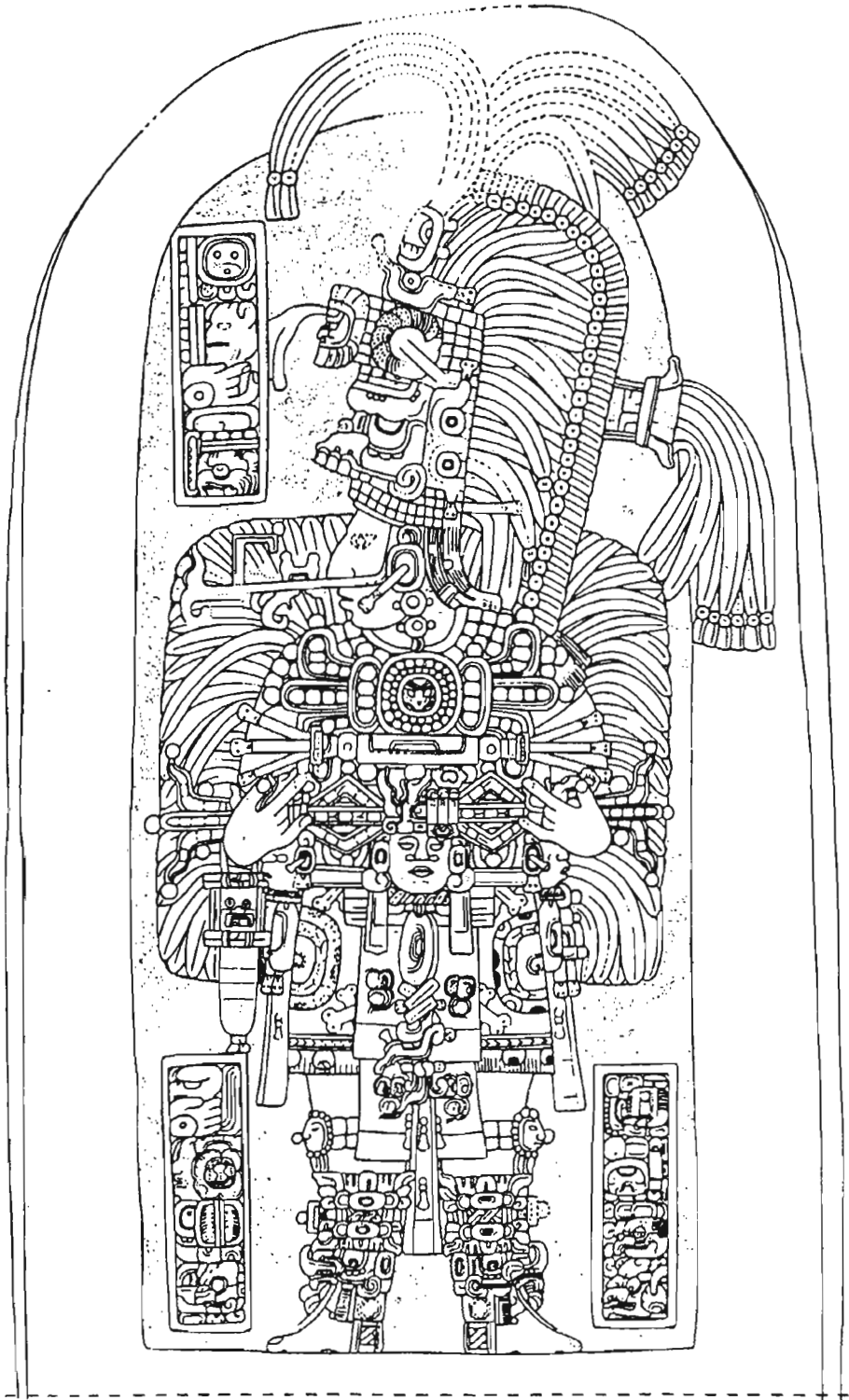


Figura 13. Estela 16 de Tikal (según Jones, 1977, figura 7; dibujo de W. R. Coe).

posible significación astronómica apuntan a los extremos norte y sur de Venus en el horizonte occidental. El acimut de las líneas perpendiculares a las bases de la plataforma inferior y de la plataforma del llamado estilóbato corresponde al acimut del máximo extremo norte de Venus en el horizonte occidental alrededor del año 850 d.C., es decir, en la época en que más probablemente se realizó la construcción de esta fase del edificio. La torre, en la que se conservan tres ventanas, fue construida alrededor del año 1000. En esta época Venus alcanzaba su máximo extremo norte a lo largo de una diagonal de la ventana 1, mientras que su máximo extremo sur pudo observarse a lo largo de una diagonal de la ventana 2 (Aveni *et al.*, 1975: tabla 1, figs. 2, 4, 5 y 6). La forma del edificio contribuye a la probabilidad de que estos alineamientos fueran intencionales: Diego de Landa asocia el Caracol de Mayapán, muy parecido al de Chichén, con el dios Kukulcán (Aveni *et al.*, 1975: 980), variante de Quetzalcóatl cuya identidad venusina es bien conocida.

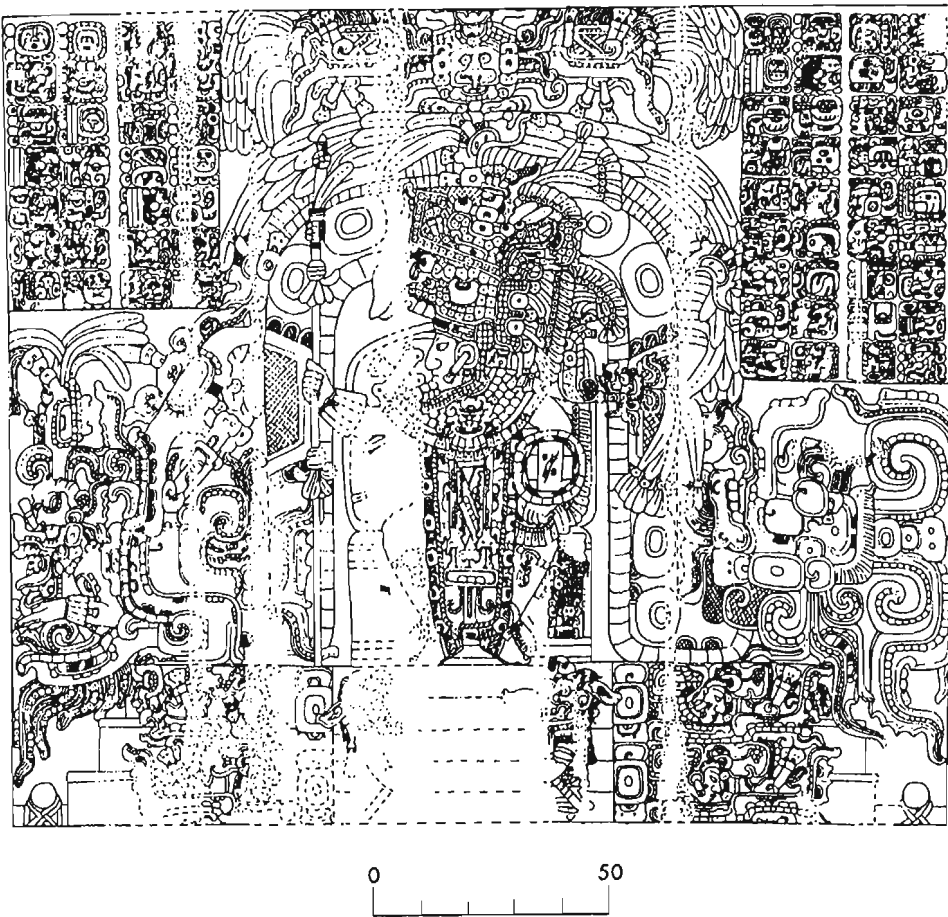


Figura 14. Dintel 3 del Templo 4 de Tikal (según Jones, 1977, figura 11; dibujo de W. R. Coe).



Figura 15. Motivos en dos sellos de Tlatilco (según Kelley, 1966, figuras 1 y 2).

Uxmal

Aveni (1975: 184 y ss., fig. 6, tabla 5) observó que la línea recta desde la entrada al Templo del Adivino hacia el suroeste, pasando por el centro del Juego de Pelota, el centro de la Plaza Norte del Grupo Sur y por la entrada principal al Grupo Oeste, termina aproximadamente en aquel punto del horizonte donde Venus se ponía al llegar a su máximo extremo sur a mediados del siglo VIII. Aunque no podemos tener la seguridad de que este alineamiento fuera intencional, cabe mencionar los glifos de estrella ($\frac{1}{2}$ T510) y los numerales ocho (escritos con barras y puntos) que se encuentran en la decoración de la fachada poniente del templo Chenes de la Pirámide del Adivino.

También la insólita orientación del Palacio del Gobernador, sesgada aproximadamente 15° respecto a las demás estructuras en Uxmal, fue atribuida a Venus. La línea desde la entrada principal del Palacio, perpendicular a la fachada y trazada hacia el sureste, pasa casi exactamente por un montículo visible en el horizonte sudeste e identificado con la Gran Pirámide de las ruinas de Nohpat (Aveni, 1975: 183). Investigaciones realizadas en 1989 revelaron que esta identificación era errónea y que se

trata de la pirámide principal de un sitio relativamente pequeño, llamado Cehtzuc y situado a unos 4.5 km de distancia (Šprajc, 1990). Según Aveni (1975: 184), “el alineamiento desde el Palacio del Gobernador a Nohpat apunta casi exactamente al acimut de la salida de Venus, cuando el planeta alcanzaba su máxima declinación sur alrededor del año 750 d.C.” Los valores que da Aveni (1975: tabla 5) para los acimutes de la línea desde la entrada principal del Palacio a Nohpat (Cehtzuc) y de la máxima posición sur de la salida de Venus son $118^{\circ}13'$ y $118^{\circ}03'$, respectivamente.³⁹ Pero hay que señalar que en este caso no se tomó en cuenta la asimetría entre los acimutes de las visibles salidas y puestas de Venus (véase el capítulo I): el acimut $118^{\circ}03'$ corresponde, en la latitud de Uxmal ($20^{\circ}22'N$), a la declinación de $-26^{\circ}23'$ (tomando 0° para la altura del horizonte y considerando la refracción); cerca del año 750 d.C., Venus alcanzaba esta declinación siempre y exclusivamente *cuando era visible como estrella de la tarde*. La tabla 1 muestra que en el ciclo de ocho años entre 748 y 755 (otros ciclos en el siglo VIII manifiestan patrones muy parecidos) Venus, como estrella matutina, alcanzó su máximo extremo sur el 25 de diciembre de 754, del calendario juliano, cuando tuvo la declinación de -24.11° ($-24^{\circ} 06' 36''$),⁴⁰ lo que significa que su punto de salida en el horizonte oriental de Uxmal nunca alcanzó un acimut mayor de $115^{\circ}36'$, es decir, casi no pasó más al sur del punto que alcanzaba el Sol en los Solsticios de invierno. Según se observa, el acimut del alineamiento entre el Palacio del Gobernador y Cehtzuc es 2° mayor que el máximo acimut que pudo alcanzar Venus, siendo visible como estrella de la mañana, alrededor del año 750. La diferencia equivale aproximadamente a 4 diámetros del Sol.

Parece más probable que el alineamiento haya sido planeado en la dirección opuesta: el observador situado en Cehtzuc podía ver la *puesta* de Venus detrás del Palacio del Gobernador, cuando el planeta alcanzaba sus *grandes extremos norte*. Encontramos un fuerte apoyo iconográfico de esta hipótesis en la decoración plástica del palacio. Los mascarones de Chac, dios de la lluvia, están arreglados en grupos de cinco, que es el número de periodos sinódicos de Venus en un ciclo de ocho años (véase el capítulo I); además, las mejillas de los mascarones están decoradas con más de 350 glifos de Venus (Aveni, 1982: 15; Aveni y Hartung, 1986: 31); recordemos

³⁹ Según mis mediciones, el acimut de la línea entre la entrada principal del Palacio del Gobernador y la pirámide de Cehtzuc es $117^{\circ}35'$, mientras que el valor de $118^{\circ}13'$ corresponde, más bien, a la línea desde la esquina noreste del palacio a Cehtzuc.

⁴⁰ Además, en este día Venus estaba bastante cerca del Sol, teniendo la elongación oeste menor de 4° , por lo que probablemente ya estaba dentro del periodo de invisibilidad antes de la conjunción superior (que cayó en el 11 de enero de 755, juliano). Es más probable que el planeta haya sido visible por última vez algunos días antes, cuando todavía no había alcanzado la declinación de -24° y, por lo tanto, salió aún más hacia el norte.

que los grandes extremos norte de la estrella de la tarde ocurrían a fines de abril o a principios de mayo y, por lo tanto, anunciaban o coincidían con el comienzo de la época de lluvias. Ocho serpientes bicéfalas forman parte de la decoración encima de la entrada principal, y los numerales 8 (en notación de barras y puntos) están colocados en dos mascarones de Chac que se ubican en las esquinas noreste y noroeste del Palacio del Gobernador (figura 16). Aunque estos elementos pudiesen ser una alusión al intervalo canónico de desaparición del planeta alrededor de la conjunción inferior (ocho días) (Aveni y Hartung, 1986: 31), es aún más probable que se refieran al ciclo venusino de ocho años: recordemos que Venus llegaba a sus máximos extremos norte en intervalos de ocho años.

Otro detalle merece ser mencionado. La tabla 1 muestra que la máxima declinación norte, alcanzable por Venus como estrella de la tarde alrededor del año 750 d.C., era de 27.21° , correspondiendo al acimut de aproximadamente $299^\circ 26'$. Pero la línea de Cehtzuc al Palacio del Gobernador (esquina noreste: véase la nota 39) tiene el acimut de $298^\circ 13'$. Resulta que el error es de más de 1° , si fechamos la construcción del palacio a mediados del siglo VIII. Ahora bien, aceptando los argumentos de Kowalski (1987: 51), quien lo fechó en ca. 900 d.C., obtenemos una mejor concordancia entre el alineamiento y los máximos extremos norte de Venus en el horizonte occidental (en el horizonte oriental la correspondencia resulta ser aún peor): cerca del año 900 d.C., la declinación máxima norte era 26.90° (el 30 de abril de 904, fecha juliana), correspondiendo al acimut de $299^\circ 04'$. La conformidad sería todavía más exacta algunas décadas antes; en efecto, es factible que el palacio date de una época anterior, si consideramos la extensa discusión de Kowalski (1987: 25 y ss.) sobre la cronología Puuc en relación con el Palacio del Gobernador.

Puesto que el Palacio del Gobernador visto desde Cehtzuc tiene $1^\circ 15'$ de ancho, la puesta de Venus detrás del edificio pudo ser observada cuando la declinación del planeta rebasaba $24^\circ 56'$, es decir, en dos o tres extremos norte de la estrella vespertina visibles en un ciclo de ocho años (ocasionalmente, durante un lapso de varios días) (cfr. tabla 1).⁴¹

El eje de la estructura oeste de la plaza sur del Grupo 17 de Uxmal (Pollock, 1980: 263, figs. 458, 460-463) tiene el acimut de $120^\circ 15' (\pm 15')$ (mediciones propias, 1989) que, en la dirección oeste, aproximadamente coincide con los máximos extremos norte de Venus. La orientación también corresponde —con el mismo margen de error, es decir, de $\pm 1^\circ$ — a los grandes extremos lunares norte/sur en el horizonte poniente/oriente.

⁴¹ La importancia del alineamiento desde la pirámide principal de Cehtzuc al extremo norte del Palacio del Gobernador tal vez está indicada por el hecho de que esta línea ($298^\circ 13'$) es exactamente perpendicular a la fachada del palacio, cuyo acimut es $28^\circ 11'$ (Aveni y Hartung, 1986: 31, fig. 6c, y mis propias mediciones).



Figura 16. El numeral 8 en uno de los mascarones que adornan las esquinas norte del Palacio del Gobernador de Uxmal (foto: I. S.).

Desafortunadamente faltan datos adicionales que esclarezcan el verdadero motivo de esta orientación.

Santa Rosa Xtampak

Probablemente el Gran Palacio de Santa Rosa Xtampak, sitio Chenes en el estado de Campeche, también fue orientado hacia los extremos de Venus, puesto que su orientación es muy parecida a la del Palacio del Gobernador en Uxmal (Aveni, 1982: 14).

Nocuchich

Según las mediciones que efectué en 1989, la estructura 2 de este sitio Chenes en el estado de Campeche (Pollock, 1970: 45 y s.: fig. 54) está orientada aproximadamente $28\frac{1}{2}^{\circ}$ al sur del oeste,⁴² por lo que pudiera haber registrado los extremos máximos sur de Venus vespertino. Aunque faltan datos para demostrar que esta orientación era intencional, cabe señalar que el nombre del lugar quizá aluda a Venus: *nocuchich* significa “gran ojo”, recordándonos a Nohoch Ich, uno de los nombres de Venus entre los mayas de Belice (Thompson, 1930: 63).⁴³

Huexotla

Una de las estructuras del sitio posclásico de Huexotla, que se encuentra al sur de la ciudad de Texcoco en el Estado de México, es el llamado Circular, situado en la parte sureste de la zona arqueológica y aproximadamente a 2 km de distancia del centro del poblado actual de Huexotla. El edificio tiene el acceso del lado oriente y “posee una subestructura de la que aflora el talud norte” (García G., 1987: 79), visible entre las dos alfardas de la segunda fase (figura 17).⁴⁴ Las dos fases constructivas no tienen la misma orientación. Las mediciones con tránsito efectuadas en noviembre de 1988 por A. Ponce de León y el presente autor revelaron que el eje de la escalinata de la segunda fase tiene el acimut de $107^{\circ}26'$, que parece estar relacionado con el Sol. La subestructura, en cambio, muy pro-

⁴² El resultado de las mediciones es aproximado, por ser bastante cortas las paredes medibles de esta torre. La orientación pudo haber funcionado en combinación con otra estructura, si fue erigida en la dirección requerida, formando un alineamiento apropiado para observaciones.

⁴³ No obstante, un informante local comentó que el nombre del sitio se debía a los ojos bulbosos de la figura modelada en estuco en la estructura 1 (Pollock, 1970: 44, fig. 53), actualmente arruinada.

⁴⁴ Dos épocas constructivas en Huexotla fueron notadas ya por Batres (1904: 6).

bablemente fue orientada hacia el extremo norte de Venus vespertino. La hipótesis se basa en los siguientes datos:

El eje de la única alfarda visible de la subestructura tiene el acimut de $118^{\circ}16'$ (o $298^{\circ}16'$, en la dirección opuesta). Tomando $19^{\circ}28'10''$ para la latitud geográfica del sitio, $5^{\circ}37'$ de la altura del horizonte y considerando la refracción, el acimut $118^{\circ}16'$ corresponde a la declinación de $-24^{\circ}22'$. La orientación hacia el oriente, por lo tanto, no parece astronómicamente significativa. Por otro lado, el acimut inverso de $298^{\circ}16'$ corresponde, considerando $1^{\circ}13'$ de la altura del horizonte, a la declinación de $26^{\circ}52'$, que concuerda con los valores de la declinación máxima norte de Venus en ciertas épocas. Ahora bien, la subestructura del Circular, encontrándose en la zona que parece haber sido el núcleo de la población inicial, probablemente pertenece a la primera época de la ocupación prehispánica, fechada con base en la presencia de la cerámica tipo Azteca Temprano aproximadamente entre 1150 y 1350 d.C. (García G., 1987: 82, 100). En la tabla 1 podemos ver que la mejor correspondencia entre la orientación de la subestructura del Circular y los extremos máximos norte de la estrella de la tarde sería a mediados del siglo XII. Hay que decir que todavía no conocemos bien el grado de exactitud lograda en las orientaciones prehispánicas, por lo que los fechamientos astronómicos de este tipo deben considerarse con reserva. Sin embargo, parece que la evidencia astronómica apoya el fechamiento arqueológico.

La hipótesis de que el factor determinante en la orientación de la subestructura del Circular fue el planeta Venus se apoya en la misma forma del edificio. En la clasificación de Pollock (1936: 147, tabla 5) el Circular de Huexotla pertenece al tipo 5, que figura entre los tipos asociados con el culto a Quetzalcóatl (*ibid.*: 159 y ss.). Los joyeles de viento, motivos predominantes en la cerámica encontrada en la zona aledaña por Batres (1904: 6), confirman esta asociación, que apoya la hipótesis de la orientación venusina. Excavando el Circular, Batres (1904: 15) encontró "fragmentos de un enorme ídolo de barro que llevaba por tocado cinco flores puestas en la frente en sentido horizontal". El número de estos elementos decorativos podría tener una conexión con Venus (cinco periodos sinódicos = ocho años; véase el capítulo I). Además, la descripción de Batres nos recuerda al personaje representado en dos almenas teotihuacanas de Cinteopa, Morelos: en una de las almenas la figura lleva en su tocado cinco rosetas, pero en la otra aparecen en el mismo lugar cinco símbolos idénticos al glifo maya Lamat (T510), símbolo de Venus (figura 18; Cook de Leonard, 1985: fig. 1).

La hipótesis de que la orientación fue planeada hacia el poniente se ve reforzada por su relación con la topografía circundante. El eje de la alfarda prolongado hacia el este no parece apuntar a ningún punto significativo, ya que pasa por la ladera sur del cerro Tlapanco, relativamen-

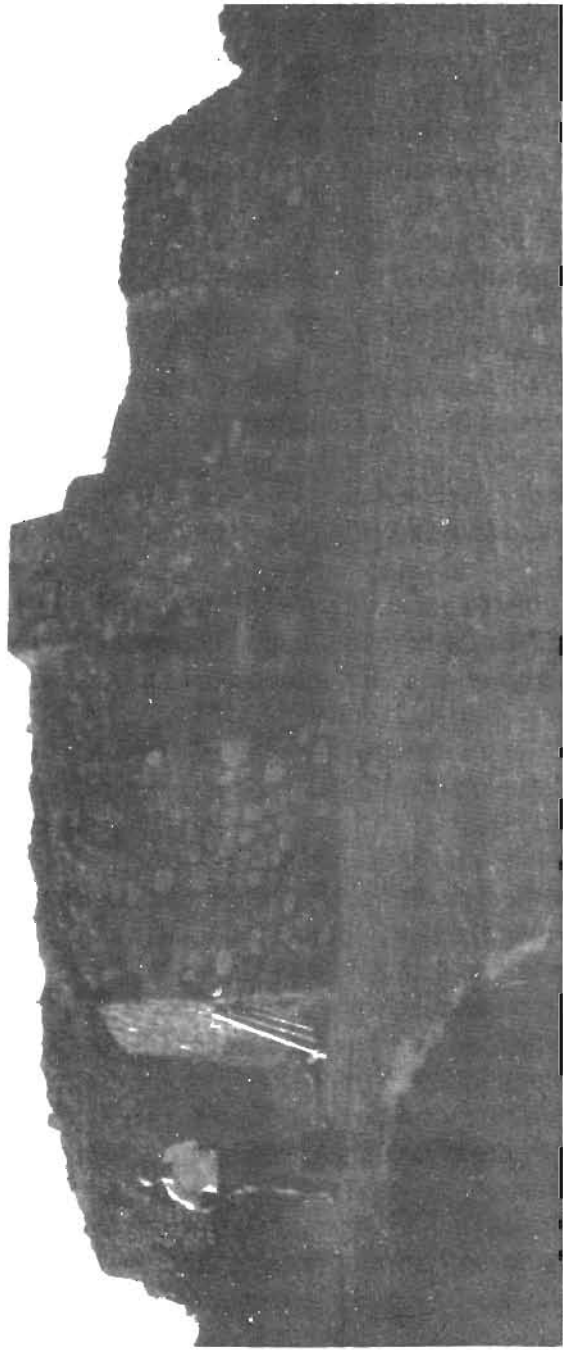


Figura 17. El Circular de Huexotla, en una vista hacia el poniente (foto: I. S.).

te cercano al sitio. Pero si prolongamos el mismo eje hacia el oeste, la línea visual pasa por el Pico Tres Padres, el cerro más alto visible en el horizonte noroccidental (ca. 3000 msnm), situado al norte de la ciudad de México y a unos 30 km de Huexotla (figura 19).

Como muestran algunos estudios recientes, varios templos prehispánicos están orientados hacia cerros prominentes en sus alrededores; en muchos casos estas orientaciones parecen ser, además, significativas astronómicamente (*cf.* Ponce de León, 1982; Tichy, 1983; Aveni, Calnek y Hartung, 1988). Esto quiere decir que los lugares donde se iban a construir los edificios ceremoniales deben haber sido escogidos con base en determinados principios de la “geografía sagrada” o geomancia, en la que intervinieron consideraciones de carácter astronómico y calendárico, creencias relacionadas con la topografía local y probablemente muchos factores más (Carlson, 1981). Aunque estamos lejos de comprender el funcionamiento y la combinatoria de estas reglas, es un hecho que los cerros desempeñaban un papel muy importante en la cosmovisión prehispánica, específicamente en los conceptos acerca del agua, la lluvia y la fertilidad (*cf.* Broda, 1982a; 1987; 1991a).

En el caso concreto del Pico Tres Padres, este cerro tenía una importancia especial para los mexicas. En el mes de Atlcahualo se hacían sacrificios de niños en varios cerros de la cuenca de México; entre ellos se menciona el Quauhtépetl, que puede identificarse con el Pico Tres Padres (Sahagún, 1985: 98, L. 2, cap. 20; Broda, 1971: 273; 1991b: 84 y ss.).⁴⁵ La presencia de fragmentos de cerámica prehispánica en la cumbre confirma los informes históricos (*cf.* Sanders *et al.*, 1979: mapa 18). Los montones de piedra que se encuentran en la planicie cerca de la cumbre sugieren que había estructuras prehispánicas, aunque por la actividad humana reciente (p. e. peregrinaciones en la fiesta de la Santa Cruz, el 3 de mayo) no se pueden reconocer restos *in situ* de tales construcciones. Es más que probable que los mexicas heredaran el sentido de la importancia ritual del cerro de sus antecesores, y que el culto relacionado con las peticiones de lluvia se realizara en este sitio ya en los tiempos del asentamiento temprano de Huexotla. En relación con esto cabe recordar que Venus, visto desde el Circular de Huexotla, se ponía detrás del Pico Tres Padres al alcanzar sus grandes extremos norte, que coincidían con el comienzo de la época de lluvias.

Puesto que en la arquitectura prehispánica del México central hasta la fecha no se han reconocido otros alineamientos hacia los extremos de Venus, no hay que descartar la posibilidad de que en el caso de la

⁴⁵ El barrio al pie del cerro todavía se llama Cuauhtepec, y los lugareños usan este nombre para designar todo el grupo de los cerros al norte de la ciudad de México, dominados por el Pico Tres Padres.



Figura 18. Dos almenas de Cinteopa (según Cook de Leonard, 1985, figuras 1a y 2b).



Figura 19. Vista a lo largo de la alfarda de la subestructura del Circular de Huexotla hacia el noroeste; el monte más alto en el horizonte, hacia el cual está orientada la alfarda, es el Pico Tres Padres (foto: I. Š.).

subestructura del Circular en Huexotla la coincidencia de la orientación con el acimut máximo norte de la puesta de Venus sea accidental. Sin embargo, en vista de los argumentos presentados, parece probable que el edificio haya sido deliberadamente orientado hacia el cerro prominente al noroeste y, a la vez, hacia los extremos norte de la estrella de la tarde, habiéndose premeditado el lugar de construcción.

Es posible, incluso, que haya una correlación entre las orientaciones de las dos fases constructivas del Circular de Huexotla. Las fechas Solares que corresponden a la orientación de la segunda fase ($107^{\circ}26'$) son el 10 de febrero y el 1° de noviembre (salida del Sol), y el 6 de mayo y el 7 de agosto (puesta del Sol), tomando en consideración las alturas del horizonte de $5^{\circ}50'$ (este) y $0^{\circ}44'$ (oeste). La fecha del 6 de mayo parece particularmente interesante, ya que concuerda con las fechas de los extremos máximos de Venus (3-6 de mayo, calendario gregoriano, en los siglos xiv y xv). Considerando que esta fecha se relaciona con la *puesta* del Sol, es significativo que el eje del edificio prolongado hacia el *poniente* esté

alineado con el cerro Petlécatl, al norte de la ciudad de México (figura 20).⁴⁶ ¿Será que la segunda fase del Circular fue deliberadamente orientada hacia el punto donde se ponía el Sol en la fecha en que Venus alcanzaba —cada ocho años— su máximo extremo norte?

Al referirse al Caracol de Mayapán, la estructura comparable al Caracol de Chichén Itzá, Aveni y Hartung (1978: 7) señalan: “La puerta única al poniente (y la probable ‘ventana’ de la cárnara arriba) enfatiza la importancia del lado poniente del edificio con su escalinata de acceso como en Chichén Itzá”.

Otra estructura similar es el Castillo de Paalmul, que está orientado hacia el noroeste y también tiene el acceso del lado poniente (*ibid.*: fig. 5). El estado deteriorado del edificio impide efectuar mediciones exactas, pero probablemente también “los arquitectos de Paalmul estaban tratando de orientar el edificio con respecto a Venus” (*ibid.*: 11).

Hace muchas décadas, Seler (1963, II: 117) observó que “dan al oeste las fachadas de los templos consagrados a la deidad del planeta Venus”. Hoy en día hay que corregir esta afirmación: las fachadas de los templos circulares de Quetzalcóatl dan al oeste en la península de Yucatán, pero al este en el centro de México (Pollock, 1936:160); asimismo, vimos que el Palacio del Gobernador en Uxmal, cuya relación con Venus es difícilmente refutable, tiene la entrada del lado oriente. Pese a estas diferencias, en relación con todos los alineamientos que se acaban de discutir y que se refieren a los extremos de Venus, aunque sean pocos los conocidos hasta la fecha, se puede afirmar que registraban los extremos de la *estrella de la tarde*, visibles en el horizonte *occidental*. Parece, entonces, que la ubicación de la entrada o escalinata no indica la dirección del registro astronómico.

Q. El Templo 22 en Copán

El Templo 22, uná de las estructuras más importantes de Copán, es particularmente famoso por la rica decoración plástica de su entrada interior, que ofreció bases para interpretaciones acerca de la función de la estructura. Según Morley, el templo fue dedicado a Venus, mientras que Girard y Kubler lo relacionaron con la agricultura (Robicsek, 1972: 121, 123). Closs, Aveni y Crowley (1984) presentaron varios argumentos para

⁴⁶ Hacia el oriente el eje pasa por el cerro Tláloc, pero considerablemente al norte de la cumbre. Sin embargo, las fechas solares que registra esta dirección (10 de febrero y 1° de noviembre) también pudieron haber sido importantes, puesto que corresponden a varios alineamientos que fueron encontrados en otros sitios del México central y que “funcionan” hacia el oriente.

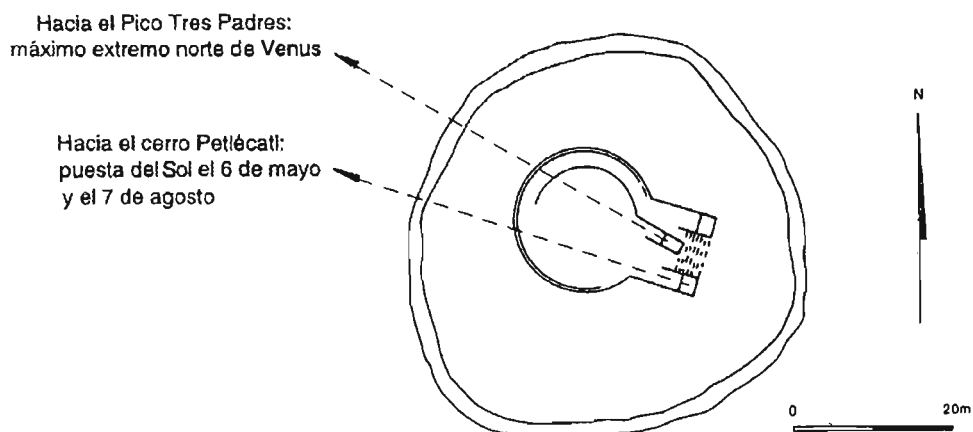


Figura 20. La orientación de las dos etapas constructivas del Circular de Huexotla (plano según García G., 1987: 19; dibujo de Snežana Hvala-Tecco).

demostrar que ambos aspectos fueron partes interrelacionadas de un todo conceptual.

Uno de los rasgos distintivos del templo es la ventana en el muro poniente (Closs *et al.*, 1984: 247, figs. 3 y 4). El Sol se pone detrás del horizonte local a lo largo del eje de esta ventana el 12 de abril y el 1° de septiembre, es decir, en las fechas marcadas también por la línea entre las estelas 12 y 10 (Aveni y Hartung, 1976: 11; Aveni, 1977: 13, fig. 1.6). Closs *et al.* (1984) sugirieron que la ventana pudo haber servido, además, para las observaciones de Venus. Según ellos, en los siglos VIII y IX los días de visibilidad del planeta por la ventana casi siempre cayeron en abril o mayo. Aunque los fenómenos no ocurrían cada año, las apariciones de Venus por la ventana, combinadas con los extremos grandes norte del planeta, que también caían en abril o mayo, generaron un patrón casi anual de los eventos venusinos observables que aproximadamente coincidían con el comienzo de la época de lluvias y la siembra del maíz (Closs *et al.*, 1984: 235 y ss., 239 y ss., tabla 1).

Como se ha mostrado en un estudio posterior (Šprajc, 1987-1988), en la gran mayoría de los lapsos que aparecen en el artículo citado como periodos de visibilidad de Venus por la ventana (Closs *et al.*, 1984: tabla 1), el planeta estaba dentro de los periodos de invisibilidad alrededor de conjunciones o era visible como estrella matutina, por lo que no pudo ser observable en el cielo occidental.⁴⁷ Calculando solamente las fechas en las que Venus hubiera sido visible a través de la ventana como estrella de la tarde, obtuve el patrón presentado en la tabla 2 (en el apéndice), que

⁴⁷ Es decir, si los mayas no lo observaban de día: la idea no parece probable, aunque no puede ser enteramente descartada (*cf.* Motolinia, 1903: 54).

abarca el periodo entre los años 758 y 790 d.C., época más probable del uso de la ventana (véase *infra*).

En la tabla 2 los periodos de visibilidad de Venus a través de la ventana están señalados con rayas negras. En algunos casos se pudieron observar las primeras apariciones de Venus después de la conjunción superior, y las últimas antes de la conjunción inferior. Calculando las fechas de la primera y la última visibilidad del planeta, se tomó en consideración el *arcus visionis*, es decir, la depresión necesaria del Sol debajo del horizonte, o la mínima separación vertical entre el Sol y Venus, requerida para que el planeta fuera visible. El valor exacto del *arcus visionis* depende en cada caso de distintos factores, por lo que es imposible establecer fechas exactas de las primeras o últimas apariciones después o antes de las conjunciones. En la tabla 2 se indica la probabilidad decreciente de la visibilidad de Venus con rayas que se van estrechando y finalmente desaparecen en las fechas, cuando la depresión vertical del Sol bajo el horizonte astronómico llegó a ser menos de 3°. ⁴⁸

La tabla 2 muestra que Venus era visible por la ventana entre febrero y abril, y entre junio y septiembre. La posible relación entre los periodos de la visibilidad de Venus por la ventana y el cultivo del maíz puede ilustrarse con datos etnográficos. Los chortís modernos comienzan su ciclo agrícola limpiando sus milpas y jardines de enero en adelante. Estos trabajos deben acabarse a principios de abril. Toda la maleza se deja secar al Sol para ser quemada hacia mediados de abril. La siembra del maíz empieza después del 3 de mayo. A mediados de julio, cuando aparecen los primeros jilotes en las tierras bajas, se celebra la fiesta de primicias que dura varios días. Lo mismo ocurre a principios de agosto en las tierras altas. Después de la primera cosecha en las tierras bajas, a mediados de septiembre, empieza la segunda siembra. Tanto este maíz como el de las tierras altas se cosecha en noviembre (Wisdom, 1940: 43 y ss., 437 y ss., 462 y ss., 470 y ss.).

El ciclo agrícola en Copán durante el Clásico ha de haber sido parecido al de los chortís modernos, ya que éstos viven en condiciones ecológicas comparables; además, es muy probable que sean descendientes de los antiguos habitantes de Copán (Closs *et al.*, 1984: 226). Por consiguiente, el patrón de sus actividades vinculadas con el cultivo de maíz no sólo es condicionado por limitaciones ambientales sino también, hasta cierto grado, por la continuidad cultural. Es factible, entonces, que las apariciones estacionales de Venus por la ventana del Templo 22 tuvieran alguna significación relacionada con la agricultura.

⁴⁸ La discusión detallada sobre el problema del *arcus visionis*, así como otros pormenores acerca de Venus y el Templo 22 de Copán, se encuentran en Šprajc, 1987-1988.

Podemos suponer que las apariciones en febrero-marzo-abril correspondieran a las primeras labores anuales antes de la siembra. Las apariciones en julio-agosto, por otra parte, coincidían aproximadamente con la época de recolección de los primeros jilotes. Entre los chortís contemporáneos éste es un evento muy importante, ya que los jilotes en julio y agosto son para muchas familias el primer maíz después de varios meses de escasez. Probablemente la situación no era muy diferente en el periodo Clásico. Las fiestas de primicias son comunes en todas partes del mundo, y fueron importantes también en el centro de México (Broda, 1971: 282 y ss.; 1983: 151 y s., 154).

Es interesante observar que la ventana permitía detectar algunas primeras y últimas apariciones de Venus después y antes de las conjunciones. Cuando el planeta desapareció en la conjunción inferior en marzo, Venus "entró" en la ventana el 2 de febrero (p.e. en los años 762, 770, etcétera.); la fecha no cambió durante todo el periodo abarcado en la tabla 2, lo cual es sorprendente, puesto que las fechas de otros fenómenos que se repiten en ciclos de ocho años gradualmente retroceden en el calendario. El 2 de febrero del calendario juliano en el siglo VIII corresponde al 6 de febrero en el calendario gregoriano reconstruido (antes de su verdadera instauración); podemos recordar que, según Girard (1949: 411 y ss.), el año agrícola de los chortís empieza el 8 de febrero, determinándose esta fecha por medio de las observaciones del Sol.⁴⁹

Otro detalle interesante es que las primeras apariciones de Venus después de las conjunciones superiores fueron visibles por la ventana en las fechas cercanas al 12 de abril y 1° de septiembre, que son las fechas en que el Sol se pone a lo largo del eje de la ventana. Parece como si la ventana hubiera servido para localizar el planeta en los momentos de su primera visibilidad: Venus era visible sólo una o dos tardes antes de moverse fuera de la ventana, poniéndose muy cerca de una de las líneas diagonales que delimitan el ángulo de vista a través de la ventana.

Wisdom (1940: 462) menciona que las quemas en las milpas concluyen hasta mediados de abril. Si los astrónomos de Copán observaban en abril las primeras apariciones de Venus después de las conjunciones superiores, hay que notar que en este caso las quemas difícilmente habrían comenzado antes de este evento, porque el humo en el aire hubiese impedido las observaciones (*cf.* las dificultades de Morley, cuando quería medir el acimut de la línea entre las estelas 12 y 10: Aveni, 1977: 11). ¿Podría ser que en la segunda mitad del siglo VIII las quemas se hayan iniciado (al menos cada ocho años) apenas después de la primera apari-

⁴⁹ Sin embargo, Wisdom (1940: 462) afirma que el año social, económico y religioso empieza el 25 de abril.

ción de la estrella de la tarde por la ventana del Templo 22, es decir, alrededor del 20 de abril (fecha gregoriana)?

Entre los chortís contemporáneos, la primera cosecha de maíz y de frijoles en las tierras bajas comienza alrededor del 1° de septiembre, y es seguida por la segunda siembra a mediados del mes (Wisdom, 1940: 445). Nuevamente surge la pregunta: ¿será que las primeras apariciones de Venus en septiembre anunciaban, cada ocho años, la primera cosecha y la segunda siembra?

Tanto la primera como la segunda siembra son precedidas, hoy en día, por las ceremonias con las que se pide la lluvia y que pudieron haber tenido, originalmente, alguna conexión con Venus. La ceremonia principal, entre el 25 de abril y el 3 de mayo, se dedica en especial a los Hombres Trabajadores, que son las deidades más importantes de la lluvia, mientras que en los ritos en septiembre, llevados a cabo por cada familia en su milpa, se invoca a los Jóvenes Hombres Trabajadores, quienes actúan como asistentes de los anteriores. Los Hombres Trabajadores chortís se pueden identificar con los Chaques yucatecos (Thompson, 1975: 322), y podemos recordar que los mascarones de Chac aparecen en las cuatro esquinas del Templo 22 (Closs *et al.*, 1984: 227). Pero a pesar de su importancia, los Hombres Trabajadores no actúan solos, puesto que son ayudantes de los Chicchanes; los verdaderos dueños del agua son estos últimos (Wisdom, 1940: 395 y ss., 445 y ss.). De acuerdo con su importancia, la representación plástica de lo que muy probablemente es una deidad Chicchán es uno de los más eminentes elementos iconográficos del Templo 22 (figura 10). Los símbolos de Venus que lleva este monstruo indican su relación con el planeta; por otra parte, las características del Chicchán chortí también sugieren su asociación con Venus (Closs *et al.*, 1984: 225 y ss.). Por consiguiente, si “el poder supremo sobre las lluvias implícitamente lo tiene Venus y los dioses de la lluvia son sus servidores” (*ibid.*: 230), podemos suponer que las primeras apariciones de Venus en abril se asociaban con los ritos de petición de la lluvia, dedicados a los Chaques y seguidos por la siembra de maíz, en tanto que los fenómenos en septiembre estaban relacionados con la primera cosecha y con las ceremonias antes de la segunda siembra en las tierras bajas. Es posible que a los sacerdotes y astrónomos de Copán les haya parecido significativo que ciertos fenómenos del cuerpo celeste, que ya había estado relacionado con lluvia y maíz, llegaran a coincidir periódicamente con dos momentos importantes en el año agrícola. Tal vez esta coincidencia fue una de las razones que motivaron la construcción de la ventana del Templo 22.

Hay otro argumento que apoya la suposición de que las primeras apariciones de Venus después de las conjunciones superiores fueron observadas a través de la ventana. Entre los elementos iconográficos de la decoración del templo aparecen dos calaveras a cada lado de la entrada interior. La calavera de este tipo fue reconocida por Lounsbury (1982: 153)

como símbolo alternativo de Venus; además, en ciertos casos parece estar específicamente conectada con la estrella de la tarde: tres imágenes en el *Códice Grolier* caracterizadas por sus calaveras corresponden a las primeras apariciones del lucero vespertino después de la conjunción superior (Carlson, 1983: 45 y ss.) (sobre la calavera y su simbolismo de fertilidad véase *supra*, apartado N).

Aunque el patrón presentado de la visibilidad de Venus por la ventana del Templo 22 difiere del que propusieron Closs *et al.*, en realidad refuerza su argumento sobre el complejo Venus-lluvia-maíz y el simbolismo del Templo 22.

Cuando escribí el artículo sobre Venus y el Templo 22 de Copán (Šprajc, 1987-1988), el lapso representado en la tabla 2 parecía corresponder al periodo más probable de la construcción y del uso del edificio. Pero, el reciente desciframiento de la inscripción en el escalón del Templo 22, realizado por David Stuart (1992: 175), reveló que la estructura fue consagrada en 715 d.C. por el gobernante 18 Conejo; datos estratigráficos concuerdan con este fechamiento (Fash, 1988: 160; Fash *et al.*, 1992: 436). Sin embargo, según Hohmann y Vogrin (1982: 50), la ventana en el muro poniente del Templo 22 fue una adición tardía, resultado de trabajos de remodelación, tal vez relacionados con la construcción de los adyacentes templos 21A y 22A. Las inscripciones asociadas con ambos edificios (Stuart, 1992: 177 y ss.) sugieren que el responsable de estas obras pudo haber sido Yax Pac, entronizado en el año 763. Cabe señalar que la vida de este gobernante estaba evidentemente bajo los auspicios de Venus. La fecha de su designación como sucesor o regente, 9.15.15.12.16 5 Cib 9 Pop (9 de febrero de 747 del calendario juliano, según la constante de correlación 584 283), coincidió con la primera aparición de la estrella de la tarde; la inscripción del Templo 11 que registra esta fecha incluye el conjunto glífico *chac ek*, refiriéndose claramente a Venus (Lounsbury, 1982: 154 y s.). En la misma estructura también encontramos la fecha 9.17.0.0.16 3 Cib 9 Pop (3 de febrero de 771, fecha juliana), nuevamente un día en que muy probablemente se presentó la primera aparición de Venus después de la conjunción superior; ésta fue la primera vez, después del ascenso al trono de Yax Pac, en que este fenómeno pudo observarse en el mismo día de *haab* que en la ocasión de su designación como regente, hacía 24 años o tres ciclos de ocho años (Schele y Miller, 1986: 123 y s.). Además, "los símbolos de Venus y calaveras que aparecen como elementos iconográficos en algunos monumentos de los que él fue responsable tal vez indican la imagen que adquirió o confirmó en aquel día" (Lounsbury, 1982: 155). A la luz de estos datos podemos sospechar que fue, efectivamente, Yax Pac el que diseñó la ventana del Templo 22 para las observaciones de Venus, específicamente de sus primeras apariciones en el cielo vespertino.

Baudez (1987) refutó la interpretación de Closs *et al.* (1984) acerca de la función astronómica de la ventana del Templo 22, arguyendo que la adyacente estructura 22 A, más o menos contemporánea de la estructura 22, obstruía la vista a través de la ventana. Sin embargo, ahora está claro que la estructura 22 A es posterior a la 22 y que, por lo tanto, las observaciones de la estrella de la tarde pudieron realizarse probablemente durante algunas décadas abarcadas en la tabla 2.⁵⁰ Por otra parte, los mismos Hohmann y Vogrin (1982: 50, 52), en cuyos datos se apoya Baudez, afirman que una pequeña parte del horizonte occidental pudo verse por encima del techo del Templo 22 A, e incluso sugieren que la ventana tenía una función astronómica (Hohmann y Vogrin, 1982: 80).

Resumen

Los datos presentados demuestran que las creencias acerca de la lluvia y del maíz en Mesoamérica se asociaban (o todavía se asocian) con distintos aspectos del planeta Venus. La más obvia es la distinción entre la estrella de la mañana y la estrella de la tarde. Los conjuntos de los datos indican la asociación del complejo Venus-lluvia-maíz con uno u otro aspecto, según se muestra en el siguiente esquema:

Venus matutino: B, E?, F, H?, L?;
Venus vespertino: A, B, C, D, F, G, I, J, K, M, N?, O?, P, Q.

En algunos casos la asociación no se indica explícitamente y la colocación del conjunto en el esquema depende de la interpretación de los datos basada en datos comparativos. Los signos de interrogación señalan que la indicación es particularmente incierta:

E. Xulab es la estrella de la mañana, pero el mayor de sus servidores Mames es Yaluk, proveedor del maíz, quien se asocia con el oeste. Yaluk está sin duda relacionado con el maíz, mientras que Xulab es patrono de la agricultura, caza y pesca, pero particularmente de las últimas dos actividades (Thompson, 1930: 63).

H. Según varios datos, Cintéotl se identifica con la estrella de la mañana, pero está asociado con el oeste.

L. Santiago es el lucero matutino, pero San Pedro podría referirse al aspecto vespertino de Venus; ambos se asocian con los cerros y la agricultura.

⁵⁰ Hay que recordar que, debido a las características del movimiento aparente de Venus, los alineamientos relacionados con el planeta en todo caso no "funcionan" durante épocas prolongadas.

N. La cabeza cortada de Hun Hunahpú tiene poder fertilizante y fue identificada con la estrella de la tarde; pero los protagonistas Hun Hunahpú y Vucub Hunahpú se asocian, más bien, con la estrella de la mañana.

O. La interpretación se basa en los datos comparativos, provenientes de culturas considerablemente más tardías.

Los conjuntos B y F sugieren la asociación del complejo Venus-lluvia-maíz con ambos aspectos del planeta. En el conjunto B la mención del desplazamiento del planeta, en relación con la llegada de las lluvias, se refiere a la estrella de la tarde, con la que también se identifica el dios del maíz; pero la estrella de la mañana es dominante y parece ser el supremo dispensador de lluvias. Aunque en la mayoría de los conjuntos las lluvias o el maíz se asocian con la estrella de la tarde, varios señalan la posición dominante del lucero matutino: véanse los conjuntos B, D, E, F, K, L y N. Presentaremos una posible explicación de ello en el siguiente capítulo.

En los conjuntos B, I, K y P encontramos datos que reflejan la observación del desplazamiento de Venus respecto al horizonte y de la coincidencia de estos fenómenos con cambios climáticos. En todos estos casos, según se ha intentado demostrar, se trata de la estrella de la tarde.

IV. Perspectiva diacrónica

Los datos que se acaban de exponer demuestran la presencia del complejo Venus-lluvia-maíz en sus diversas manifestaciones, en distintas épocas y regiones de Mesoamérica. También indican que este complejo conceptual estuvo relacionado principalmente con el aspecto vespertino del planeta. Para ordenar y sintetizar la información presentada, en este capítulo haré énfasis en el aspecto cronológico, tratando de esbozar el desarrollo de las concepciones que unían el planeta Venus con las lluvias, el maíz y la fertilidad en general.

Es difícil decir en qué época, dónde y cómo empezaron a formarse estas ideas, pero su amplia distribución podría ser un indicio de su considerable antigüedad. Las creencias que relacionaban el planeta Venus con las lluvias o con el maíz no sólo fueron documentadas en la vasta área mesoamericana sino también entre otros pueblos del continente americano, por ejemplo entre los incas y pawnees (Zuidema, 1980: 274; Chamberlain, 1982: 52 y ss.; Iwaniszewski, *s.f.*). El hecho de que encontremos grandes diferencias en el nivel de desarrollo socioeconómico de estas sociedades, aunque la subsistencia de todas ellas por lo menos en parte dependía del cultivo de plantas, permite suponer que el origen del complejo Venus-lluvia-maíz se remonta a las etapas relativamente tempranas de la evolución de la agricultura.¹

Puesto que se trata de una parte de la cosmovisión, y considerando que la reconstrucción de la cultura espiritual es una de las tareas más difíciles de la arqueología, no es de extrañar que, según los datos disponibles actualmente, no sea posible comprobar la presencia del complejo Venus-lluvia-maíz en el periodo Preclásico de Mesoamérica. Sin embargo, quizás en los monumentos de Chalcatzingo, del Preclásico medio, sean los indicios más tempranos de esta asociación conocidos hasta la fecha (véase el capítulo III, apartado O). El jaguar superior representado en el relieve 4

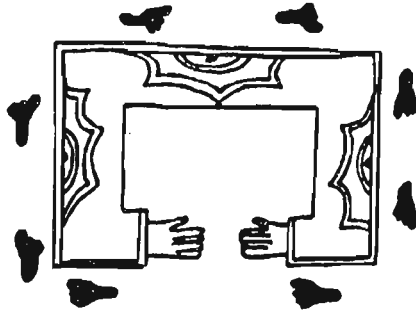
¹ Aunque no hay que descartar *a priori* la posibilidad de una difusión tardía de ideas provenientes de un solo foco, es mucho más probable que los conceptos semejantes surgieran independientemente en varias partes (por los motivos descritos en el capítulo V), o bien, fueran propagados junto con la difusión de la agricultura, formando parte de la cosmovisión de las sociedades agrícolas.

fue interpretado, con base en la iconografía, como perteneciente al grupo de las deidades olmecas asociadas con la tierra, el agua, el maíz y la fertilidad (Joralemon, 1971: 13, 82, 90; 1976: 33, 37).² Si la “oreja venusina” que aparece en cada uno de los jaguares de Chalcatzingo es, en efecto, el símbolo de Venus, los datos comparativos de épocas posteriores sugieren que este elemento iconográfico se refiere al aspecto vespertino del planeta. Podemos agregar que, según la famosa hipótesis de Covarrubias, en parte corroborada por Pasztory (1974: 15 y ss.), el jaguar olmeca fue el ancestro común de los dioses mesoamericanos de la lluvia; éstos se asociaban, según los datos disponibles para al menos algunos de ellos, con Venus como estrella de la tarde (véase *infra*).

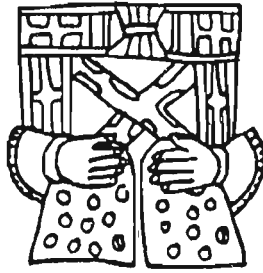
Los vestigios del complejo Venus-lluvia-maíz son mucho más abundantes en relación con el periodo Clásico. La cruz que con frecuencia aparece en las representaciones de las deidades teotihuacanas de la lluvia y la fertilidad (“Tlálóc”, “Gran Diosa”) fue interpretada por Armillas (1945: 17 y s.) y anteriormente por Seler (1960-1961, V: 440) como símbolo de Venus. Muchas de estas cruces se parecen al glifo maya T510 (Lamat), por ejemplo, las que aparecen en los murales de Tetitla, Tepantitla y Atetelco (Séjourné, 1954: 200, dibujo 15; A. Miller, 1973: 94 y s., 164 y s.) y en una de las almenas de Cinteopa (figura 18). Tanto el personaje en la almena como el llamado Tlálóc de Jade de Tetitla, Teotihuacan, llevan *cinco* cruces, lo que podría ser una indicación adicional de su asociación con Venus.

La identidad venusina de la cruz teotihuacana se ve reforzada por algunos conjuntos iconográficos o glíficos en los que la cruz se sustituye por la estrella de cinco puntas, a saber, en las bigoterías de Tlálóc y en los llamados encierros de estrellas (figura 21; Carlson, 1991: figs. 7 c y d, 13 g y h; Berlo, 1989: 26, fig. 8). Baird (1989) y Carlson (1991) recientemente demostraron que las estrellas de cinco puntas (tanto las formas completas como las variantes representadas como “medias estrellas”), muy comunes en la iconografía teotihuacana y frecuentes en Cacaxtla y en el área maya, al menos en ciertos contextos pueden ser identificadas con Venus. La variante “media estrella” debe de haber estado genéricamente relacionada con el glifo de Venus que aparece en la iconografía postclásica en el México central, Oaxaca y Yucatán, y anteriormente en el monolito clásico tardío de Maltrata, Veracruz, donde está asociado a la serpiente emplumada (figura 9), y en los murales epiclásicos descubiertos recientemente en la subestructura III del Palacio de Cacaxtla, Tlaxcala (Santana S. *et al.*, 1990: 334): en dos pilares pintados se representan un personaje masculino y otro femenino, cada uno con un símbolo grande de Venus con cinco

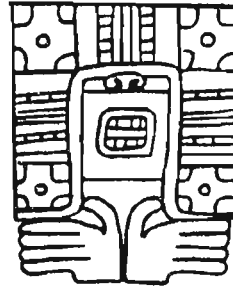
² También en el arte de Izapa el jaguar parece estar relacionado con las montañas, las lluvias y el dragón bicéfalo (V. Smith, 1984: 28).



a



b



c

Figura 21. Estrellas de cinco puntas y cruces, parecidas a la cruz maya Kan y al símbolo de Lamat, en los llamados encierros de estrellas de a) Cacaxtla, estructura A; b) Teotihuacán, pórtico 1 de Tetitla; y c) Xochicalco, estela 1 (según Berlo, 1989, figura 8).

lóbulo; ambas figuras se encuentran dentro de marcos azules adornados con medias estrellas (figura 22).

Los contextos en que aparecen las estrellas de cinco puntas en la iconografía teotihuacana se relacionan con el agua y la fertilidad, por una parte, y con la guerra y el sacrificio, por otra (Baird, 1989). El simbolismo vinculado con sacrificios y con Venus es particularmente evidente en Cacaxtla. A pesar de su sanguinaria imaginería, los murales de Cacaxtla también muestran una asociación del planeta con el agua y la fertilidad. El personaje masculino mencionado arriba, con el "delantal venusino" y atributos que lo identifican como víctima de sacrificio, tiene el ojo de Tláloc y la cola de alacrán (figura 22). En la iconografía maya la cola de alacrán se asocia tanto con Venus como con las deidades de la lluvia y la fertilidad (Baus C., 1990: 354 y ss.).³ Un relieve recientemente descubierto en el

³ El extenso argumento de Baus (1990) no deja lugar a dudas en cuanto a la identidad venusina del signo con cinco lóbulos que aparece en Cacaxtla y, en versiones derivadas y posteriores, en todo el centro de México, en Oaxaca y en la península de Yucatán (véanse también los argumentos de

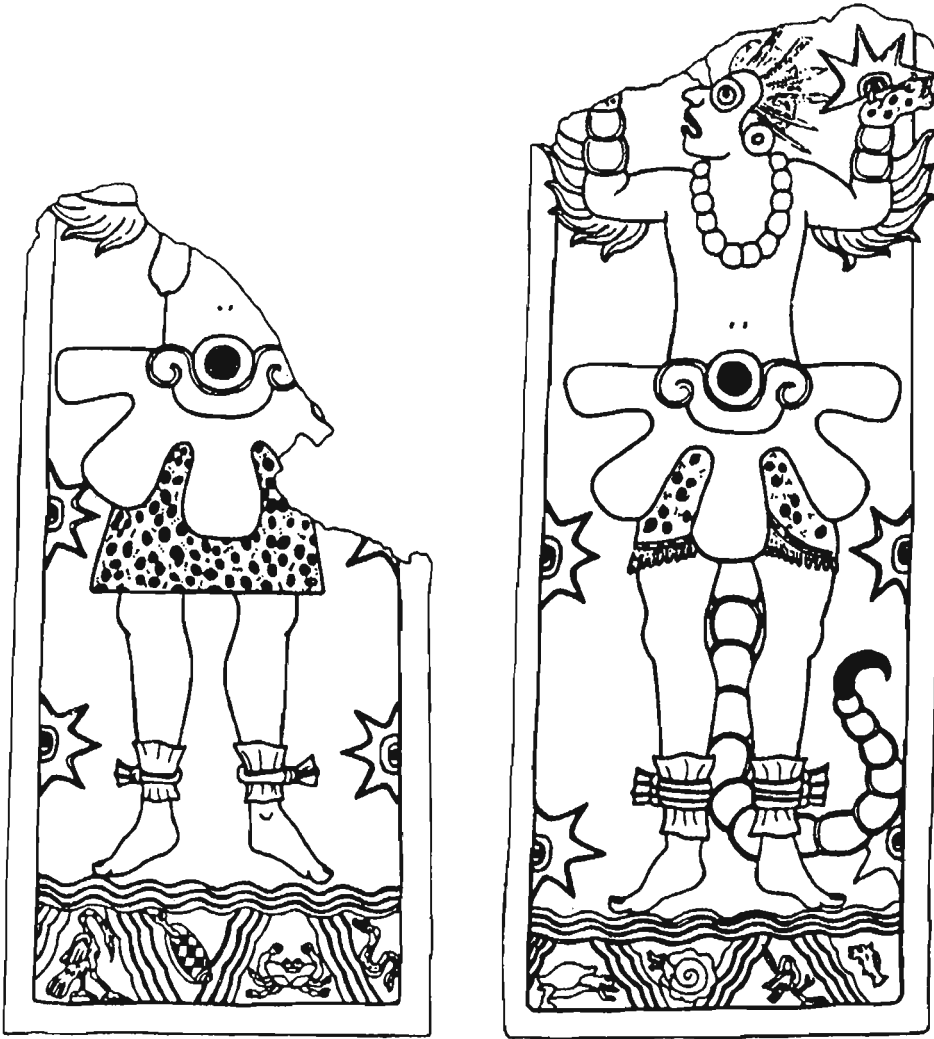


Figura 22. Personajes en los pilares sur y norte de la subestructura III del Palacio de Cacaxtla (según Baus C., 1990, figuras 1 y 2; dibujo de M. Urdapilleta).

grupo 8N-11 de Copán representa a un joven con la cola de alacrán, emergiendo del glifo de Lamat (variante media, $\frac{1}{2}$ T510); el mismo personaje, identificado por Taube con el joven dios del maíz, se encuentra pintado en un plato maya del Clásico, también con la cola de alacrán y con el glifo Lamat (variante completa) que sustituye su cuerpo (Carlson, 1991: 19 y ss., figs. 8 j y k). Las analogías del área maya son indiscutiblemente importantes para la interpretación de los murales de Cacaxtla, conside-

V. Miller, 1989: 290 y ss.). Datos adicionales que confirman las asociaciones del hombre-alacrán de Cacaxtla con Venus, la lluvia, la guerra y el sacrificio pueden encontrarse en Carlson, 1991: 19 y ss.

rando que su iconografía es francamente “mayanizada” (cfr. McVicker, 1985).

Parece que el alacrán, con sus asociaciones pluviales, era una de las manifestaciones vespertinas de Venus. La lectura de un glifo que se encuentra en la segunda columna de los nombres de las deidades en la página 46 del *Códice de Dresde* es probablemente *sinan* (= “alacrán”, en el maya yucateco); esta columna de la Tabla de Venus corresponde a los fenómenos de la *estrella de la tarde* (Carlson, 1991: 25 y ss.). Tal vez no es una coincidencia que el hombre-alacrán de Cacaxtla esté en la parte *poniente* de la cámara, donde se encuentra el mural; además, el recinto mismo se localiza en la sección *oeste* del palacio, lo que podría ser significativo, si éste fue, como sugiere Carlson (1991: 38 y ss.), el verdadero lugar para los sacrificios relacionados con Venus, es decir, un auténtico “encierro de Venus”, cuya representación estilizada se encuentra en el mural del edificio A de Cacaxtla (figura 21a). Un encierro parecido está pintado detrás del capitán de los guerreros vencidos en el mural de batalla de la estructura B, nuevamente en el talud *poniente*. En la iconografía teotihuacana la estrella de cinco puntas en ocasiones se asocia con calaveras de dientes prominentes; calaveras semejantes aparecen en los textos mayas como glifos alternativos de Venus, particularmente de la estrella de la tarde (Baird, 1989: 115; Lounsbury, 1982: 153; Carlson, 1983: 45 y ss.).

Estas evidencias, que muestran la asociación del aspecto específicamente vespertino de Venus con la fertilidad, y al mismo tiempo con el simbolismo de sacrificio, concuerdan con lo que sabemos de los conceptos mayas acerca de la guerra y el sacrificio: las hazañas militares, frecuentemente programadas para coincidir con característicos fenómenos venusinos, entre los que predominan las primeras apariciones de la estrella de la tarde, aparecen rodeadas de un complejo simbolismo, expresado iconográficamente con una serie de motivos relacionados con Tláloc. Este estilo de guerras, vinculado con Venus y Tláloc, fue introducido al área maya durante el Clásico temprano, pero su origen ha de buscarse en Teotihuacan (Schele y Freidel, 1990: 130 y ss., 147 y *passim*; Carlson, 1991).⁴

Este papel sobresaliente de Venus en el culto y simbolismo de guerra es acorde con algunas características bien conocidas de la antigua cosmovisión mesoamericana. Los sacrificios humanos, concebidos como la deuda que se tenía que pagar a los dioses, se llevaban a cabo como un acto inevitable para asegurar las lluvias, la fertilidad agrícola y el debido funcionamiento del universo en general. Puesto que los cautivos obtenidos en batallas eran las víctimas más comunes de sacrificio,

⁴ Aunque la programación de las operaciones bélicas dependía también de otros planetas, Venus era el más importante; además, las fechas que pueden relacionarse con las primeras apariciones de la estrella de la tarde parecen ser los registros observacionales más exactos (Aveni y Hotaling, 1994).

la guerra adquirió dimensiones sagradas y, por consiguiente, las asociaciones de Venus con la lluvia y el maíz llegaron a penetrar en el simbolismo de sacrificio y en los rituales de guerra. Podemos suponer, desde luego, que los conceptos relacionados con la fertilidad y la guerra evolucionaron, y su función social se transformó paulatinamente. Estas ideas religiosas bien pudieron haber sido fomentadas por los gobernantes que, aprovechándose de ellas, podían lograr varios objetivos seculares y políticos, sancionar y santificar los ataques y conquistas y satisfacer sus ambiciones personales. En apoyo de esta suposición mencionemos que las connotaciones de guerra, muerte y sacrificio de las estrellas teotihuacanas de cinco puntas llegan a ser especialmente acentuadas apenas en la iconografía del Clásico tardío, aunque se mantienen sus asociaciones con el agua y la fertilidad (Baird, 1989: 111, 118). Se puede sugerir, entonces, que las conexiones de Venus con la guerra y el sacrificio son más tardías que sus relaciones con la lluvia y el maíz; estas últimas pueden explicarse con base en algunos fenómenos naturales fácilmente observables (véase el capítulo V), en tanto que las otras no tienen una base observacional aparente y pueden comprenderse mejor en términos de su contexto sociopolítico y justificaciones ideológicas.

Hay otros datos que indican la importancia central de la estrella de la tarde en el complejo Venus-lluvia-maíz entre los mayas del Clásico.

El monstruo celeste o terrestre —dragón, cocodrilo o serpiente, que en cierta época llegó a relacionarse con Venus— tiene una larga historia en el desarrollo de las culturas mesoamericanas.⁵ En los relieves de Izapa del Preclásico tardío encontramos tanto al dragón bicéfalo como a la serpiente. Ambos están directamente asociados con motivos acuáticos (Norman, 1976: 56; V. Smith, 1984: 25 y ss.). Como dios olmeca VII aparece en el estudio de Joralemon (1971: 82, 90) el prototipo de la serpiente emplumada. En un artículo posterior, Joralemon (1976: 33) prefirió incluir a esta deidad en su grupo I, cuyas connotaciones y posibles conexiones con Venus han sido consideradas en relación con el jaguar “venusino” de Chalcatzingo (capítulo III, apartado O).

El concepto de la deidad reptiliana, representada en el arte mesoamericano desde el Preclásico, evolucionó por lo menos en dos direcciones claramente discernibles. Una rama de desarrollo desembocó en la serpiente emplumada, cuya personificación en el centro de México llegó a ser Quetzalcóatl; de esta deidad sumamente compleja nos vamos a ocupar más adelante. La otra rama nos lleva al dragón bicéfalo maya (Joralemon,

⁵ Brundage (1982: 2 y ss.) trata de resumir cómo pudiera haberse originado el concepto del dragón celeste y cuáles son los animales en el medio ambiente mesoamericano que, por causa de sus características, probablemente intervinieron en el surgimiento y desarrollo del concepto.

1976: 61), representación muy común del dios que los mayas yucatecos llamaban Itzamná.⁶ Éste no sólo era el dios máximo, sino que también incorporaba a “la mayoría de los demás dioses principales en calidad de alguno de sus diversos aspectos” (Thompson, 1975: 258). La relación genérica entre Quetzalcóatl e Itzamná queda comprobada por múltiples semejanzas entre ambas deidades: tanto Itzamná como Quetzalcóatl eran creadores, ambos presidían las aguas y la fertilidad en general, incorporaban el aspecto del héroe cultural (inventor de las artes, del calendario, de la escritura), tenían una conexión especial con los gobernantes, etcétera (*cf.* López A., 1973; Thompson, 1975: 258-287; Brundage, 1982). Parece que incluso la iconografía de sus representaciones zoomorfas no siempre permite una distinción clara entre uno y otro (*cf.* Nicholson, 1987): mientras que Seler (1916) habló de “fachadas de Quetzalcóatl”, Thompson (1943: 398) prefirió atribuir las fachadas a Itzamná. Seler llamó “la atención a los símbolos del planeta Venus en fachadas de este tipo para apoyar su identificación de los monstruos con Quetzalcóatl” (*ibid.*), pero el argumento no tiene peso: también Itzamná, entre los mayas del Clásico, tenía cierta relación con Venus (véase, capítulo III, apartado M).⁷

Puesto que los glifos de Venus están colocados normalmente en la parte occidental de los dragones celestes, parece que fue la estrella vespertina la que tenía mayor importancia en esta asociación. También los alineamientos astronómicos en la arquitectura (cap. III, apartados P y Q) registraban fenómenos del lucero de la tarde. Tanto Itzamná como los alineamientos tienen que ver con las lluvias y con el ciclo agrícola, por lo que podemos concluir que entre los mayas, al menos en el Clásico y en el Posclásico temprano, el complejo Venus-lluvia-maíz estuvo relacionado particularmente con la estrella de la tarde.

La transición del Clásico al Posclásico se caracterizó por algunos cambios notables en la organización social y política, debidos a las migraciones, turbulencias y movimientos de ideas en toda Mesoamérica, que se reflejaron también, en cierto grado, en los sistemas religiosos y en la cosmovisión. Fue durante el periodo Posclásico cuando diversos elementos de la cultura espiritual adoptaron las formas y expresiones que fueron documentadas en las primeras décadas después de la Conquista y que —aunque fragmentadas, contaminadas y transformadas— sobreviven en ciertas comunidades indígenas hasta la actualidad. Por consiguiente, los datos etnográficos y etnohistóricos expuestos en los capítulos

⁶ En el área maya posiblemente ocurrió un desdoblamiento en el desarrollo del prototipo preclásico, resultando en el dragón bicéfalo, por una parte, y en lo que Bardawil (1976) llama la Deidad-Ave Principal, por la otra.

⁷ Hay distintas interpretaciones del significado de las fachadas zoomorfas (*cf. supra*: capítulo III, nota 33).

anteriores reflejan sobre todo aquellas concepciones acerca del complejo Venus-lluvia-maíz que se formaron durante las últimas etapas de desarrollo de la Mesoamérica prehispánica. Aunque, indudablemente, la mayor parte de estas ideas fue heredada de las épocas anteriores, algunos datos claramente indican que el efecto de las nuevas ideologías, generadas después de haberse terminado el período Clásico, dejó sus huellas también en la cosmovisión en general, y en las concepciones acerca del planeta Venus en particular.

Según se desprende del capítulo III, en gran parte de Mesoamérica el complejo Venus-lluvia-maíz se asociaba especialmente con la estrella de la tarde. Los datos del centro de México y algunos de la zona maya son notablemente diferentes de los demás, pero creo que estas divergencias tienen una explicación histórica. Para poder encontrarla, tenemos que tratar de comprender primero la historia de la deidad que durante largas épocas tuvo un lugar central en la religión de varias culturas mesoamericanas y que, al menos en ciertas épocas, figuraba como personificación de lo que hemos denominado el complejo Venus-lluvia-maíz.

El problema de Quetzalcóatl ha sido tema de innumerables libros y artículos. A continuación se resumirán solamente algunas opiniones y síntesis acerca de la evolución de este dios, para esclarecer el aspecto que aquí nos interesa: su asociación con Venus.

Conviene empezar con las siguientes ideas tomadas de Pedro Armillas (1947: 163):

Quetzalcóatl tiene en la mitología y en la tradición mexicanas diferentes aspectos divinos y humanos. Es necesario examinarlos separadamente a fin de averiguar la antigüedad de los diferentes conceptos individualmente y cuándo y cómo se integraron para constituir la compleja figura del siglo XVI. Su asociación puede ser resultado de un sincretismo religioso tardío, aunque cada uno de ellos aisladamente puede ser muy antiguo. Es necesario al estudiarlos precisar cuidadosamente en cada referencia de cuál de ellos se trata, no aceptarlos sin más averiguación como interdependientes en cualquier época por el hecho de que lo fueran en tiempos de la Conquista.

Quetzalcóatl es dios creador, dios del viento, y también es la personificación del planeta Venus. A Armillas (1947: 164) le "parece muy probable que esas tres deidades tuvieran origen independiente". Como héroe civilizador Quetzalcóatl aparece, además, en una categoría intermedia entre los dioses y los hombres. En este aspecto se parece a los héroes culturales de varias mitologías sudamericanas, también frecuentemente identificados con el dios creador (*ibid.*: 168). Pero es poco probable que el concepto tan complejo de esta deidad sea anterior a la época tolteca. La serpiente emplumada no es exclusivamente la representación de Quetzalcóatl; en la época teotihuacana aparece relacionada con los dioses

del agua y de la vegetación.⁸ Armillas (*ibid.*: 178) admite que faltan datos para dilucidar “por qué a la compleja deidad de la vida, de la estrella Venus (y en consecuencia del tiempo) y del viento se le da el nombre de Quetzalcóatl”.

Según Piña Chan (1977), Quetzalcóatl tuvo su origen en el horizonte olmeca, en una vieja deidad que era imaginada como una serpiente emplumada, símbolo de la nube de agua. Como dios personificado, Quetzalcóatl posiblemente existía ya en Teotihuacan, pero el verdadero culto a esta deidad empezó en Xochicalco hacia el fin del Clásico. Es allí donde por primera vez aparece claramente representado no sólo como dios relacionado con el agua y con el maíz sino también como numen del viento y del planeta Venus, desdoblado en sus aspectos matutino (Tlahuizcalpantecuhtli) y vespertino (Xólotl). El culto a esta compleja deidad empezó a propagarse con el ocaso del Clásico y fue llevado a El Tajín, Castillo de Teayo, Uxmal, Seibal, Chichén Itzá y a otros lugares. La divulgación de la nueva religión en la península de Yucatán se debió a las migraciones de los maya-chontales, provenientes de las regiones de Tabasco y del sur de Veracruz.

Nicholson (1979) hace notar que la serpiente emplumada ya está presente en Teotihuacan y que, además, existen prototipos preclásicos. Ehécatl o algún dios equivalente con la característica máscara bucal aparece en el Clásico tardío —por ejemplo en Seibal, adonde posiblemente fue llevado de la costa del Golfo— o quizás ya en el Clásico medio (Cotzumalhuapa). Pero la fusión de Ehécatl con Quetzalcóatl no es anterior al Posclásico. Tampoco es segura, antes de la época tolteca, su conexión con Venus. Tlahuizcalpantecuhtli, con quien Quetzalcóatl comparte esta conexión, complica la situación, puesto que es iconográficamente muy distinto y, por otra parte, más belicoso y malévolo. Tlahuizcalpantecuhtli, íntimamente relacionado con Mixcóatl, es uno de los dioses que simbolizan el estilo “chichimeca” de la vida de los anteriores cazadores y recolectores (Nicholson, 1971: 426 y s.).

Brundage (1982; 1979: 102-128) presenta el complejo simbolismo acuático y celeste de los dragones y serpientes que aparecen en el arte mesoamericano desde el Preclásico y que fueron un componente importante del Quetzalcóatl posterior. El concepto del dios del viento se manifiesta ya en el Preclásico, surgiendo probablemente en la costa del Golfo, debido a los vientos violentos que son comunes en esa zona. Puesto que

⁸ “Ahora bien, aunque Quetzalcóatl no aparezca individualizado en Teotihuacan, es posible que alguno de los conceptos que con él se relacionan haya existido allí, pero no aisladamente, sino incluido en la idea de Tláloc. Me refiero concretamente al culto de Venus si, como se ha señalado, es efectivamente el glifo de ese planeta el que aparece en algunas representaciones relacionado con ese dios” (Armillas, 1945: 26).

también la serpiente emplumada se originó en la cultura olmeca, resultan más comprensibles las menciones en las fuentes coloniales tempranas sobre el origen costero de Quetzalcóatl, así como sus atributos huastecos en la iconografía. Brundage cree que Quetzalcóatl, aunque no desde el principio, está presente en Teotihuacan, ya relacionado con Venus y manifestándose en su aspecto matutino como Ce Ácatl y en su aspecto vespertino como Xólotl. Este último es probablemente una deidad muy antigua, en varios aspectos parecida a Quetzalcóatl. Ce Ácatl, por otra parte, es muy diferente; como cazador y guerrero es antitético al esoterismo y al sacerdocio, tan característicos de Quetzalcóatl. Chihucnahui Ehécatl y Ce Ácatl originalmente no estuvieron conectados. El aspecto guerrero de la estrella matutina probablemente se originó en las culturas a lo largo de la costa del Golfo. La propagación del culto asociado con la serpiente emplumada fue acompañada por el juego de pelota, que parece haber sido el acto central en este culto. Las implicaciones de este juego son tanto venusinas como de fertilidad. El Tajín, con sus juegos de pelota y representaciones de Quetzalcóatl en los relieves, posiblemente fue la ciudad sagrada de este dios. Al norte de México y al suroeste de Estados Unidos llegan las canchas del juego de pelota al mismo tiempo o poco después de la aparición de la serpiente emplumada, hacia fines del Clásico. Los que llevaron la nueva religión hacia la península de Yucatán al parecer pertenecían a dos grupos. La estela 19 de Seibal representa a un personaje con la máscara bucal de Ehécatl, mientras que en Chichén Itzá encontramos a la serpiente emplumada. Brundage (1982: 269 y ss.) supone, confesando que se trata de una especulación, que en este proceso participaron diversos grupos humanos. A Seibal posiblemente llegaron los maya-putunes de la costa, a mediados del siglo IX, en tanto que Chichén fue poblado en dos oleadas: la primera, hacia el fin del siglo VIII, sólo estaba parcialmente mexicanizada, mientras que la segunda era patentemente tolteca y devota a Kukulcán como Serpiente Emplumada:

This would mean that the cult of Ehécatl had continued at full strength in the coastal cultures while the cult of Quetzalcóatl Ce Ácatl shown as a war dragon had become specialized in the Mexican highlands and was introduced into Chichén Itzá by the second wave of intruders. (Brundage, 1982: 270.)

Davies (1977) dedica una gran parte de su libro sobre los toltecas al problema de Quetzalcóatl. Según este investigador, es cuestionable la existencia de Quetzalcóatl como deidad personalizada en Teotihuacan. Aunque encontramos a la serpiente emplumada, son relativamente escasas las pruebas que indican la presencia de Quetzalcóatl en su forma compleja, como dios del lucero de la mañana fusionado con el del viento. El verdadero Quetzalcóatl es fenómeno posclásico, que tiene sus raíces

en el Clásico. Es probable que el culto a esta deidad se haya desarrollado en las regiones costeñas, en Tabasco o en la Huasteca. El aspecto de la estrella matutina posiblemente fue notable en las regiones de Tabasco, en tanto que el de Ehécatl es característico de la Huasteca; es en esta región donde quizá se hayan unido ambos aspectos. Los nonoalcas, que posteriormente participaron en la formación del Estado tolteca, serían los que a finales del Clásico llevarían el nuevo culto de la costa sur del Golfo al centro de México, tal vez a través de la Huasteca. Asimismo, las migraciones de los putunes a Yucatán y Guatemala tuvieron su origen en las regiones de Tabasco. Durante el Posclásico, Quetzalcóatl adoptó el aspecto guerrero en la figura de Tlahuizcalpantecuhtli: "Through a kind of amalgamation with Mixcóatl, the Hunting God from the north, Tlahuizcalpantecuhtli ceased to be merely the Morning Star and became instead the Warrior of the Dawn" (Davies, 1977: 126).

Esta fusión se realizó relativamente tarde, como resultado del contacto con los tolteca-chichimecas que llegaron del norte y que, junto con los nonoalcas, fundaron el nuevo Estado con capital en Tollan. Las representaciones de Tlahuizcalpantecuhtli en Tula son mayormente tardías. Aunque los primeros vestigios de la "mexicanización" aparecen en Yucatán ya en el Clásico tardío, y fueron debidos a las migraciones putunes; la verdadera influencia tolteca empieza apenas a finales del siglo x, y las huellas más palpables que dejó fue en Chichén Itzá que, sin embargo, ya era un centro muy importante antes de esta penetración. Probablemente el desarrollo de Tula refleja en parte el florecimiento de Chichén Itzá; las influencias en la época tolteca, por lo tanto, no iban exclusivamente en la dirección del oeste hacia el este sino también al revés.

Después de mencionar estas opiniones sobre la evolución de Quetzalcóatl podemos concluir que los investigadores coinciden en ciertos puntos importantes: la costa del Golfo era el lugar de origen de varios rasgos característicos de la deidad que posteriormente se denominaría Quetzalcóatl; la serpiente emplumada simboliza particularmente el agua, las nubes, la vegetación y la fertilidad; el dios complejo no es anterior al Clásico tardío; en la propagación del culto, sobre todo hacia Guatemala y la península de Yucatán, tuvieron un papel importante los pueblos de la costa sur del Golfo; el aspecto guerrero y cazador del lucero matutino, personificado en Tlahuizcalpantecuhtli, parece aberrante y fue adoptado en épocas relativamente tardías. Ahora bien, para intentar comprender la relación de Quetzalcóatl con el complejo Venus-luvia-maíz, cabe hacer algunas observaciones adicionales.

La región de la costa del Golfo, entre la parte sur de lo que actualmente es el estado de Veracruz y la parte poniente de Campeche, en efecto, parece haber sido el foco del desarrollo y de la dispersión de nuevas ideas en varias épocas. Es ahí donde surgió el estilo preclásico llamado olmeca

y donde al parecer se originó el concepto de la serpiente emplumada. No sólo son relativamente comunes sus representaciones en el horizonte olmeca (*cf.* Joralemon, 1971: 82 y ss.); también algunas fuentes escritas después de la Conquista son bastante claras:

Quetzalcóatl, en aquella lengua mexicana quiere decir o significar una cierta manera de culebra que tiene una pluma pequeña encima de la cabeza, cuya propia tierra donde se crían es en la provincia de Xicalango, que está a la entrada del reino de Yucatán, yendo de la de Tabasco. (Las Casas, 1967, I: 646, L. 3, cap. 122.)⁹

Esta descripción de la serpiente que tiene plumas encima de la cabeza concuerda con algunas representaciones en el arte del horizonte olmeca, por ejemplo en el monumento 19 de La Venta, en una vasija de Tlatilco y en una pintura en la cueva de Juxtlahuaca (Joralemon, 1971: 82 y s., figs. 245, 247 y 248). Pero es apenas en el Clásico cuando la serpiente emplumada aparece asociada con símbolos de Venus: en los murales teotihuacanos está frecuentemente adornada con estrellas de cinco puntas o con las cruces venusinas (*cf. supra*; Carlson, 1991: fig. 11 a; A. Miller, 1973: 165, figs. 346 y 349); también en el monolito de Maltrata, del Clásico tardío (figura 9), y en las representaciones clásicas y epiclásicas en Acanceh y Chichén Itzá en Yucatán encontramos glifos de Venus asociados con las serpientes emplumadas (Carlson, 1991: 30 y ss., figs. 11 d y e; V. Miller, 1989: 294).

Brundage (1982: 72; 1979: 108) supone que también la deidad del viento se originó en épocas tempranas en las regiones del Golfo, caracterizadas por los fuertes vientos que a veces invaden la zona. En los sitios preclásicos de Chalcatzingo y Tlapacoya se encontraron figurillas antropomorfas con máscara bucal, semejante a la de Ehécatl (Angulo V., 1987b: 204, fig. 9; López A., 1990: 333). La considerable antigüedad del dios del viento es, por tanto, probable, como también su origen costero, ya que en tiempos posteriores Ehécatl se representa con atributos huastecos y es adorado en templos redondos, comunes sobre todo a lo largo de la costa de Veracruz (Ochoa, 1984: 144).

Según Caso y Bernal (1952: 365), en Oaxaca “el dios con máscara bucal de serpiente, en el que hemos querido ver una representación de *Quetzalcóatl*, ya aparece en la época I”, es decir, por lo menos hacia fines del Preclásico; en una urna de la época Monte Albán III-B, este dios está decorado con “ojos estelares” (figura 23), que se parecen no sólo al glifo maya de Venus (1/2T510), sino también a los símbolos que adornan las

⁹ Véase un pasaje parecido en Sahagún (1985: 654 y s., L. 11, cap. 6).



Figura 23. Dios con máscara y con el “ojo estelar” en el tocado, Tlacoahuaya (según Caso y Bernal, 1952, figura 284).

figuras posclásicas de Quetzalcóatl y Xólotl provenientes de la Huasteca (*cfr.* Ochoa, 1984, láms. XLV: A, C, XLVI: a; Brundage, 1982: 230, fig. 31; 266, fig. 35) y a los signos que posiblemente representan a Venus en los relieves de El Tajín (Delhalle y Luykx, 1986: 118). La “faja de cielo” con dos “ojos estelares” aparece en otro vaso de Monte Albán, de la época III-A (Clásico) (figura 12).

No sólo es la semejanza formal de estos motivos en las urnas oaxaqueñas con el glifo maya $\frac{1}{2}$ T510 la que permite suponer que se trata de símbolos de Venus: Justeson *et al.* (1985: 21, 66) muestran que el nombre del día Lamat probablemente es de origen zapoteco, y se difundió en las lenguas mayas alrededor del principio de nuestra era, es decir, en el Preclásico tardío. En vista de estos datos lingüísticos no es improbable, por lo tanto, que haya habido contactos y transferencias de conceptos y signos correspondientes en épocas relativamente tempranas. Sin embargo, la difusión léxica en este caso no necesariamente implica que el glifo Lamat haya llegado al área maya directamente de los zapotecos; recordemos que el Lamat cruciforme parece haber sido “el rasgo general de las escrituras tempranas de la Mesoamérica meridional” y que los datos

iconográficos “sugieren una divergencia separada de los signos mayas y zapotecos de un prototipo común y más temprano” (Justeson *et al.*, 1985: 50, 52).

Parece, entonces, que tanto la serpiente emplumada como el dios del viento, ancestro de Quetzalcóatl-Ehécatl, ya se habían asociado con Venus hasta el Clásico.

Una época importante en el desarrollo de las culturas mesoamericanas fue el llamado Clásico terminal o Epiclásico (*ca.* 700-900 d.C.). Una región que desempeñó un papel fundamental durante este periodo fue la costa del Golfo. Como señala Davies (1977: 97), las evidencias arqueológicas demuestran fuertes vínculos de Teotihuacan con la costa del Atlántico, particularmente con la región sur de Veracruz; asimismo, la abundancia de conchas y de otros símbolos costeros en la iconografía indica que todo el complejo teotihuacano estuvo de cierta manera “orientado hacia el Golfo”. En el llamado Barrio de los Comerciantes, en la orilla este de Teotihuacan, se encontraron grandes cantidades de cerámica foránea, principalmente de la costa del Golfo (Rattray, 1988). “Al parecer, esta vecindad fue fundada originalmente por gente que traía cerámica maya, pero más tarde fue dominada por comerciantes de la costa del Golfo, y sus productos acaparan el mercado de tiempos de Xolalpan Tardío (550-650 d.C.);” tal vez “esta vecindad fue habitada por grupos de familias comerciantes provenientes de la costa del Golfo” (Rattray, 1987: 261).

Asimismo, no olvidemos que la filiación lingüística más probable de los teotihuacanos es totonaca:

The primary linguistic evidence for the linguistic identification of Teotihuacan must rest on the assumption that Teotihuacan vocabulary should have had an impact throughout Mesoamerica, and in particular on highland Mayan and adjacent Mixe-Zoquean languages through Kaminaljuyu, and from there on interacting Lowland Mayan groups. There is no evidence for early Naha impact on the vocabulary of any Mesoamerican language, and in particular none on Mayan... There is more evidence for Early Classic or earlier impact of Totonacan on Mayan than of any other non-Mayan group except Mixe-Zoquean. (Justeson *et al.*, 1985: 72, n. 5.)

Los idiomas mixe-zoqueanos pueden relacionarse con los portadores de las culturas olmeca y de Izapa (Kaufman, 1976: 115), por lo que Justeson *et al.*, (1985: 68) concluyen:

Thus, if the language of Teotihuacan has modern descendants, Totonacan is the most viable candidate. It is also possible that the cultural impact of Teotihuacan in the Maya lowlands and the Guatemalan highlands was implemented by, or in association with, speakers of Totonacan, and that Teotihuacan was not Totonacan-speaking itself.

Como mencionan los mismos autores, los totonacos afirmaban que sus antepasados habían construido las pirámides del Sol y de la Luna, antes de llegar a la costa del Golfo; también los aztecas, según Torquemada, atribuían la construcción de Teotihuacan a los totonacos (Justeson *et al.*, 1985: 72, n. 5). Esta tradición, aunque no necesariamente refleja la posición dominante de los totonacos en la sociedad teotihuacana, sí indica cierta relación de la gran urbe con los pueblos de la costa del Golfo.

Considerando estos vínculos con el área del Golfo, manifestados en formas tan variadas, no es de extrañar que, después de la caída de Teotihuacan, una parte de la población haya emigrado hacia esas regiones, donde los portadores de la cultura “mexicana” se encontraron y se mezclaron en cierto grado con los mayas occidentales (Davies, 1977: 122, 220 y s.; Pollock, 1936: 164). Es posible que en un momento posterior se hayan realizado otras migraciones, pero esta vez desde el Golfo hacia el centro de México. De este modo podrían explicarse los fuertes rasgos mayoides que ostentan los relieves y murales de Xochicalco y Cacaxtla (Morley *et al.*, 1983: 158). Podríamos especular, inclusive, que estos sitios indican el establecimiento de los enclaves políticos y económicos de los mayas en el México central (Sharer, 1983: 256). Por otra parte, Foncerrada de Molina (1980) piensa que el estilo de Cacaxtla debe entenderse en términos de la diáspora teotihuacana y del cosmopolitismo de la gran urbe, puesto que la presencia maya en Teotihuacan se manifiesta no sólo en la cerámica sino también en los murales de Tetitla y en otros hallazgos arqueológicos; los putunes —los mayas mexicanizados de la costa del Golfo— pudieron haber contribuido a este contacto, pero la influencia no fue directa sino a través de Teotihuacan (Foncerrada, 1980: 194).

Es obvio que una viable reconstrucción histórica de la época no es posible, mientras no se resuelvan los problemas de la relación cronológica entre varios sitios y sus etapas de desarrollo: Litvak K. (1970; 1972) señaló que el auge de Xochicalco probablemente empezó antes de la caída de Teotihuacan; más aún, por sus extensos contactos con el área maya, Oaxaca y sobre todo la costa del Golfo, Xochicalco pudo haber coadyuvado a la decadencia final de Teotihuacan, interceptando gran parte de los artículos de comercio que llegaban del sureste.

Aunque no hay consenso sobre los procesos históricos en el Clásico terminal, algunos hechos relacionados con el problema de Quetzalcóatl permiten ciertas conclusiones.

En relación con el papel civilizador de Quetzalcóatl, es importante señalar que varios cronistas mencionan a los llamados olmeca-xicallancas como primer pueblo civilizado (Chadwick, 1966: 1). Quetzalcóatl se asocia principalmente con los toltecas, pero asimismo con los olmeca-xicallancas, que a veces se identifican con los toltecas (Pollock, 1936: 163 y s.). Sahagún (1985: 608 y s., L. 10, cap. 29) dice que los olmecas, uixtotin y mixtecas eran

grandes artífices y mercaderes y que eran considerados hijos de Quetzalcóatl. Es muy probable que los mixtecas formaran parte de los olmeca-xicallancas y que éstos tuvieran un papel importante en la cultura teotihuacana (Chadwick, 1966; Foncerrada de Molina, 1980: 186). La filiación costeña de los olmeca-xicallancas es indudable (Davies, 1977: 122): en las fuentes están asociados no sólo con Cholula y Tlaxcala sino también con la costa de Veracruz y Tabasco (Pollock, 1936: 164); Sahagún (1985: 608, 614, L. 10, cap. 29) coloca a los olmecas, uixtotin, mixtecas y nonoalcas “hacia el nacimiento del Sol”; Chadwick (1966: 11 y ss., 21) hace notar que estas designaciones de los pueblos pueden ser intercambiables y que el lugar de origen de los mixtecas posiblemente fue la zona fronteriza entre Oaxaca y Veracruz; los mixtecas incluso pudieron haber participado en las culturas de La Venta y Monte Albán I. Cabe recordar que los datos lingüísticos expuestos arriba sugieren cierta participación en la cultura teotihuacana de los pueblos de habla totonacana; hay indicios de que en el panteón totonaco Quetzalcóatl era una deidad muy prominente (Pollock, 1936: 165).

Resulta, entonces, que los pueblos con los que explícitamente se asocia Quetzalcóatl tenían fuertes conexiones con la costa del Golfo. A la luz de los datos expuestos también se vuelve sumamente probable la hipótesis de Acosta Saignes (1975) de que los mercaderes de la sociedad azteca (los *pochteca*) fueron de origen étnico distinto: muchas peculiaridades culturales relacionan a este grupo con la costa, entre ellas el culto a Quetzalcóatl. Recordemos que el culto era muy popular en Cholula, ciudad de los mercaderes *par excellence*. La famosa ruta de comercio conducía por Tochtepec a Xicalanco y Acallan en la zona del Golfo, es decir, a los grandes puertos de intercambio en los que confluían los artículos de lujo de varias partes de Mesoamérica. Chadwick (1966: 17) sugiere que los precursores de los *pochteca* de Tenochtitlan eran los olmeca-xicallancas. En realidad los nombres de estos grupos no tienen que importarnos aquí; lo que parece obvio es que los mexicas incorporaron en su sistema político y económico la organización comercial ya existente, en la cual desempeñaban un papel preponderante los pueblos civilizados con raíces en las culturas clásicas de Mesoamérica. Aunque seguramente pertenecían a distintos grupos étnicos, todos gravitaban fuertemente hacia la costa del Golfo. La mayoría de las fuentes coloniales mencionan a los toltecas como portadores de la gran civilización anterior a los aztecas, pero no hay que olvidar que los fundadores del imperio de Tollan Xicocotitlan no eran étnicamente homogéneos: los llamados tolteca-chichimecas llegaron del noroeste, pero los auténticos toltecas, el verdadero *Kulturvolk*, como dice Davies (1977: 52), fueron los que provenían de la dirección opuesta: los nonoalcas. Es decir, también el Estado tolteca incorporó a los herederos de la civilización anterior, aprovechándose de sus artes, conocimientos y contactos comerciales con las regiones

de abundancia, riquezas naturales y productos preciados. Son precisamente los nonoalcas, gente del sureste, con los que se puede asociar el culto al dios “tolteca” Quetzalcóatl. Como probablemente pasaron por la Huasteca, es allí donde pudo haberse efectuado la fusión de Quetzalcóatl con Ehécatl (Davies, 1977: 158, 177). Ochoa (1984: 33 y ss., 112 y ss.) hace notar que ciertos materiales arqueológicos de la Huasteca indican contactos con el área maya durante el Clásico tardío y que, tomando en cuenta las fuentes que mencionan el arribo de los pueblos por la región del Pánuco, “puede sugerirse que aquellas gentes tal vez procedían de una zona localizada entre la costa de Tabasco y Campeche” (*ibid.*: 115). Finalmente, en los mitos, Quetzalcóatl como héroe civilizador proviene del este, lo que podría ser un reflejo de verdaderas migraciones, o simplemente de la procedencia oriental de la gran mayoría de los bienes que simbolizaban la vida civilizada (Pollock, 1936: 163; Davies, 1977: 158).

Por consiguiente, los datos que comprueban la asociación de Quetzalcóatl con las regiones del Golfo son más que abundantes. Según vimos, es probable que una deidad asociada con la fertilidad y parecida a Quetzalcóatl haya existido ya en el Clásico temprano; también es posible que haya estado relacionada con Venus. Pero fue probablemente en el Clásico terminal que esta deidad adquirió nuevas dimensiones, debido al intenso flujo de ideas y bienes entre varias regiones mesoamericanas en esa época. La opinión de que la costa del Golfo ocupaba el lugar focal en estas interacciones se confirmará más adelante, en relación con la difusión del nuevo culto hacia la península de Yucatán, por lo que podemos coincidir con Davies (1977: 122): “The new Quetzalcóatl may have emanated from Teotihuacan, but the development of his worship seems to have germinated outside that center, in Tabasco or in the Huasteca”.

También otros autores, cuyas opiniones acerca de Quetzalcóatl y su desarrollo fueron resumidas arriba, concuerdan en que la costa del Golfo fue la región donde se formó y desde donde se propagó el complejo culto, en el cual se unieron la serpiente emplumada, el dios del viento y la adoración del planeta Venus. Aunque todos subrayan el culto a la estrella de la mañana, los datos disponibles realmente no permiten concluir que el aspecto matutino de Venus fuera particularmente importante en aquella época.

En el centro de México, la “nueva religión” dejó sus huellas en Xochicalco. Según Piña Chan (1977: 30), allí nació el dios Quetzalcóatl, asociado con el planeta Venus. Sáenz (1964: 71 y ss., 77) identificó al personaje en las estelas 1 y 3 con Tlahuizcalpantecuhtli —Venus matutino— con base en representaciones semejantes en Tula y Chichén Itzá.¹⁰ Pero si es

¹⁰ Parece que fue Seler (1960-1961, I: 692 ss.) el primero que relacionó las imágenes en Chichén Itzá, que representan un rostro humano saliendo de las fauces de la serpiente, con Kukulcán como lucero de la mañana.

correcta la argumentación de Klein (1976: 85 y ss., 97), las representaciones *en face* del dios venusino (como en las estelas de Xochicalco) se refieren exclusivamente a la estrella de la tarde. Pasztory (1973: 187 y ss.) rechazó la identificación de Sáenz, interpretando a los personajes de las estelas 1 y 3 como deidades de la tierra, relacionadas con la fertilidad y con el Sol nocturno. Por otra parte, en la estela 3 está la fecha 4 Ollin, que puede referirse al Sol o a Xólotl, Venus vespertino (Caso, 1967: 197). Davies (1977: 67) comenta que en las estelas de Xochicalco, Quetzalcóatl aparece como Tlahuizcalpantecuhtli y no como Ehécatl. Pero en Xochicalco no hay ninguna fecha 1 Ácatl, tan característica de Tlahuizcalpantecuhtli, mientras que sí encontramos las fechas 7 Ehécatl (en la estela 1) y 9 Ehécatl¹¹ (en la Pirámide de la Serpiente Emplumada). En tanto que Siete Viento parece ser una advocación antigua del dios del aire en códices mixtecos (Brundage, 1982: 76), el nombre Nueve Viento es una designación muy común de Ehécatl-Quetzalcóatl (Caso, 1967: 191). Las fechas 9 Ehécatl están claramente asociadas en Xochicalco con la serpiente emplumada. Esta fecha, así como la serpiente emplumada, aparece también en los murales de Cacaxtla, donde notamos, de nuevo, la ausencia de la fecha 1 Ácatl. Examinando las fechas de la Pirámide de la Serpiente Emplumada, Prem (1974) encontró algunas que posiblemente implican cálculos venusinos, sin que haya ninguna referencia especial a la estrella de la mañana.

En vista de estos argumentos, parece que la serpiente emplumada y Ehécatl ya estaban fusionados en el Epiclásico. Como afirmé anteriormente, los signos de Venus pintados en Cacaxtla probablemente se refieren a la estrella de la tarde; la misma asociación, según se verá, puede extenderse también a Ehécatl.

Al periodo Clásico terminal o Epiclásico, marcado en el México central por fuertes influencias desde la zona maya, evidentes sobre todo en Xochicalco y Cacaxtla, pertenecen también los primeros vestigios de la "mexicanización" en varios sitios mayas, por ejemplo en Seibal, Oxkintok, Dzecilná, Xcochkax y Dzitbalché (Proskouriakoff, 1965: 488, 490). Ambos fenómenos se han atribuido a la expansión de ideas y de grupos humanos desde la zona entre Xicalango y el sur de Veracruz. No sólo los datos arqueológicos sino también las evidencias lingüísticas y epigráficas han permitido detectar una difusión importante desde la costa del Golfo hacia el área maya durante el Clásico terminal y el Posclásico temprano, en la que participaron pueblos de habla nahua, zoque, chontal y yucateca

¹¹ En realidad, estas fechas están expresadas con el glifo llamado Ojo de Reptil, pero éste fue identificado por Caso (1967: 161, 164 y ss.) con el signo mexica Ehécatl. El análisis de las fechas grabadas en el Templo de la Serpiente Emplumada de Xochicalco, realizado por Prem (1974: 358), apoya esta identificación.

(Justeson *et al.*, 1985: 24 y ss., 66, 68-70). Todo parece indicar que no sólo se trataba de contactos comerciales sino en varios casos también de dominación política (Fox, 1980; Justeson *et al.*, 1985: 69). A los portadores del nuevo estilo y “espíritu” de la época se les ha denominado putunes o maya-chontales, aunque no formaban una sola nación (Morley *et al.*, 1983: 157; Thompson, 1975: 21-72). Si tomamos en cuenta que estos grupos posiblemente llevaron el culto de Quetzalcóatl (o una nueva y más compleja variante de este culto) al centro de México, resulta interesante que, según A. G. Miller, (1983: 8), los putunes también fueron responsables de la divulgación del culto a Venus y a Quetzalcóatl en la península de Yucatán. Miller considera que había un culto a la estrella de la mañana, que llegó del centro de México. Esta afirmación se aplica más en épocas tardías del Posclásico (p. e., en relación con Tulum, donde Miller cree haber encontrado el culto al lucero matutino), pero no puede aplicarse con la misma probabilidad en periodos anteriores. Citando a C. Jones, Miller (*ibid.*) menciona una representación de Lahun Chan en Oxkintok. Este dios no es de origen mexicano sino chontal o tzeltal (Thompson, 1971: 218); en cuanto a su conexión con Venus, es más bien el aspecto vespertino el que está bajo su dominio (Closs, 1979: 161 y ss.).

En Chichén Itzá hay varias representaciones epiclásicas de guerreros que llevan variantes centromexicanas del glifo de Venus sujetas a sus cabezas o cinturas (figura 24). Sus rasgos faciales, peinados y ornamentos nasales no son mayas sino muy parecidos a los que caracterizan a los extranjeros intrusos representados en las estelas tardías de Seibal y generalmente reconocidos como maya-chontales mexicanizados, originarios de la costa del Golfo (V. Miller, 1989: 288 y ss.). Algunos ejemplos de estos “guerreros-estrella” fueron, efectivamente, encontrados en el área del Golfo (*ibid.*: 299, figs. 20-31, 20-32).¹² Como se ha argumentado en relación con los personajes de Cacaxtla que llevan faldellines venusinos (figura 22), los guerreros-estrella de este tipo manifiestan un complejo simbolismo asociado con la guerra, el sacrificio, la fertilidad y Venus como estrella vespertina. Podría ser significativo que los guerreros de Chichén que llevan faldellines venusinos estén grabados casi exclusivamente en los tableros que miran hacia el *poniente* (V. Miller, 1989: 297).

En cuanto a la asociación de Quetzalcóatl con Venus, Pollock (1936: 163), citando un estudio de Thompson (1934), señaló algo importante: en el centro de México varios contextos asocian a este dios con el este, pero el portador del cielo Quetzalcóatl-Ehécatl está asociado con el oeste. La aparente anomalía se debe a que en el momento del contacto había dos

¹² Sobre las relaciones específicas entre Seibal y Chichén Itzá, documentadas en la iconografía y epigrafía, véase Kowalski (1989).



Figura 24. Columna 40 del Templo de los Guerreros de Chichén Itzá; nótese las llamadas figuras de Tlahuizcalpantecuhtli en las partes inferiores y el “faldellín venusino” del segundo guerrero (según Schele y Freidel, 1990, figura 9: 18b).

conceptos incorporados en la figura de Quetzalcóatl: el del dios creador y el del héroe cultural:

In his second aspect the god retained many of his old attributes, but acquired new ones, one of these being his association with the morning star. The Codex Chimalpopoca clearly tells of his apotheosis, or metamorphosis to Tlahuizcalpantecutli... he bears the name Ce Ácatl... Ce Ácatl is also the sign of Tlahuizcalpantecutli, the morning star, and there is no doubt that the later conception of Quetzalcóatl identified him with that deity and with the east. (Pollock, 1936: 163.)

A pesar de que muchos documentos son confusos en relación con Quetzalcóatl, algunas fuentes primarias claramente distinguen entre el dios y el héroe cultural (Nicholson, 1979: 40 y ss.): por una parte mencionan al dios del viento y creador —Quetzalcóatl o Ehécatl— y por la otra al gobernante tolteca llamado Ce Ácatl, Topiltzin, Nacxit, etcétera. Aunque este último también acaba divinizado, el contexto de los episodios en los que aparecen uno y otro claramente revela el carácter más divino y antiguo de Quetzalcóatl-Ehécatl-creador.¹³ La transformación en la estrella de la mañana es parte de los mitos que hablan sobre Quetzalcóatl Ce Ácatl. Pero el numen adorado en los templos redondos consagrados a Quetzalcóatl debe haber sido Quetzalcóatl-Ehécatl, puesto que algunas fuentes históricas explícitamente relacionan la forma circular de estas estructuras con las características del aire o viento (Pollock, 1936: 161). El hecho de que algunos templos redondos estén orientados hacia los extremos de Venus vespertino (véase *supra*, cap. III, apartado P) confirma la relación, mencionada arriba, de Quetzalcóatl-Ehécatl con Venus y coincide con la asociación de esta deidad con el oeste.

Pollock (1936: 147, tabla 5), analizando distintas variantes de los templos redondos, definió el tipo dedicado a Quetzalcóatl y reconoció su amplia distribución en Mesoamérica. Múltiples datos indican el origen costeño de estas estructuras: Quetzalcóatl se representa con atributos huastecos; el culto a este dios fue probablemente muy importante entre los totonacos; los templos redondos pudieron haberse inspirado en la forma circular de casas que parece haber sido común en la costa de Veracruz;¹⁴ en el México central no hay prototipos de templos redondos (con la excepción de Cuicuilco, pero la laguna de varios siglos que lo separan de los templos de Quetzalcóatl indica que la continuidad es improbable); en el área maya los templos circulares no aparecen antes de las primeras influencias “mexicanas” (*ibid.*: 136-173). Además, no debemos hacer a un lado la siguiente observación: los mitos del centro de México afirman que Quetzalcóatl llegó del oriente y salió hacia el oriente, mientras que según la información proveniente de Yucatán llegó del oeste y también se fue en esa dirección. Los templos parecen confirmar estos relatos, pues en la península de Yucatán todos tienen la escalinata del lado poniente, en tanto que los del centro de México y de la zona totonaca miran hacia el oriente (*ibid.*: 160). Si estos mitos reflejan las migraciones desde las zonas del Golfo, refiriéndose a los portadores del culto a

¹³ La distinción muy clara entre ambos personajes se encuentra, por ejemplo, en la *Historia de los mexicanos por sus pinturas*, la *Historyre du Mechique* (Garibay, 1979), en el *Popol Vuh* (Recinos, 1976) y en la *Historia de las Indias* de Durán (1967, I: 9-15, 61-69).

¹⁴ “En realidad, todo parece apuntar que las formas circulares en grandes estructuras tuvieron su origen y desarrollo en la costa del Golfo”, donde aparecen ya en el Preclásico (Ochoa, 1984: 56).

Quetzalcóatl, tal vez también apoyan la opinión de que Quetzalcóatl era el título dado a los gobernantes (*cf.* López A., 1973; Davies, 1977: 224 y ss.). En este sentido es significativo que se mencione a Cukulchan (= Kukulcán/Quetzalcóatl) como la deidad del señor de Itzamkanac, la capital de Acalan, y que los gobernantes Cocom de Mayapán y de Sotuta afirmaban ser descendientes de Quetzalcóatl (Scholes y Roys, 1968: 56 y s.). Davies (1977: 107) menciona, citando a Krickeberg, que Gucumatz se consideraba entre los quichés como dios de la costa del Golfo, puesto que uno de sus títulos era Ah h'ol, "Señor del hule".

La suposición de que el culto a Ehécatl fue propagado desde la costa del Golfo se ve reforzada por la representación de este dios en la estela 19 de Seibal, uno de los sitios que con mayor claridad revelan las intrusiones provenientes de aquella región. Muchos rasgos culturales epiclásicos en Seibal son de origen foráneo, entre ellos un templo redondo (A. Smith, 1982: 164 y ss., 239; Kowalski, 1989: 176 y s., 182).

La plataforma inferior del Caracol de Chichén Itzá fue construida durante el Clásico terminal, probablemente a mediados del siglo ix (Aveni, Gibbs y Hartung, 1975: 979). Davies (1977: 204 y ss.) cita opiniones de varios investigadores, con base en las cuales se puede concluir que el Caracol no es un edificio tolteca, puesto que sólo tiene algunas adiciones en este estilo; pero el concepto del templo redondo tampoco es maya, por lo que resulta probable que la construcción de la primera fase haya coincidido con las primeras influencias o incursiones de los putunes, a los que Thompson (1975: 31) atribuyó la edificación del Castillo interior de Chichén. Tal conclusión concuerda con la observación de Pollock (1936: 171):

it should be recalled that the Caracol at Chichen Itza, on the basis of architectural criteria, appears to date from the very beginning of the Mexican period there, and we must consequently conclude that the trait of erecting round buildings to Quetzalcoatl was carried into Yucatan on the first wave of Mexican cultural influence.

La plataforma inferior del Caracol está orientada hacia el extremo norte de Venus vespertino, así como el Palacio del Gobernador en Uxmal, erigido en aproximadamente la misma época o quizás algunas décadas más tarde (capítulo III, apartado P). A esta época pertenecen las primeras huellas de la intrusión foránea en las tierras bajas mayas, ya que aparecen en asociación con las fechas del primer cuarto del baktun 10 (Proskouriakoff, 1965: 488). Este periodo corresponde al florecimiento del estilo Puuc, caracterizado por algunos rasgos que indican influencias ajenas. Por ejemplo, el culto fálico que aparece en esta época en la península de Yucatán probablemente fue introducido desde las regiones del Golfo: sabemos que este culto tenía mucha popularidad en las zonas de Veracruz (Thompson, 1975: 384 y s.;

Davies, 1977: 208). Por otra parte, los libros de Chilam Balam atribuyen la introducción de prácticas eróticas y “cosas vergonzosas” a los itzaes, a quienes Thompson (1975: 30, 41) identificó con los putunes.¹⁵ Al mismo tiempo debe de haberse propagado el nuevo culto a Quetzalcóatl-Kukulcán, cuyo aspecto fálico es conocido (Folan, 1972).¹⁶ No hay razones para dudar de que el Caracol de Chichén Itzá estuviera dedicado a este dios desde su primera fase (Pollock, 1936: 159), a la que pertenece la plataforma inferior con su orientación venusina. Asimismo las serpientes emplumadas en Uxmal indican la presencia del culto (Piña Chan, 1977: 45); el hecho de que muchas aparecen en grupos de ocho —en el Palacio del Gobernador y en el edificio este del Cuadrángulo de las Monjas— sugiere su asociación con Venus.¹⁷ Entre los mayas, Venus era venerado y al parecer incluso tenía atributos fálicos ya en el Clásico (Closs, 1988), antes de la dispersión de los putunes. Pero es probable que hayan sido ellos los que elaboraron y divulgaron, junto con otros elementos culturales, la nueva y más compleja variante del culto de Quetzalcóatl, en la que estaba incorporada la práctica de orientar edificios con respecto a Venus.

En comparación con los dos edificios considerados arriba, es menos clara la posición cronológica del Palacio de Santa Rosa Xtampak, que probablemente también fue orientado hacia el extremo norte de la estrella de la tarde. Las posibles lecturas de las fechas encontradas en este sitio Chenes abarcan el intervalo entre 750 y 889 d.C., según la correlación GMT (Pollock, 1970: 47). Es interesante que el Templo 22 de Copán, que por su entrada en forma de fauces abiertas recuerda el estilo de Chenes, tenga una ventana con posibles alineamientos venusinos; el templo fue construido en el siglo VIII (véase el capítulo III, apartados P y Q).

Los alineamientos hacia los extremos de Venus como estrella de la tarde, que señalan fenómenos que delimitan la época de lluvias y el ciclo agrícola, representan una nueva manifestación del complejo Venus-lluvia-maíz, que forma parte de la versión epiclásica del culto a Quetzalcóatl, en la que se han integrado tanto la serpiente emplumada como Ehécatl. La divulgación de esta novedosa religión en varias partes de Mesoamérica se puede atribuir a la expansión de los pueblos del área del Golfo (los putun-olmeca-xicallanca). Fueron ellos los que empezaron a erigir templos circulares consagrados a Quetzalcóatl-Ehécatl; éstos se siguieron construyendo durante el Posclásico, algunos con alineamientos hacia los extremos de Venus vespertino (p. e. el Circular-sub de Huexotla, la torre

¹⁵ Algunas fuentes hablan de prácticas sodomíticas en la región de Xicalango (Ochoa y Vargas, 1987: 109).

¹⁶ Los atributos fálicos de la Serpiente Emplumada fueron documentados etnográficamente en la Mixteca (Monaghan, 1989: 17 y ss.).

¹⁷ También fueron detectadas posibles implicaciones venusinas en los números de ciertos elementos arquitectónicos y decorativos del Cuadrángulo de las Monjas en Uxmal (Lamb, 1980).

del Caracol de Chichén Itzá y, posiblemente, el Castillo de Paalmul; véase el capítulo III, apartado P).

Antes de considerar los cambios en el Posclásico, veamos ciertas características de otra manifestación cultural, ligada con el problema de Quetzalcóatl.

Brundage (1982: 49 y s.) afirma que el juego de pelota forma parte del culto relacionado con la Serpiente Emplumada: la difusión de este culto estuvo relacionada, incluso hasta el suroeste de Estados Unidos, con la aparición de las canchas de juego de pelota. "The ball game was the central cult act in the religion... This sports arena featured that avatar of Quetzalcóatl who was the evening star. The death of light is celebrated in it, and possibilities of rejuvenation are hinted at" (Brundage, 1982: 63).

El juego de pelota mesoamericano surge en el Preclásico; por la disponibilidad del caucho parece lógico buscar su lugar de origen en la zona olmeca. La popularidad y difusión de la práctica comienza ya en aquella época, pero culmina en el Clásico, sobre todo durante sus últimas etapas (Taladoire, 1981: 532 y ss.). Como señala Pasztory (1972: 441), hay que distinguir entre el juego de pelota como diversión y el que representa una actividad religiosa. Los vestigios de esta última variante son particularmente abundantes en la costa del Golfo (Taladoire, 1981: 387). Es allí donde el juego de pelota constituía un elemento central en los ritos de vegetación y fertilidad: "De plus, ce culte et ces croyances constituent une part essentielle de l'apport des cultures de la côte du Golfe et le jeu traduit partiellement l'expansion et le développement de cette religion" (Taladoire, 1981: 388).

Pasztory (1972: 446 y ss.) hace notar que los habitantes de la zona eran mercaderes *par excellence* y que el vehículo de la expansión del culto relacionado con el juego de pelota debe haber sido el comercio de cacao. Taladoire (1981: 552 y ss.) reconoce la importancia de los mercaderes, pero observa que el culto se difundió en un contexto más amplio, junto con los rasgos guerreros que, hablando del Clásico tardío de la zona maya, normalmente se describen como "mexicanos" o provenientes de la costa del Golfo. Los frescos recientemente descubiertos en el Templo Rojo de Cacaxtla al parecer apoyan estas afirmaciones: en la pared oriente de la escalinata que conduce al templo está pintado el dios maya L, representado como un mercader armado y asociado con la serpiente emplumada y con el árbol de cacao; se ha dicho que uno de los objetos que lleva en su *cacaxtli* representa una bola de hule (Carlson, 1991: 48 y ss., figs. 15 a, c, g, h, i).¹⁸

¹⁸ Parece que el juego de pelota tenía un papel importante en los rituales mayas de guerra relacionados con Venus y Tláloc desde el Clásico (Carlson, 1991: 31 y ss.; Gutiérrez, 1990). No obstante, en épocas posteriores este complejo ceremonial pudo haber sido elaborado y llevado a otras partes de Mesoamérica por los pueblos del Golfo.

Es evidente el paralelismo entre el desarrollo del juego de pelota como acto ritual y la historia descrita del culto de Quetzalcóatl. Resulta probable, por lo tanto, que se trate de dos aspectos o partes de un solo complejo religioso, cuyos portadores eran los pueblos comerciantes de la costa del Golfo. Casi sobra recordar que en el centro de México, Quetzalcóatl era patrono de los mercaderes (Durán, 1967, I: 61 y ss.). También Kukulcán parece haber sido dios de la riqueza y del comercio: el gobernante de Acalan, que era a la vez el comerciante más eminente del reino, tenía a Kukulcán como dios protector (Scholes y Roys, 1968: 56 y s.).

El juego de pelota mesoamericano implicaba un complejo simbolismo relacionado con el ciclo agrícola y la fertilidad, por una parte, y con Venus y otros ciclos astrales, por la otra (Taladoire, 1981: 545; Pasztory, 1972: 445; Kowalski, 1992). Quetzalcóatl tenía atributos muy parecidos; su conexión con el comercio puede considerarse secundaria, y tal vez se deba a la actividad más característica de los que fueron portadores y propagadores de su culto. La relación entre Venus, el maíz y el juego de pelota queda bastante explícita particularmente en el *Popol Vuh* (cfr. capítulo III, apartado N) y en el simbolismo de la fiesta azteca de Atamalqualiztli: el hecho de que esta fiesta, dedicada al maíz, se celebrara cada ocho años (Sahagún, 1985: 157, L. 2, Apéndice 1) sugiere una conexión con el ciclo venusino; por otra parte, el himno de Atamalqualiztli menciona el juego de pelota (*ibid.*: 900, L. 2, Apéndice 6). La relación de Venus con el juego de pelota se manifiesta también en la iconografía. El relieve en el escalón 7 del Templo 33 de Yaxchilán representa una escena del juego de pelota, en la que participan dos figuras con glifos de Venus ($\frac{1}{2}$ T510) en su cuerpo; la misma variante del glifo venusino aparece en el texto acompañante (Graham, 1982: 160 y s.). En el dintel de la entrada interior del templo A del Gran Juego de Pelota en Chichén Itzá también encontramos esta variante del glifo de Venus, en una escena que representa al Sol y a la serpiente emplumada (Maudslay, 1889-1902, III, lám. 35). Asimismo fueron interpretados como glifos de Venus algunos símbolos que aparecen en los relieves de los juegos de pelota en El Tajín (Wilkerson, 1984: 120 y ss.; Delhalle y Luykx, 1986). La iconografía del Vaso de los Siete Dioses, del Clásico maya, se vincula tanto con Venus como con el juego de pelota (Closs, 1979; Gutiérrez, 1990).

Quetzalcóatl desempeñaba cierto papel en el juego de pelota, puesto que se menciona en el contexto del juego en el himno de Atamalqualiztli (Sahagún, 1985: 900 y s., L. 2, Apéndice 6) y en otros mitos (Taladoire, 1981: 73). Además, probablemente está representado en los juegos de pelota de Chichén Itzá y El Tajín (Piña Chan, 1977: 43 y s., 46, figs. 41, 46 y 48). No obstante, el patrono del juego de pelota era, en realidad, Xólotl, es decir, la advocación de Quetzalcóatl que representaba a Venus como lucero vespertino (Brundage, 1982: 63; Pasztory, 1972: 445; *Códice*

Magliabechiano, p. 33 v.; *cfr.* también Cohodas, 1991, particularmente páginas 275 y ss.). En el himno de Atamalqualiztli es Xólotl el que figura como protagonista en el juego de pelota. Una deidad deforme, comparable a Xólotl y Nanáhuatl de los tiempos posteriores, está relacionada con el juego de pelota en la pintura mural de Teotihuacan (Séjourné, 1954: 201, dibujo 16; Pasztory, 1972: 449). Por consiguiente, si también el juego de pelota, como ritual asociado al culto de Quetzalcóatl, estaba regido por el aspecto vespertino de Venus, el simbolismo del juego de pelota confirma el papel central de la estrella de la tarde en el complejo Venus-lluvia-maíz.

Considerando el importante lugar que tenían en el complejo Venus-lluvia-maíz los dioses Quetzalcóatl e Itzamná, es justo advertir que la idea de relacionar a estas dos deidades con el aspecto vespertino de Venus no es totalmente original o nueva. Hace varias décadas, Walter Lehmann (1928: 773 y ss.) argumentó que el Quetzalcóatl de los mitos que subrayan la ausencia de sacrificios humanos no puede ser el mismo Quetzalcóatl que se identifica con el lucero del alba, porque en este último aspecto aparece como guerrero triunfante, equivalente a Kukulcán, que en Yucatán *introduce* los sacrificios humanos. Según Lehmann, la esencia de Quetzalcóatl no era la misma en todas las épocas; dos formas básicas en las que se manifiesta corresponden a dos distintas culturas toltecas. En su forma antigua Quetzalcóatl se relaciona con la Luna creciente y con la estrella de la tarde, de acuerdo con la importancia del oeste en el sistema cosmológico del tipo lunar, mientras que la asociación con la estrella de la mañana es un rasgo del sistema lunisolar.¹⁹ Lehmann encuentra el reflejo de ambos sistemas en los calendarios venusinos y en los conceptos acerca de los rumbos del universo, estableciendo que el sistema lunar tiene mayor antigüedad. Basándose en algunos datos de los códices y considerando que en Yucatán el culto sangriento a Kukulcán como lucero del alba fue precedido por la adoración de Itzamná, Lehmann (1928: 775, 785) concluye que éste también estuvo ligado con la Luna y la estrella de la tarde.

Es obvio que varios detalles de la argumentación de Lehmann ya no se pueden sostener. Los mitos que describen a Quetzalcóatl como hombre devoto, pacífico, opuesto a los sacrificios humanos y finalmente obligado a abandonar el trono tal vez reflejan la realidad, contrastando las épocas anteriores con el aumento de la violencia y la militarización después del Clásico, pero sin duda se trata, al mismo tiempo, de una visión idealizada del pasado: la guerra y los sacrificios humanos habían sido comunes en Mesoamérica desde tiempos remotos. No obstante, es posible que los

¹⁹ Seler (1960-1961, III: 335 y s.) interpretó el mito sobre el éxodo de Quetzalcóatl hacia el oriente como un mito lunar.

conceptos sobre la Luna sí hayan contribuido a la importancia de Venus vespertino. El cómputo lunar, vagamente relacionado con el año trópico, efectivamente antecede, en términos de la evolución general, los calendarios que tratan de establecer una correspondencia más exacta con el año solar (Eliade, 1972: 150; Marshack, 1974: 268; Stewart, 1984: 186). En el caso específico de Mesoamérica varios autores mencionan la posibilidad de que el complejo sistema calendárico haya sido precedido por un calendario lunar que constaba de 12 o 13 meses lunares acomodados en el año trópico (Caso, 1967: 85; Spinden, 1924: 158; Coe, 1976: 111). La existencia de tal calendario se vuelve más probable a la luz de las evidencias que recientemente presentó Stewart (1984). Para elaborar sus conclusiones, Lehmann (1928) aparentemente se inspiró en los datos etnográficos que obtuvo entre los mixe-popolucas, y es interesante que también Münch G. (1983: 158) haya encontrado entre los popolucas “ciertos vestigios de un calendario lunar de origen prehispánico”, que “parece ser una forma de computar el tiempo de tradición cazadora recolectora anterior a la aparición de la agricultura”. Las creencias acerca de la influencia de la Luna sobre varios acontecimientos terrestres se conservan en muchos grupos indígenas contemporáneos (Köhler, 1991). También es indiscutible la importancia de la Luna para los mayas:

It is certain that the Classic Maya were lunar astrologers, since several glyphs describing the phase of the moon and other selenine matters follow the initial date on a monument, so that whatever the matter described, the influence of the moon upon it was extremely important. (Coe, 1973: 8.)

Neugebauer (1975: 1067) menciona que en los calendarios estrictamente lunares, la cuenta de los meses a partir de la primera visibilidad de la Luna parece la más natural y que esta práctica también responde a que los días comienzan al anochecer. Sabemos que el calendario maya no era estrictamente lunar, pero en vista de la importancia de la Luna y de sus ciclos, es interesante que entre los indígenas contemporáneos en varias partes de Guatemala el día comienza o termina con la puesta del Sol, y no es imposible que los mayas prehispánicos hayan tenido la misma idea (*cfr.* Thompson, 1971: 102; La Farge, 1934: 115; Villa R., 1968: 147 y ss.). Puesto que evidentemente los mayas trataban de correlacionar los ciclos lunares con los ciclos de Venus (Aveni, 1992; Cloß, 1989), y considerando que el momento más natural para comenzar la cuenta lunar es la primera visibilidad del cuarto creciente en el oeste (*cfr.* Köhler, 1991: 235), es posible que también el calendario venusino anteriormente principiara con la primera aparición de la estrella de la tarde, como razonaba Lehmann (1928: 773 y s., 777). El hecho de que los rumbos asociados con los periodos de visibilidad e invisibilidad de cada ciclo sinódico de Venus en

el *Códice de Dresde* terminan con el oriente y con la salida heliaca sugiere que la estrella de la mañana se consideraba “vieja” con respecto a la estrella de la tarde, como entre los mixe-popolucas. Aunque hay que advertir que en otro renglón de la Tabla de Venus en ese códice los rumbos tienen una colocación diferente, en la que el oriente *empieza* cada periodo sinódico, es interesante que Thompson (1971: 227) mencionara la posibilidad de que antaño el ciclo pudiera haber comenzado con la puesta heliaca en el occidente.

Aunque esta discusión no concierne directamente a la identidad venusina de Quetzalcóatl e Itzamná, parece significativo que Lehmann, hace ya medio siglo, reconociera la importancia de Venus en su manifestación vespertina. La opinión, común hasta años recientes, de que la estrella de la tarde casi no les interesaba a los mesoamericanos, se basaba en algunas informaciones coloniales; éstas, al hablar básicamente de las culturas del México central de la época de la Conquista, destacan la importancia del lucero matutino, particularmente en relación con Quetzalcóatl. Sin embargo, los datos presentados revelan claramente la primacía del aspecto vespertino del planeta. ¿Por qué, entonces, tantos relatos vinculan a Quetzalcóatl con la estrella de la mañana?²⁰ Si realmente ocurrió el cambio, como suponía Lehmann, ¿cómo podemos explicarlo?

Varios investigadores afirmaron que el aspecto guerrero y malévolo de Quetzalcóatl en realidad es el de Tlahuizcalpantecuhtli, Señor del Alba, que iconográficamente es casi idéntico a Mixcóatl, dios de la caza y la guerra, pero muy distinto de Quetzalcóatl-Ehécatl (Nicholson, 1971: 426 y s.; 1979: 42; Brundage, 1979: 133 y s.; Davies, 1977: 64, 126). Definiendo su complejo Mixcóatl-Tlahuizcalpantecuhtli de deidades, Nicholson (1971: 426) dice:

This group of deities shared a number of features with Huitzilopochtli, particularly the militaristic-abogado role, but they were much more explicitly stellar in nature. They also especially symbolized the earlier hunting-gathering, “Chichimec” life way.

Jiménez Moreno (1972: 33) escribe lo siguiente acerca de la llegada tardía de estas deidades:

Más tarde —superada la invasión de nómadas que siguió el desplome de Tula— se lograría en Tenayuca la simbiosis del culto traído por aquellos invasores —que adoraban a un dios de la caza y de la guerra— con el de los sedentarios que invocaban al del rayo y de la lluvia.

²⁰ Recordemos, sin embargo, que también estos mitos son ambiguos en cuanto a la relación exclusiva de Quetzalcóatl con la estrella de la mañana (cfr. capítulo III, apartado F).

Es digno de notarse que —como observa Soustelle— sus dioses celestes fuesen preponderantemente cazadores y guerreros —por ejemplo, Mixcóatl y Huitzilopochtli— introducidos por pueblos que —como los tolteca-chichimecas y los mexicas— alcanzaron la supremacía en el Horizonte Posclásico. Así, del mismo modo que estas gentes tardíamente llegadas del noroeste y occidente de México se sobrepusieron a otras por ellos avasalladas, los dioses celestes constituyeron una super-estructura, debajo de la cual se vieron, hasta cierto punto, postergados los dioses más antiguos.

Puesto que el origen de los pueblos cazadores que llegaban a Mesoamérica debe buscarse hacia el norte, es significativo que las características de Tlahuizcalpantecuhtli nos hagan pensar en los indios norteamericanos. Hall (1991: 558) describe una ceremonia de los mandanes en la que dos hombres pintados con rayas rojas y blancas, así como Tlahuizcalpantecuhtli en los códices, se llaman “rayos de la mañana”. Brundage (1982: 161) menciona la importancia de la estrella de la mañana entre los sioux del grupo oglala. Los pawnees identifican al dios de la guerra con Venus matutino (Chamberlain, 1982: 55 y ss.; O’Brien, 1986: 943).²¹

Las representaciones de Tlahuizcalpantecuhtli en Tula probablemente no representen al dios del lucero matutino. En las fauces de la cabeza de frente de los monstruos bicéfalos mayas frecuentemente aparece una cabeza humana; este motivo, como supone Kelley (1976: 96, fig. 33), pudo haber sido el prototipo de la figura tolteca identificada por Sáenz (1964: 71) con Tlahuizcalpantecuhtli.²² Si la hipótesis es correcta, no hay motivos para relacionar estas figuras con la estrella de la mañana, puesto que las cabezas de frente de los monstruos bicéfalos se asocian, como ya vimos (capítulo III, apartado M), con el poniente. También hay que notar que Cecelia Klein (1976: 85 y ss., 97) arguyó que las deidades de Venus como estrella de la mañana nunca se representan *en face*, por lo que las llamadas imágenes de Tlahuizcalpantecuhtli en Tula y Chichén Itzá sólo pueden relacionarse con la estrella vespertina o con alguna otra deidad ctónica (*cfr.* Pasztory, 1973).

Es más probable, entonces, que el culto a la estrella de la mañana haya alcanzado su auge apenas después de la caída de Tula. ¿Pero cómo

²¹ Thompson (1939: 149) menciona varios paralelismos entre Mesoamérica y la cultura de los pawnees.

²² El origen maya de estas representaciones (rostro humano saliendo de las fauces de la serpiente o monstruo) es probable en vista de la opinión, expuesta primero por G. Kubler y ahora aceptada ampliamente, de que las estructuras tardías de Tula no fueron la inspiración sino más bien el reflejo de la arquitectura de Chichén Itzá (Piña C., 1977: 56 y ss.; Davies, 1977: 216 y ss.; Ochoa, 1984: 79, 116; V. Miller, 1989: 287, 301). En realidad, el foco de influencias debió haber sido, nuevamente, el área del Golfo, donde los motivos de la cabeza humana en fauces de la serpiente fueron, efectivamente, encontrados (Álvarez A. y Casasola, 1985, lám. 36; V. Miller, 1989: 301, fig. 20-31; Kowalski, 1989: 179).

pudo fusionarse el dios guerrero de los cazadores advenedizos del norte con el antiguo Quetzalcóatl mesoamericano?

David Kelley (1955) demostró, basándose en datos lingüísticos y etnográficos, que los antiguos pueblos yuto-aztecas tenían dos deidades principales e interrelacionadas: una era el cánido salvaje, probablemente el coyote, y la otra un dios de la caza. Ambos se asociaban con Venus como estrella de la mañana, con el fuego y con la agricultura (en los grupos que la tenían). El coyote en la mitología de los grupos yuto-aztecas es un *trickster* erótico y héroe cultural. Según Kelley, la asociación yuto-azteca coyote + hermano mayor + creador + *trickster* + héroe civilizador + lucero del alba se unió con el concepto mesoamericano creador + serpiente gigante + lluvia:

In Aztec ideas of Quetzalcóatl, the identification with the morning star, the miraculous birth, the eroticism, and the theft of maize are almost certainly derived from Uto-Aztecan ideas of Coyote. The identification with a giant serpent, rain god, and wind god are probably due to local Meso-American ideas. (Kelley, 1955: 413.)

Así, la deidad principal de los cazadores chichimecas —el dios de la estrella de la mañana, creador y héroe cultural, emparentado con el dios de la caza— se fusionó con la deidad suprema (y, por tanto, comparable) de la población autóctona: Quetzalcóatl —creador, dios del viento, de la vida y de la fertilidad—, quien adquirió rasgos nuevos, entre ellos algunos que eran ajenos a su naturaleza original. Aunque esta unión ocasionó varias confusiones acerca de este dios manifestadas en las fuentes coloniales, la distinción entre Tlahuizcalpantecuhtli y Quetzalcóatl es normalmente bastante clara: "...it is evident that the two forms of Quetzalcóatl, Ce Ácatl and Chiucnahui Ehécatl, were originally unconnected... After the partial fusing did take place, it finally became inevitable that Quetzalcóatl would also be known as Ce Ácatl" (Brundage, 1979: 112).

El mito sobre la transformación de Quetzalcóatl en el lucero del alba relaciona a los dos de una manera peculiar: según Brundage (1979: 112), la fecha de nacimiento de la estrella matutina (1 Ácatl) es, a la vez, la de la muerte del dios del aire.²³ Podríamos especular, inclusive, que este mito refleja —aunque de manera idealizada— el cambio en la religión inducido por los invasores: Quetzalcóatl antiguo —la estrella de la tarde, buen gobernante y sacerdote— envejece y tiene que retirarse, transformándose en el lucero del alba y volviéndose agresivo y malévolo.

²³ Lehmann (1928: 773) opinó que el calendario de Venus basado en los días Ácatl es posterior al sistema basado en los días Cipactli. También es significativo que el año 1 Ácatl parece haber sido de importancia singular para los chichimecas (López A., 1990: 440, n. 47).

Entre los rasgos de la deidad principal yuto-azteca, Kelley (1955) menciona los aspectos del hermano mayor y del *trickster*. Este último, difícilmente atribuible a Quetzalcóatl, corresponde más bien al carácter de Tezcatlipoca, cuya naturaleza shamánica revela que sus raíces también están fuera de las civilizaciones mesoamericanas. Pero es interesante que el lucero de la mañana se describa como Hermano Mayor entre los coras, y que algunas de sus características correspondan al concepto de *trickster* (Preuss, 1912: LXII; Hinton, 1972: 37 y ss.).

En relación con el complejo Venus-lluvia-maíz en las épocas tardías del Posclásico podemos razonar que cuando Quetzalcóatl adquirió nuevos atributos, Venus matutino llegó a ser dominante también en las creencias donde el antiguo dios estaba relacionado con las lluvias y con el maíz. Esta transferencia del énfasis a la estrella de la mañana probablemente afectó también a otras deidades relacionadas con Venus, la lluvia y el maíz, por ejemplo a Cintéotl.²⁴ Asimismo, hay que tomar en consideración que los atributos de la estrella matutina y la estrella vespertina tal vez empezaron a confundirse ya en épocas anteriores, a raíz de conocimientos astronómicos: al reconocer que se trataba de un solo cuerpo celeste, probablemente era difícil mantener estrictamente separadas las creencias sobre uno y otro aspecto del planeta.²⁵ Sin embargo, aunque la estrella de la mañana ocupa el lugar dominante en varios casos discutidos en el capítulo III, su relación con las creencias acerca de la lluvia y el maíz no es tan decisiva. Xulab, el dios del lucero del alba de los kekchis y mopanes, es dueño de los animales; también es patrono de la agricultura, la caza y la pesca, pero “particularmente de las últimas dos” (Thompson, 1930: 63). Esto significa que Venus como estrella de la mañana se asocia sobre todo con la caza, quizás porque el tiempo favorable para esta actividad es la madrugada (Thompson, 1975: 306). También Mixcóatl y los dioses de la caza de los coras y huicholes se identifican con el lucero del alba (Seler, 1901: 71). Coe (1973: 14) comparó al dios L maya, relacionado con la guerra y la caza, con Mixcóatl; el dios L como patrono de uno de los periodos venusinos en el *Códice de Dresde* es probablemente la manifestación del aspecto matutino (Closs, 1979: 151). Asimismo podría ser significativo que Quetzalcóatl en el mito no provee a la humanidad del maíz ni lo crea, sino tan sólo lo descubre; el que abre la montaña es Nanáhuatl, estrella de la tarde (Brundage, 1982: 94 y s.). La relación entre Xulab y Yaluk en el mito de los kekchis es similar (véase el capítulo III, apartado E).

²⁴ Tal vez la conexión de los dioses con los rumbos del universo refleja concepciones más antiguas: tanto Quetzalcóatl como Cintéotl se asociaban con el oeste (Thompson, 1934).

²⁵ Quizá es por eso que Tlahuizcalpantecuhtli también era dios de la estrella de la tarde, según el *Códice Telleriano-Remensis* (Kingsborough, 1964, I: 204), aunque su nombre y el contexto de los mitos indican que su asociación primaria era con el lucero matutino.

En la mitología de los coras la estrella de la mañana mata a la serpiente acuática para impedir el diluvio; cuentos parecidos se encontraron entre los lacandones y otros grupos (véase el capítulo III, apartado D). Parece ser que la estrella de la mañana figura como numen que controla las lluvias, pero no las produce.

Para ilustrar la relación entre los aspectos matutino y vespertino de Venus en la cosmovisión mesoamericana, veamos algunos datos comparativos. Iwaniszewski (s.f.) estudió los atributos característicos del planeta en varias culturas del mundo. De sus datos se desprende que la estrella de la mañana se relaciona sobre todo con la caza, la guerra, la luz, el fuego y prácticas shamanísticas. Estos conceptos probablemente tienen su origen en sociedades cazadoras y recolectoras, para las que Venus como lucero del alba es particularmente importante: su aparición en la madrugada señala el tiempo apropiado para empezar la caza o para emprender un ataque contra el enemigo. Igualmente común es la asociación del lucero matutino con innovaciones tecnológicas, posiblemente derivada del hecho de que la salida del planeta anuncia la llegada del Sol e introduce el nuevo día. Recordemos que el aspecto importante de Quetzalcóatl era el del héroe civilizador, y es precisamente este aspecto el que en los mitos se asocia con la estrella de la mañana. El descubrimiento del maíz podría interpretarse como parte del papel civilizador de este dios.

Por otra parte, Venus vespertino normalmente tiene atributos que revelan su conexión con la fertilidad. Entre los skidi pawnees de las llanuras de Norteamérica la estrella de la tarde tiene poder sobre las lluvias y se concibe como madre del maíz (Chamberlain, 1982: 52 y ss., 211; O'Brien, 1986: 943 y ss.). Los incas del Perú prehispánico relacionaban el lucero vespertino con la época de lluvias (Sharon, 1978: 95). De esta manera, en todos los casos del simbolismo venusino citados por Iwaniszewski (s.f.) y provenientes de culturas muy distintas, la fertilidad se asocia con la estrella de la tarde; el autor concluye que estas ideas surgieron en las sociedades agrícolas, puesto que entre los cazadores y recolectores el aspecto vespertino de Venus tiene poca importancia.

Si atribuimos a las influencias tardías de los cazadores que llegaron al centro de México el prominente lugar del lucero del alba en las creencias acerca de la lluvia y el maíz, tenemos que resolver un problema adicional. Los datos históricos y etnográficos indican que estas concepciones fueron relativamente comunes en la época del Contacto, por lo que hay que postular que se difundieron en pocos siglos en diversas partes de Mesoamérica. Durante el Posclásico tardío, efectivamente, hubo importantes movimientos de población y de ideas. A esta época pertenecen los murales tardíos de Tulum y Santa Rita en la costa caribe de la península de Yucatán. Su estilo, con pocas características mayas y muy parecido al del México central y Oaxaca, fue denominado por Robertson (1970) el "Estilo

Internacional del Posclásico tardío". Según este autor, el Estilo Internacional no llegó a la península de Tula o con los toltecas de Chichén Itzá. A. Miller (1982: 71 y ss.) encuentra la presencia foránea en Tulum después del año 1400 —que se muestra tanto en los frescos como en la cerámica— y la atribuye a los putunes nahuatizados, quizá relacionados con el sistema de comercio de los aztecas y envueltos en su política expansionista. El patrón de asentamiento de la última etapa de Tulum, incluso, no es maya sino semejante, más bien, a los del centro de México (Robertson, 1970: 86, n. 22; A. Miller, 1982: 72 y s.). Resulta evidente que no sólo había influencias y difusión de ideas, sino también la presencia física de personas extranjeras. Los murales de Iximché demuestran que los altos de Guatemala no quedaron al margen de la expansión del Estilo Internacional (Robertson, 1970: 88). Navarrete (1976) presentó varios indicios arqueológicos de las influencias mexicanas en el área maya meridional durante el Posclásico tardío:

me parece que dadas las condiciones políticas del momento, el foco de donde irradiarían tales rasgos lo poseía el pueblo que controlaba las principales rutas de comercio y conservaba su hegemonía de paso por medio de guarniciones militares.

Tal foco, centrado en Tenochtitlan, hacía sentir su presencia hasta las tierras cacaoteras del Soconusco, donde mantenía la guarnición de Huehuetán. (Navarrete, 1976: 373.)

Según A. Miller (1982: 85-90), los frescos de Tulum y los petrograbados en la cueva de Tancah son un testimonio del culto de Venus como lucero del alba. Iwaniszewski (1987) encontró, además, posibles referencias al lucero matutino en los alineamientos de Tulum. Es probable que los portadores del llamado Estilo Internacional del Posclásico tardío también propagaran en varias partes de Mesoamérica la variante modificada del complejo Venus-lluvia-maíz, en la que Venus matutino tenía una importancia sobresaliente. La hipótesis está de acuerdo con la siguiente observación concerniente a la costa oriental de la península de Yucatán:

I suggest that the people who placed the "Mixtec-Aztec" sky-sign in the Tancah Cenote Cave and carved the cult of Venus glyphs there..., who set up a cult of Quetzalcóatl-Kukulcán as Venus as the Morning Star at Tulum, and who painted the murals of Tulum Structures 5 and 16 as well as those superimposed on Structure 44, were the Putun-Nahua who were laying the ground work, right up until 1521, for a military invasion of the East Coast by the Aztecs. I suggest that the ethnic identity of this cultural group was the Culhua-Mexica of the Altiplano; further, the cultural and economic evidence of intrusion into the East Coast after 1400, seen in architecture, ceramics, and murals, seems to have been a prelude to an actual takeover in

accordance with a well established model of Aztec expansion: the *pochteca*.
(A. Miller, 1982: 74.)

Al explicar influencias mexicanas en la parte sur del área maya, Navarrete (1976: 376) llegó a una conclusión comparable:

parece que estamos frente a un fenómeno de mexicanización de los pueblos mayas, a manera de preámbulo preparatorio para una intervención más violenta.

Intentos de lo que en nuestros días se llama colonización cultural de parte del que exporta intereses económicos, y junto con ellos impone su modo de vida, sus dioses, sus mitos y su filosofía.

Pienso que el conjunto de elementos materiales que he presentado, son la expresión de lo que podríamos llamar "las vísperas" de una expansión azteca hacia el sur.

En vista de los datos expuestos, podemos resumir que el complejo Venus-lluvia-maíz en Mesoamérica estuvo asociado básicamente con el aspecto vespertino del planeta. La relación de estas creencias con Venus matutino debe considerarse secundaria, resultado de la fusión relativamente tardía de dos tradiciones religiosas. Algunas características del dios principal de los pueblos cazadores, como la asociación con la estrella de la mañana, se mezclaron con las del dios supremo de los agricultores mesoamericanos; puesto que este último presidía la fertilidad, el lucero del alba también adquirió atributos de esta índole. Sin embargo, los nuevos conceptos no oscurecieron totalmente la supremacía del lucero vespertino en el complejo Venus-lluvia-maíz.

V. Posibles bases observacionales del complejo Venus-lluvia-maíz

Es muy probable que las creencias panmesoamericanas que relacionan al planeta Venus con la lluvia y el maíz hayan surgido como resultado de la observación de la naturaleza. Al hombre moderno, proveniente de la civilización urbana del siglo xx, varias asociaciones conceptuales encontradas en otras culturas pueden parecerle, a primera vista, incomprensibles o hasta ilógicas, porque en muchos casos no establecen relaciones correctas de causa y efecto si se las juzga en términos del razonamiento científico moderno. Sin embargo, nunca debería descartarse la posibilidad de que sí reflejen la observación de fenómenos naturales. Los cambios cíclicos en la naturaleza se manifiestan en innumerables fenómenos observables que coinciden en tiempo y espacio. La percepción de estas coincidencias (muchas de las cuales son peculiares de un medio ambiente particular y de ninguna manera resultan obvias para un forastero) se refleja en construcciones mentales específicas; la gran variedad de escenas, interacciones y fenómenos comparables en la naturaleza provoca ciertas asociaciones que encuentran su lugar en las creencias, en el simbolismo y en las explicaciones del mundo que rodea al hombre, es decir, en la cosmovisión:

Understanding the symbolism of a culture often begins by bearing witness to the complex behavior of the things and phenomena of that segment of the world view we call "natural". For Maya symbolism specifically, this means we are obligated to know the life cycle of the toad, the stingless bee and the maize plant, to name but a few of the entities that we, in our unfortunate wisdom, separate from the rest of nature and relegate to the zoological and botanical realms. We must also be able to follow the course of the sun, the stars, and the intricate movement of Venus, matters that we choose to label astronomy. (Aveni, 1991: 309)

El movimiento aparente de Venus efectivamente muestra ciertas características que pueden explicar el lugar prominente del planeta en las creencias acerca de las lluvias y el maíz:

1) Dütting (1980: 156 y s.) sugirió que la desaparición de Venus durante ocho días en el inframundo, antes de reaparecer como estrella matutina, fue asociada con la invisibilidad de la semilla de maíz en la tierra, antes de nacer como nueva planta. Graulich (1979-1980: 410; 1981: 83) expresó la misma idea, notando que, según Pedro Ponce de León, siete u ocho días después de la siembra, cuando el maíz ya había salido, los campesinos llevaban una candela de cera y copal a la sementera (Garibay, 1979: 126). Reconociendo la analogía con el periodo canónico de invisibilidad de Venus, Graulich asoció el primer brote del maíz con la estrella de la mañana y la semilla con la estrella de la tarde. El único dato adicional que podemos citar en apoyo de esta suposición es que Venus, alrededor de la conjunción inferior, efectivamente queda invisible ocho días en promedio (Aveni, 1992: 89, 97) y que el dios maya del maíz fue el patrono del numeral ocho (Thompson, 1971: 134 y s., 137). Sin embargo, la asociación entre el dios del maíz y el número 8 también pudiese ser derivada del ciclo de ocho años, equivalente a cinco periodos sinódicos de Venus (véase el capítulo I): recordemos que Atamalqualiztli, la fiesta mexicana del rejuvenecimiento del maíz, se celebraba cada ocho años, probablemente en conjunción con ciertos fenómenos venusinos (véase el capítulo III, apartado H).

2) Los periodos de visibilidad de Venus como estrella de la mañana y también como estrella de la tarde son de aproximadamente 263 días (Gibbs, 1980: 57). Estos intervalos, como se observa, se aproximan a la duración de un *tzolkin* o *tonalpohualli*. Motolinia (1903: 54) relaciona explícitamente el calendario de 260 días con la visibilidad de Venus: "...y este tiempo y días que aparece y sale la primera vez y sube en alto y se torna á perder y encubrir en esta tierra son doscientos y sesenta días, los cuales están figurados y asentados en el calendario ó tabla..."

Por otra parte, el ciclo agrícola dura en varias partes de Mesoamérica aproximadamente 260 días y pudo haber contribuido al surgimiento del calendario sagrado; en algunas comunidades de Guatemala, la cuenta de 260 días todavía rige las labores agrícolas (B. Tedlock, s.f.). Así, el calendario de 260 días al parecer está vinculado tanto con Venus como con la agricultura. El hecho de que el periodo de visibilidad de Venus sea de aproximadamente igual duración que el ciclo agrícola pudiese haber sido uno de los motivos para asociar el planeta con el maíz y, por extensión, con la lluvia.

3) Iwaniszewski (s.f.) opina que la introducción de la agricultura reforzó los conceptos acerca de la muerte y del renacimiento y que éstos posiblemente fueron correlacionados con la puesta del planeta. Esta

interpretación en realidad no aclara la importancia de Venus vespertino, porque la correlación mencionada se refiere, más bien, a ambos aspectos del planeta: Venus “muere” tanto en el oeste como en el este (entrando en periodos de invisibilidad alrededor de las conjunciones), y también “renace” en ambos lados del cielo.

- 4) No hay que descartar la posibilidad de que los atributos venusinos representen una extensión del simbolismo lunar. El desplazamiento de la Luna es en cierto sentido contrario al del Sol; aunque cada día sale en el este y se pone en el oeste (como todos los cuerpos celestes), el movimiento de la Luna durante su periodo sinódico es al revés: la Luna empieza a crecer en el poniente y desaparece en el oriente. Es por ello, indudablemente, que entre los mixe-popolucas y los coras la Luna tiene su casa en el poniente (Lehmann, 1928: 772; Preuss: 1912: LVII). Los mayas probablemente tenían concepciones semejantes, ya que los glifos lunares están colocados en la parte occidental de las bandas celestiales (véase capítulo III, apartado M). En todas partes del mundo la Luna se asocia con el agua, la vegetación y la fertilidad (Eliade, 1972: 150-177; Seler, 1960-1961, III: 336), y las creencias en Mesoamérica no representan ninguna excepción (Thompson, 1939; Köhler, 1991).¹ Si el rumbo de la Luna era el poniente, es posible que el simbolismo lunar haya sido transmitido a Venus como estrella de la tarde y, además, al lado poniente del universo en general. Sabemos que en Mesoamérica las deidades del oeste se asociaban con el maíz y con el agua (Thompson, 1934: 225 y ss.). Preuss (1912: XXXVII) menciona que los cuentos sobre el paraíso hacia el poniente, donde habitan las deidades del maíz, se pueden encontrar hasta los pueblos de Arizona. Entre los mixe-popolucas los atributos de la Luna se confunden con los de Venus, de tal manera que, según Lehmann (1928: 772), la Luna menguante y el lucero del alba deben considerarse conceptos emparentados, al igual que la Luna creciente y la estrella de la tarde. También Klein (1976: 96) encuentra correlaciones entre Venus y la Luna.
- 5) Otro fenómeno que debe tomarse en cuenta son los extremos. Como se explicó en el capítulo I, el punto de salida y puesta de Venus se mueve a lo largo del horizonte oriental y occidental, alcanzando los extremos norte y sur. Todos los extremos mantienen la concomitancia estable con las estaciones del año durante épocas muy prolongadas. Los extremos de la estrella de la tarde parecen par-

¹ Aunque no han sido explorados en su totalidad, son múltiples los hechos observacionales que deben de haber motivado estos conceptos (cfr. Eliade, 1972: 150 y ss.).

ticularmente interesantes, ya que siempre ocurren entre abril y junio (extremos norte), y entre octubre y diciembre (extremos sur) (véase el capítulo I, tabla 1) y, por lo tanto, aproximadamente coinciden con el comienzo y con el fin de la época de lluvias en Mesoamérica. Algunos datos bastante explícitos indican que las coincidencias de estos fenómenos astronómicos con los cambios climáticos efectivamente fueron percibidas (capítulo III, apartados B, I y K). Observaciones más precisas deben haber revelado que en cada ciclo de ocho años hay un extremo más grande que otros, y que estos extremos siempre caen casi en el mismo momento del año trópico: alrededor del 1 de mayo y 1 de noviembre. La importancia de los extremos máximos, manifestada en algunos alineamientos (capítulo III, apartado P), probablemente se debió a que su coincidencia con el comienzo y el fin de la época de lluvias es más exacta que la de otros extremos. En algunas regiones de Mesoamérica, como en las tierras bajas mayas, los extremos máximos delimitan con bastante exactitud también el ciclo agrícola. Actualmente los chortís en Guatemala, por ejemplo, siembran maíz en la primera mitad de mayo y lo cosechan en noviembre (en sus tierras bajas ésta ya es la segunda cosecha) (Wisdom, 1940: 437 y ss.). También en Yucatán las siembras de maíz empiezan en mayo y las cosechas en noviembre (*Enciclopedia Yucatanense*, 1977, VI: 203). Estos trabajos coinciden con el comienzo y el fin de las lluvias (*cf. ibid.*, I: 88 y ss.). Es muy probable que las circunstancias hayan sido similares en la época prehispánica.

Aunque los máximos extremos de la estrella de la tarde coinciden con el inicio y fin de la época de lluvias, probablemente no eran observados en relación con la orientación en el tiempo. Para la determinación del momento del año trópico y para calibraciones calendáricas, la observación del Sol y de las estrellas es mucho más confiable y presenta menos dificultades. De hecho, las fechas que coinciden con los dos cambios climáticos en Mesoamérica parecen haber sido muy importantes en el calendario solar. Las orientaciones astronómicas en la arquitectura prehispánica se refieren, en su mayor parte, a los fenómenos solares, puesto que pocas rebasan los límites del desplazamiento del Sol por el horizonte (*cf. Aveni*, 1980: 235, fig. 74). Es significativo que sean muy comunes las orientaciones que pertenecen a la llamada familia de 17° (*Aveni*, 1980: 237, 311 y ss.);² las fechas solares que corresponden a

² Se trata de un gran número de edificios, cuyos ejes están desviados aproximadamente 17° de los rumbos cardinales en el sentido de las manecillas del reloj.

este grupo de orientaciones caen a principios de febrero y de noviembre (salida del Sol) y a principios de mayo y a mediados de agosto (puesta del Sol). La importancia especial de las fechas cercanas al 3 de mayo y al 1 de noviembre posiblemente queda reflejada en la gran popularidad de las fiestas de la Santa Cruz y de Todos los Santos entre los indígenas contemporáneos. Los dos momentos del año trópico que delimitan la época de lluvias, seguramente eran determinados ante todo mediante las observaciones del Sol, pero su coincidencia con los extremos máximos de Venus vespertino pudo haber reforzado la significación simbólica de estos últimos; como consecuencia, la estrella de la tarde probablemente fue incorporada en las explicaciones del orden cósmico como uno de los agentes responsables de importantes cambios cíclicos en la naturaleza.³

Es posible que la asociación Venus-lluvia-maíz se deba a una combinación de los motivos observacionales expuestos arriba, y quizás a algunos que no hemos logrado reconocer. Pero los factores determinantes debieron haber sido la asociación conceptual con la Luna (4) y los extremos de Venus (5); esta conclusión se apoya en los siguientes argumentos:

- a) La transferencia de los conceptos vinculados con la Luna a Venus, y la observación de los extremos o del desplazamiento de Venus vespertino por el horizonte se reflejan en los datos presentados en el capítulo III (apartados B, I, K, P).
- b) La época de lluvias y, por consiguiente, el ciclo agrícola son fenómenos estacionales, dependientes del año trópico; los únicos fenómenos venusinos que mantienen la concordancia con las estaciones parecen ser los extremos.
- c) La asociación de la Luna con agua, vegetación y fertilidad es universal; el hecho de que también Venus como estrella de la tarde se asocie con la fertilidad en muchas culturas podría explicarse con la transferencia de conceptos lunares a Venus vespertino, puesto que tanto la Luna como la estrella de la tarde “nacen” en el poniente.
- d) La coincidencia de los extremos de la estrella de la tarde con los cambios climáticos se manifiesta en varias partes del mundo, donde

³ Otro fenómeno que pudo haber llamado la atención es que Venus, desplazándose por el horizonte occidental, siempre está un poco delante del Sol. La estrella de la tarde alcanza sus extremos y empieza a regresar *antes* que el Sol, es decir, antes de los solsticios. En el horizonte oriental sucede al revés: Venus matutino *sigue* al Sol en su desplazamiento a lo largo del horizonte, alcanzando sus extremos *después* de los solsticios (*cf.* capítulo. I, figuras 7 y 8). Es decir, cuando es visible como estrella de la tarde, el planeta de alguna manera *anticipa* el movimiento anual del Sol a lo largo del horizonte occidental; quizá también por eso el lucero vespertino era considerado particularmente poderoso.

fue documentada la asociación de Venus vespertino con la fertilidad; en los Andes peruanos, por ejemplo, los extremos del lucero vespertino también delimitan la época de lluvias, que empieza en octubre (extremos sur) y termina en abril (extremos norte) (*cf.* Zuidema, 1980: 276; Camino, 1982), y hay que señalar que las ceremonias al Dios del Trueno, identificado con Venus, se realizaban en abril (Zuidema, comunicación personal, 1988); en Mesopotamia, donde la diosa Ishtar se asociaba con Venus vespertino (Iwaniszewski *s.f.*), las inundaciones empiezan en noviembre y terminan en mayo; sin embargo, es obvio que, para poder hacer generalizaciones más calificadas, sería imprescindible realizar estudios comparativos más detallados.

e) Las circunstancias 1, 2 y 3, aunque posiblemente contribuyeron a la asociación Venus-lluvia-maíz, no explican la importancia central de la estrella de la tarde en estos conceptos.

Consideraciones finales

El complejo Venus-lluvia-maíz debe entenderse en un contexto más amplio, como un fenómeno íntimamente relacionado con otros aspectos de la cultura. Los elementos que constituyen un complejo cultural están —en mayor o menor medida— estructural y funcionalmente relacionados; la presencia de los que no lo están puede explicarse históricamente. Por consiguiente, la comprensión de un fenómeno cultural, de su función y evolución, puede ayudar a comprender el funcionamiento y la historia de la sociedad de la que forma parte. Puesto que el desarrollo del complejo Venus-lluvia-maíz refleja ciertos cambios socioculturales, el presente estudio podría tener implicaciones más generales para la comprensión de los procesos históricos y evolutivos en Mesoamérica.

Considerando que la asociación de Venus como estrella de la tarde con el simbolismo de la fertilidad parece ser universal en sociedades agrícolas, tanto complejas como sencillas, es probable que también en Mesoamérica estas concepciones empezaran a formarse en etapas bastante antiguas de la evolución de la agricultura. Su presencia en el Preclásico puede deducirse por algunos indicios arqueológicos, aunque los datos más claros provienen del Clásico. En cierta época, el complejo Venus-lluvia-maíz llegó a vincularse estrechamente con el simbolismo de guerra y de sacrificio, probablemente como resultado de ciertas justificaciones ideológicas, comúnmente efectuadas por la clase gobernante en sociedades estratificadas. La cantidad de datos que prueban la importancia central de la estrella vespertina es abrumadora; todo parece indicar que la estrella matutina subió de rango en épocas relativamente tardías del Posclásico, debido a las incursiones de los nómadas norteños y a la fusión de dos tipos de cosmovisión, que se habían originado en sociedades fundamentalmente distintas en su estilo de vida y organización socioeconómica. En contraste con los agricultores, la importancia del lucero del alba parece ser un rasgo característico de la cosmovisión de los pueblos cazadores y recolectores.

La cosmovisión puede definirse como una concepción estructurada del universo, en la que las ideas y representaciones están relacionadas entre sí y articuladas en un todo relativamente congruente (*cfr.* Broda, 1982c: 81; López A., 1984, l: 20). La aparente falta de coherencia que se observa

en algunos casos puede deberse a nuestra incapacidad de comprender la complejidad de los conceptos o a las distintas tradiciones históricas superpuestas (*cf.* Kelley, 1955: 403).

No es de extrañar que en una sociedad como la azteca Venus se asociara con tantas deidades; por una parte, las características de varios númenes se traslapaban en mayor o menor grado, y, por la otra, Venus tenía diversas connotaciones. Los dioses parecidos representaban distintas facetas del mismo simbolismo. Algunos de ellos probablemente se hayan originado en distintas tradiciones históricas, ocupando en ellas posiciones comparables, pero con el tiempo llegaron a constituir un solo complejo religioso, en el que a cada uno le fue atribuido un aspecto específico; posiblemente intervinieron procesos parecidos en la diferenciación de las antiguas deidades romanas (Frazer, 1922: cap. 16). Seguramente fueron sólo los iniciados, es decir, quienes formaban el estrato sacerdotal, los que conocían los detalles de la doctrina esotérica. En ciertos casos es evidente que hasta el momento de la Conquista no se había logrado una unión coherente de las deidades y concepciones antiguas y las que habían llegado recientemente:

E igual que, en algunas conquistas vertiginosas que permiten adueñarse de los objetivos de mayor valor estratégico, se rodean bolsones de territorio enemigo, que sólo más tarde quedan sometidos e incorporados, así también debió existir dentro de la religión tenochca un buen número de elementos culturales de carácter religioso —provenientes de los grupos subyugados— que aún no estaban digeridos y que acaso desentonaban dentro de la configuración cosmológica y valoral de la filosofía de la vida de los mexicas. (Jiménez M., 1972: 33.)

Sin embargo, el traslape de las características de varios dioses en un complejo religioso no siempre y no solamente se debe a la superposición de tradiciones históricas convergentes. Hay que tomar en consideración que las deidades personificaban o gobernaban ciertos segmentos de la realidad. Puesto que en la naturaleza se pueden observar varios fenómenos que coinciden en tiempo o espacio, o que aparentemente condicionan uno a otro, es de esperar que las deidades relacionadas con estos fenómenos reflejen las correlaciones observadas. Por ejemplo, el Sol que se oculta, la Luna creciente y Venus vespertino comparten el mismo rumbo del universo, por lo que es comprensible que fueran conceptualmente fusionados (*cf.* Klein, 1976: 97). No obstante, a veces la falta de datos nos hace pensar en la (con) fusión. Es posible que distintos dioses relacionados con Venus representaran ciertos segmentos del periodo sinódico que, a su vez, simbolizaban determinados fenómenos naturales con los que coincidían (por ejemplo, las apariciones otoñales de la estrella de la tarde hacia el sur probablemente se asociaran con el fin de la época de lluvias y la cosecha).

Es decir, si Venus se asociaba con diversas deidades de un sistema religioso, el hecho puede explicarse como consecuencia de varios factores, complementarios e interrelacionados:

- 1) La fusión de distintas tradiciones históricas, en las que Venus estuvo asociado con ciertas deidades, ocasionó la multiplicación de las deidades venusinas.
- 2) El planeta se asociaba con diversos fenómenos y aspectos de la vida que, aunque relacionados entre sí, eran gobernados por distintas deidades.
- 3) Estos fenómenos naturales o culturales y las deidades correspondientes se asociaban con distintas manifestaciones del planeta.

En cuanto a su función, el complejo Venus-lluvia-maíz no se puede comprender desvinculado de la cosmovisión, es decir, del conjunto de ideas que ayudan al individuo o a un grupo social a aprehender el universo (López A., 1984, I: 20). Todos los grupos humanos, en cualquier época y lugar del mundo, han regido sus vidas según los cambios cíclicos en la naturaleza. La capacidad de predecirlos en muchos casos ha sido de importancia fundamental para la supervivencia, sobre todo entre los agricultores. Desde épocas remotas el hombre debe haber percibido que los cambios en el medio ambiente se repiten con el mismo ritmo que los cambios en el cielo, y que la periodicidad de estos últimos es mucho más exacta y estable que la de los demás cambios en la naturaleza. La percepción de estas regularidades permitió al hombre ubicarse en tiempo y espacio y le ayudó a crear una visión coherente del mundo que lo rodeaba: el "caos" fue reemplazado por el "cosmos" (*cf.* Krupp, 1983: 1 y ss., 157 y ss., 315 y ss.; Broda, 1982c: 101). La observación de los astros dio por resultado una serie de conocimientos exactos sobre la naturaleza. Por otra parte, el orden celeste, estable y aparentemente invariable, se consideraba superior al orden terrestre y humano; esta noción dio origen a una enorme variedad de mitos, que explican el orden universal, y a creencias según las cuales los eventos en la tierra se ven afectados por los fenómenos observados en el cielo. Por consiguiente, si los antiguos mesoamericanos percibieron que los extremos de Venus vespertino coincidían con el comienzo y fin de la época de lluvias, es probable que la estrella de la tarde haya sido considerada como uno de los factores de los que dependían importantes cambios periódicos en el medio ambiente. Otro motivo de esta creencia probablemente fue la asociación conceptual con la Luna, a su vez relacionada con el agua y la agricultura.

Según Thompson (1975: 306), el "culto de Venus lo ejercía la jerarquía, pero debido a sus asociaciones astronómicas atraía poco al campesino, como se ve en el papel verdaderamente menor del planeta en la vida actual

del maya". No obstante, múltiples datos etnográficos que se han presentado (capítulos II y III) demuestran que las creencias que relacionan a Venus con la lluvia y el maíz no pertenecían exclusivamente a la cosmovisión de la élite, ya que se han conservado entre los campesinos y documentado etnológicamente. Para percibir los fenómenos que probablemente motivaron estas concepciones no se requieren métodos demasiado complicados: el movimiento de la Luna y sus fases son cosas bien conocidas para los campesinos de varias partes de Mesoamérica (Köhler, 1991); asimismo, es fácilmente observable el paralelismo entre el desplazamiento de Venus con respecto al horizonte y los cambios climáticos periódicos. Por otra parte, para establecer las magnitudes y las fechas exactas de los extremos, así como la periodicidad de los fenómenos, la duración exacta del periodo sinódico y de los intervalos de visibilidad y desaparición, no sólo se requieren observaciones mucho más exactas y prolongadas, sino también los implementos que posibilitan el registro y la acumulación de los datos (escritura, calendario, etc.). Estos conocimientos sí se han perdido después de la Conquista, porque sin duda constituían el privilegio de la clase dominante.

Es decir, las ideas básicas del complejo Venus-lluvia-maíz pudieron surgir ya en sociedades igualitarias, pero fueron desarrolladas y complementadas con conocimientos más perfeccionados en las sociedades estratificadas. Los conocimientos astronómicos permiten la predicción de ciertos fenómenos naturales y de este modo facilitan el ordenamiento de actividades en el tiempo. Sin embargo, las observaciones de Venus parecen ser poco útiles para fines prácticos, ya que el movimiento del planeta muestra pocas y poco exactas concordancias con el año trópico. Los conocimientos sobre Venus, por lo tanto, no ofrecen ventajas adaptativas a las sociedades que cuentan con especialistas en esta materia. ¿Cómo se puede explicar, entonces, la presencia de este saber tan sofisticado, pero aparentemente inútil, en Mesoamérica?

Como ya se mencionó, el complejo Venus-lluvia-maíz formaba parte de la cosmovisión. En las sociedades complejas las creencias de este tipo se incorporan en la ideología del estrato gobernante que, en apariencia, es responsable del funcionamiento regular del universo; el orden natural es condicionado por el culto y la debida realización del ritual (Broda, 1982c: 105). Es de suponer que el papel de Venus en las creencias sobre la lluvia y el maíz también dictara ciertos actos ceremoniales que servirían como instrumentos de dominación. La predicción de eventos astronómicos y los servicios astrológicos contribuían a la legitimación del poder. No obstante, la atención que recibió el planeta Venus en Mesoamérica puede atribuirse, además, a otros motivos menos utilitarios:

However, agrarian states also often develop esoteric knowledge which has no direct social relevance for the masses or for the management of the social system, but the possession of which is defined as a criteria for high rank: for example, the requirement of Confucian knowledge for those seeking bureaucratic posts in Imperial China, the Latin requirement in English boys' public schools in the nineteenth century, the privileges of the mantric knowledge of the Brahmins of India, and the need for the Aztec elites to inform their offspring of the celestial wanderings of the morning star... These people neither produced food, nor served directly to make the social system run smoothly. Often, history tells us, they worked in their own devious paths simply to satisfy their own hunger for knowledge for knowledge's sake. (Hunt, 1977: 269)

Este deseo de saber, la inquietud por penetrar en los misterios del universo —tan esencial en el ser humano— es el origen y la fuerza motriz del quehacer científico; es el motivo al que seguramente podemos atribuir varios conocimientos que poseían los antiguos mesoamericanos; es la misma curiosidad que nos ha impulsado a explorar sus conceptos sobre Venus, la lluvia y el maíz. Sin embargo, la verdad es elusiva; no es nada fácil conocer y explicar correctamente la complejidad del mundo que nos rodea; no lo fue para aquellos observadores del cielo mesoamericano que trataban de entender los cursos de la “gran estrella”, y tampoco lo es para nosotros, cualquiera que sea el objeto de nuestro estudio. Errores y omisiones, interpretaciones equivocadas y correcciones son parte inseparable de la búsqueda científica.

Este trabajo no pretende haber proporcionado soluciones definitivas para los problemas discutidos. Sólo futuras investigaciones podrán evaluar la validez de las interpretaciones expuestas, confirmando unas y refutando o modificando otras. A manera de apología, quiero concluir con la siguiente idea: “We cannot help but note how frequent synthesis and reflection—even if incorrect—serve to stimulate additional fieldwork, and these new data generally serve as the basis for reinterpretation and modification” (Thomas, 1979: 448).

Apéndice

Por la explicación astronómica de la relación entre las estaciones del año trópico y los extremos venusinos, y de los diferentes valores de declinación alcanzables por la estrella matutina y la estrella vespertina, veamos las figuras 25 y 26.

La figura 25 presenta las órbitas de la Tierra y de Venus de una manera simplificada, puesto que las órbitas de los planetas no son circulares, como se muestran en la figura, sino ligeramente elípticas. Al alcanzar sus extremas declinaciones norte o sur, Venus, como se percibe en el cielo, nunca está muy lejos de los puntos solsticiales de la eclíptica; su distancia respecto del punto solsticial, en el momento de la declinación extrema, depende de su latitud eclíptica (el ángulo entre el planeta y el plano de la eclíptica, observado desde la Tierra). Si el plano de la órbita de Venus no estuviera inclinado con respecto al plano de la eclíptica (es decir, si Venus constantemente tuviera la latitud eclíptica de 0°), el planeta siempre alcanzaría su declinación máxima/mínima exactamente en el punto del solsticio de verano/invierno de la eclíptica, teniendo la longitud eclíptica (el ángulo entre el punto vernal o primer punto Aries (γ) y el planeta, visto desde la Tierra y medido a lo largo de la eclíptica hacia el oriente o, en la figura 25, en la dirección opuesta a la de las manecillas del reloj) de $90^\circ/270^\circ$. El extremo norte, por ejemplo, podría ser alcanzado en cualquier momento entre las fechas marcadas en la figura 25 con las posiciones *A* y *B* de la Tierra, ya que únicamente durante este periodo del año Venus podría llegar a tener 90° de la longitud eclíptica. Si los extremos norte ocurrieran antes del solsticio de verano —la Tierra estando en algún lugar entre *A* y el *21 de junio*— serían visibles en el oeste, porque Venus, teniendo la elongación este, sería la estrella de la tarde; en cambio, los extremos alcanzados después del solsticio, encontrándose la Tierra entre el *21 de junio* y *B*, serían visibles en el este. Las declinaciones extremas norte de la estrella matutina y las de la estrella vespertina tendrían entonces el mismo valor, equivalente a la declinación del Sol en el solsticio de verano.

Pero en realidad la situación es más complicada, debido a la inclinación de la órbita de Venus con respecto al plano de la eclíptica (3.394° actualmente). Suponiendo que el plano de la eclíptica en la figura 25

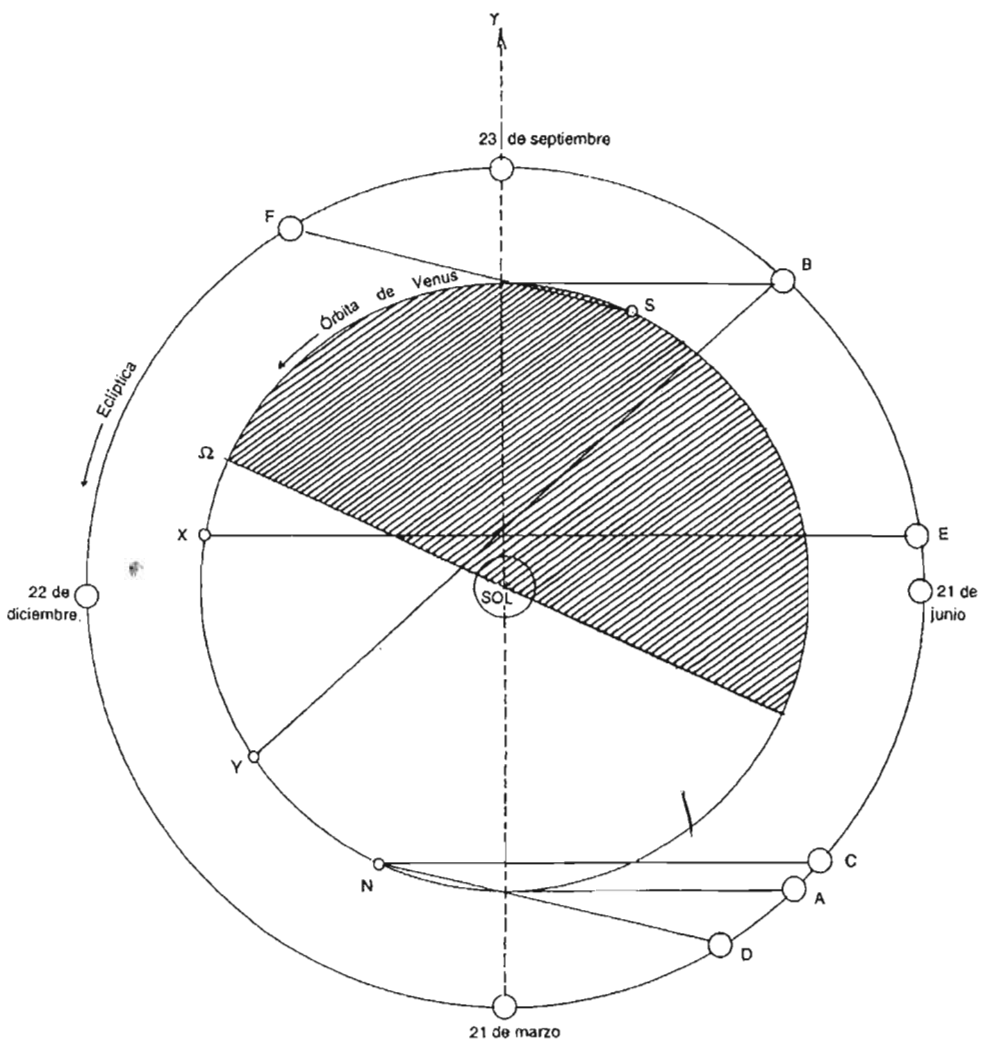


Figura 25. Explicación de la relación estacional y de la asimetría en la magnitud de los extremos de Venus matutino y vespertino (véase Apéndice; dibujo de A. Ponce de León H.).

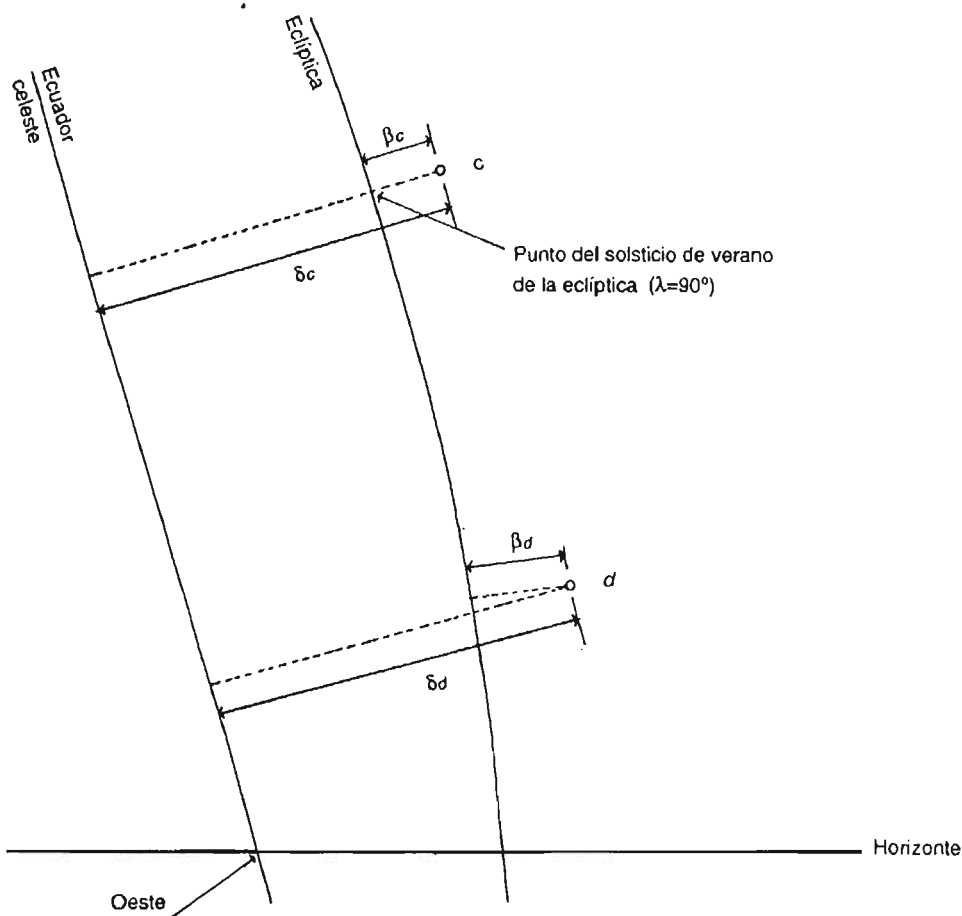


Figura 26. Explicación de la relación estacional y de la asimetría en la magnitud de los extremos de Venus matutino y vespertino (véase Apéndice; dibujo de A. Ponce de León H.).

coincida con el plano de la hoja de papel, tenemos que imaginarnos que la parte rayada del plano de la órbita de Venus está debajo del plano de papel, con el punto más bajo en *S*, mientras que la otra parte de la órbita está arriba del plano de papel, con el punto más elevado en *N*. La longitud heliocéntrica del nodo ascendente (Ω) no es constante, sino que va creciendo con el tiempo; en la figura 25 es de aproximadamente 65° , tal como fue alrededor del año 700 d.C., pero las explicaciones que siguen son válidas para varios milenios (también para la actualidad), ya que el avance del nodo es relativamente lento: su longitud heliocéntrica, siendo hoy en día aproximadamente 76.5° , fue, por ejemplo, 50.03° en el año -1000 , 58.83° en el año 0 y 67.72° en el año 1000.¹

¹ Agradezco la información a Daniel Flores G., del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

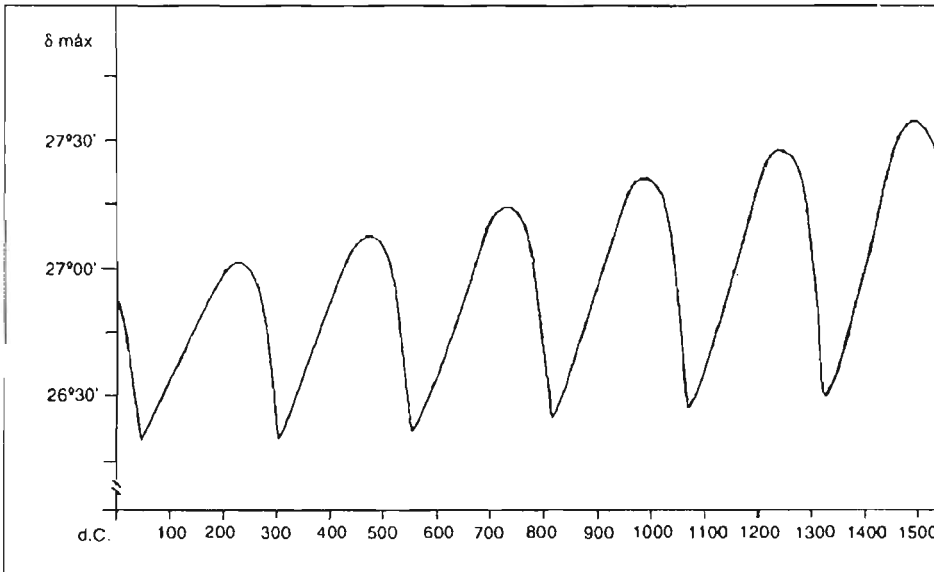


Figura 27. Declinaciones máximas de Venus como función del tiempo. La curva conecta *solamente las máximas declinaciones norte* de los ciclos de ocho años sucesivos. Las oscilaciones muestran periodos de 251 años y señalan intervalos en los cuales los patrones de fenómenos venusinos se repiten (véase el capítulo I). El crecimiento general de los valores de declinación es consecuencia del avance del nodo ascendente de la órbita de Venus.

Para que Venus como estrella de la tarde alcance su extremo norte, tiene que estar en la zona cerca del punto *N* de su órbita; la Tierra, por otra parte, tiene que encontrarse en algún lugar cerca del punto *A*. Si la Tierra está en el punto *C*, Venus, estando en *N*, tiene la longitud eclíptica de 90° ; si la Tierra esté en *D*, la longitud de Venus es un poco menor, pero su latitud eclíptica es mayor de la que tiene cuando la Tierra está en *C*, puesto que la distancia entre *C* y *N* es mayor de la que separa los puntos *D* y *N*. Por consiguiente, las declinaciones de Venus que resultan de una u otra situación tienen valores similares. La figura 26 ilustra ambos casos, como se ven en el cielo occidental en las latitudes mesoamericanas. Suponiendo que Venus está aproximadamente en el punto de su máxima latitud heliocéntrica (*N* en la figura 25), los puntos *c* y *d* señalan las posiciones de Venus en el cielo, cuando la Tierra está en los puntos *C* y *D*, respectivamente, de la figura 25. El punto *d* tiene la latitud eclíptica (β_d) mayor que el punto *c* (β_c), pero la declinación de ambos puntos (δ_c , δ_d) es comparable. La figura 25 muestra que los extremos norte de Venus son particularmente grande, cuando la Tierra se encuentra en aquella parte de su órbita que está delimitada aproximadamente por los puntos *D* y *C*, que corresponde a fines de abril y principios de mayo. Para alcanzar sus *máximas* declinaciones norte, Venus tiene que estar enfrente del punto *N*, teniendo la

longitud heliocéntrica un poco más de 180° ; aunque ya pasó por el punto de su máxima latitud heliocéntrica (O), la pequeña distancia entre la Tierra y el planeta ocasiona su mayor latitud eclíptica y, por tanto, su mayor declinación. Obviamente Venus no está cada año, en esta época, cerca del punto N , por lo que los extremos norte de la estrella de la tarde no son fenómenos anuales y, por otra parte, las fechas y los valores de las declinaciones extremas varían, repitiéndose (aproximadamente) en intervalos de ocho años.

La figura 25 muestra que los grandes extremos norte pueden ser alcanzados por la estrella vespertina exclusivamente antes del solsticio de verano. Venus como estrella matutina puede llegar a su extremo norte apenas después del solsticio. Si la Tierra está, por ejemplo, en el punto E y Venus en el punto X , la longitud eclíptica del planeta es 90° , pero su latitud eclíptica es muy pequeña, ya que acaba de pasar por el nodo ascendente. Al llegar, por ejemplo, al punto Y , la latitud de Venus ha crecido, pero la Tierra tiene que estar por lo menos en el punto B para que Venus sea visible como estrella matutina; en esta situación el planeta ya está tan lejos del punto solsticial de la eclíptica que ha disminuido considerablemente su declinación. Por consiguiente, los mayores extremos norte de la estrella de la mañana pueden ser alcanzados después del solsticio de verano, siendo considerablemente menores que los grandes extremos alcanzables por la estrella de la tarde.

Por otra parte, para que Venus como estrella de la tarde alcance su extrema declinación sur, tiene que encontrarse en un lugar no muy lejano del punto S , en tanto que la Tierra debe estar cerca del punto F , es decir, en aquella zona de su órbita que corresponde al periodo entre octubre y diciembre. La estrella de la mañana puede llegar a sus extremos sur solamente después del solsticio de invierno, pero éstos, de nuevo, nunca son tan grandes como los máximos extremos sur visibles en el horizonte poniente. La explicación de estos hechos es análoga a la que se dio para los extremos norte.

Podemos resumir que estos fenómenos venusinos dependen de una combinación de factores astronómicos: de la inclinación del eje de rotación de la Tierra con respecto al plano de la eclíptica, de la razón entre los ejes semimayores de las órbitas de Venus y de la Tierra —de la que depende la elongación máxima del planeta—, de la inclinación del plano orbital de Venus con respecto al plano de la eclíptica, y de la longitud heliocéntrica del nodo ascendente y del perihelio de la órbita de Venus.

La figura 25 presenta la situación existente alrededor del año 700 d.C. Pero la relación estacional de los extremos venusinos no cambia durante milenios, aunque las fechas exactas y las magnitudes de los extremos varían. La tabla 1 muestra las variaciones en el patrón de los extremos de Venus durante unos dos mil años. Fijándonos solamente en los extremos

máximos norte y sur (subrayados en la tabla 1) observamos que los valores de las declinaciones oscilan, pero la tendencia general que muestran en estos dos milenios es de un paulatino crecimiento (figura 27), debido al avance del nodo ascendente de la órbita de Venus y, por consiguiente, al avance de los puntos de la máxima y mínima latitud heliocéntrica del planeta (*N* y *S* en la figura 25). Puesto que el avance del nodo es relativamente lento, el crecimiento oscilatorio de las declinaciones máximas de Venus apenas puede percibirse en el transcurso de varios siglos.

Tabla 1. Fechas y valores de las declinaciones extremas de Venus como estrella matutina y vespertina en varios ciclos de ocho años entre los siglos VI a.C. y XVI d.C. (N = declinación norte; S = declinación sur).

	<i>Fecha juliana</i>	<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
-596	ene. 10		-24.36		
	jun. 2			25.36	
	nov. 2				-26.61
-595	feb. 22		-21.24		
	jul. 20	24.16			
	dic. 9				-25.16
-594	mayo 9			26.63	
-593	ene. 25		-23.87		
	jun. 19			24.96	
	nov. 12				-26.36
-592	ago. 4	23.59			
	dic. 19				-24.77*
-591	mayo 19			25.91	
-590	feb. 8		-23.10		
	jul. 4	24.58*			
	nov. 24				-25.65
-589	abr. 5			20.22	
	ago. 19	22.61			

* Todas las fechas son julianas. Los cálculos estuvieron basados en las tablas de Tuckerman (1962, 1964), donde las posiciones de Venus aparecen en intervalos de cinco días. Para obtener valores y fechas de las declinaciones extremas se efectuaron interpolaciones lineales para los días intermedios. Los valores de las declinaciones están dados en grados decimales y valen para las 16:00 horas del Tiempo Universal. Los valores de la oblicuidad de la eclíptica usados en los cálculos fueron obtenidos con base en los datos de Aveni (1980: 104). Los números en negrillas representan declinaciones máximas norte y sur en cada ciclo de ocho años. Los asteriscos indican que la elongación del planeta en el momento de la declinación extrema era menos de 5°, por lo que probablemente no pudo ser visible.

<i>Fecha juliana</i>		<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
-340	mayo 17			25.90	
-339	feb. 6		-23.01		
	jul. 2	24.51*			
	nov. 22				-25.63
-338	abr. 7			20.35	
	ago. 17	22.49			
-337	ene. 7		-24.29		
	jun. 1			25.34	
	oct. 29				-26.58
-336	feb. 21		-21.22		
	jul. 17	24.09			
	dic. 7				-25.13
-335	mayo 6			26.72	
-334	ene. 22		-23.80		
	jun. 16			24.91	
	nov. 9				-26.40
-333	ago. 2	23.52			
	dic. 22				-24.72*
-84	mayo 5			26.78	
-83	ene. 20		-23.71		
	jun. 14			24.85	
	nov. 8				-26.42
-82	jul. 31	23.42			
	dic. 21				-24.65
-81	mayo 15			25.90	
-80	feb. 5		-22.93		
	jun. 29	24.44*			
	nov. 20				-25.62
-79	abr. 2			19.97	
	ago. 15	22.42			
-78	ene. 5		-24.23		
	mayo 29			25.30	
	oct. 29				-26.52
-77	feb. 18		-21.20		
	jul. 16	24.01			
	dic. 5				-25.09

<i>Fecha juliana</i>		<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
132	abr. 9			22.83	
	ago. 15	22.07			
133	ene. 5		-24.09		
	mayo 30			25.18	
	oct. 31				-27.22
134	feb. 18		-20.57		
	jul. 16	23.86			
	dic. 6				-24.97
135	mayo 5			26.70	
136	ene. 21		-23.54		
	jun. 14			24.74	
	nov. 8				-26.29
137	jul. 31	23.24			
	dic. 21				-24.53*
138	mayo 15			25.79	
139	feb. 5		-22.70		
	jun. 30	24.32*			
	nov. 21				-25.51
324	ago. 2	22.95			
	dic. 23				-24.37*
325	mayo 17			25.58	
326	feb. 6		-22.28		
	jul. 3	24.15			
	nov. 23				-25.33
327	abr. 21			25.62	
	ago. 17	21.54			
328	ene. 8		-23.91		
	jun. 1			25.03	
	nov. 1				-27.30
329	jul. 18	23.66			
	dic. 8				-24.82
330	mayo 5			26.47	
331	ene. 23		-23.32		
	jun. 17			24.58	
	nov. 10				-26.07

<i>Fecha juliana</i>		<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
500	jul. 21	23.41			
	dic. 11				-24.63
501	mayo 7			26.13	
502	ene. 26		-23.01		
	jun. 20			24.40*	
	nov. 12				-25.78
503	ago. 6	22.58			
	dic. 27		-24.19		
504	mayo 20			25.37	
	oct. 8				-22.73
505	feb. 9		-21.73		
	jul. 5	23.96			
	nov. 26				-25.13
506	abr. 30			27.06	
	ago. 19	20.67			
507	ene. 11		-23.70		
	jun. 4			24.85	
	nov. 2				-26.94
644	feb. 14		-20.47		
	jul. 11	23.69			
	dic. 1				-24.86
645	mayo 1			26.83	
646	ene. 16		-23.37		
	jun. 10			24.61	
	nov. 4				-26.33
647	jul. 27	23.06			
	dic. 17				-24.40*
648	mayo 11			25.74	
649	ene. 31		-22.53		
	jun. 25	24.17*			
	nov. 16				-25.45
650	abr. 5			22.07	
	ago. 10	21.94			
651	ene. 1		-23.94		
	mayo 25			25.10	
	oct. 27				-27.31

<i>Fecha juliana</i>		<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
748	feb. 8		-21.55		
	jul. 4	23.86			
	nov. 24				-25.06
749	abr. 30			27.21	
	ago. 17	20.45			
750	ene. 10		-23.60		
	jun. 3			24.77	
	nov. 1				-26.92
751	jul. 20	23.31			
	dic. 10				-24.56
752	mayo 5			26.11	
753	ene. 24		-22.91		
	jun. 18			24.32*	
	nov. 10				-25.75
754	ago. 4	22.47			
	dic. 25		-24.11*		
755	mayo 19			25.32	
	oct. 6				-22.73
852	feb. 1		-22.20		
	jun. 26	24.01			
	nov. 17				-25.28
853	abr. 14			24.96	
	ago. 11	21.50			
854	ene. 2		-23.78		
	mayo 27			24.95	
	oct. 31				-27.59
855	feb. 14		-19.71		
	jul. 13	23.52			
	dic. 3				-24.73
856	mayo 1			26.62	
857	ene. 17		-23.19		
	jun. 11			24.47	
	nov. 4				-26.14
858	jul. 28	22.83			
	dic. 18				-24.27*
859	mayo 13			25.59	

	<i>Fecha jullana</i>	<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
996	ene. 23		-22.78		
	jun. 16			24.22*	
	nov. 9				-25.69
997	ago. 2	22.32			
	dic. 23		-24.02*		
998	mayo 17			25.25	
	oct. 5				-23.31
999	feb. 6		-21.45		
	jul. 3	23.77			
	nov. 23				-25.00
1000	abr. 27			27.34	
	ago. 15	20.33			
1001	ene. 7		-23.50		
	jun. 1			24.70	
	oct. 29				-26.95
1002	jul. 18	23.21			
	dic. 8				-24.49
1003	mayo 4			26.10	
1146	feb. 9		-20.27		
	jul. 8	23.50			
	nov. 28				-24.74
1147	abr. 29			26.88	
1148	ene. 13		-23.19		
	jun. 6			24.46	
	nov. 1				-26.33
1149	jul. 22	22.85			
	dic. 13				-24.26*
1150	mayo 8			25.68	
1151	ene. 27		-22.33		
	jun. 22	24.00*			
	nov. 14				-25.36
1152	mar. 30			22.41	
	ago. 5	21.72			
	dic. 28		-23.78		
1153	mayo 21			24.98	
	oct. 26				-27.52

	<i>Fecha juliana</i>	<i>Estrella matutina</i>		<i>Estrella vespertina</i>	
		N	S	N	S
1244	ene. 7		-23.39		
	mayo 30			24.61	
	oct. 28				-26.94
1245	jul. 16	23.10			
	dic. 6				-24.41
1246	mayo 2			26.04	
1247	ene. 21		-22.69		
	jun. 15			24.15*	
	nov. 7				-25.65
1248	jul. 30	22.22			
	dic. 21		-23.94*		
1249	mayo 15			25.20	
	oct. 2				-23.28
1250	feb. 3		-21.36		
	jun. 30	23.68			
	nov. 21				-24.94
1251	abr. 25			27.46	
	ago. 13	20.22			
1500	mayo 13			25.14	
	oct. 4				-23.29
1501	feb. 1		-21.26		
	jun. 28	23.59			
	nov. 19				-24.88
1502	abr. 25			27.56	
	ago. 10	20.11			
1503	ene. 4		-23.32		
	mayo 28			24.55	
	oct. 28				-27.02
1504	jul. 13	23.02			
	dic. 4				-24.35
1505	abr. 30			26.06	
1506	ene. 19		-22.62		
	jun. 12			24.07*	
	nov. 5				-25.64
1507	jul. 29	22.15			
	dic. 20		-23.86*		

Bibliografía

Acosta Saignes, Miguel

- 1975 "Los pochteca: ubicación de los mercaderes en la estructura social tenochca", en M. Acosta Saignes et al. (comps.), *El comercio en el México prehispánico*, México, Instituto Mexicano de Comercio Exterior, pp. 15-61 (originalmente publicado en *Acta Anthropologica*, 1, 1945, núm. 7).

Acuña, René

- 1984 *Relaciones geográficas del siglo XVI. 4: Tlaxcala, tomo primero*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 53).

Álvarez A., Carlos y Luis Casasola

- 1985 *Las figurillas de Jonuta, Tabasco*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM.

Angulo Villaseñor, Jorge

- 1987a "The Chalcatzingo Reliefs: An Iconographic Analysis", en D. C. Grove (comp.), *Ancient Chalcatzingo*, Austin, University of Texas Press, pp. 132-158.
- 1987b "Los relieves del grupo 'IA' en la montaña sagrada de Chalcatzingo", en *Homenaje a Román Piña Chan*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 79), pp. 191-228.
- 1991 "Origen mítico de las fachadas zoomorfas de Río Bec", *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, núm. 12: 23-33.

Armillas, Pedro

- 1945 *Los dioses de Teotihuacán*, Mendoza, Impresores Best (originalmente publicado en *Anales del Instituto de Etnología Americana*), Universidad Nacional de Cuyo, 6: 35-61; 1961.
- 1947 "La serpiente emplumada, Quetzalcóatl y Tláloc", *Cuadernos Americanos*, año 6, vol. 31, núm. 1: 161-178.

Aveni, Anthony F.

- 1975 "Possible Astronomical Orientations in Ancient Mesoamerica", en A. F. Aveni (comp.), *Archaeoastronomy in pre-Columbian America*, Austin, University of Texas Press, pp. 163-190.
- 1977 "Concepts of Positional Astronomy employed in Ancient Mesoamerican Architecture", en A. F. Aveni (comp.), *Native American Astronomy*, Austin, University of Texas Press, pp. 3-19.
- 1980 *Skywatchers of Ancient Mexico*, Austin, The University of Texas Press.

- 1982 "Archaeoastronomy in the Maya Region: 1970-1980", en A. F. Aveni (comp.), *Archaeoastronomy in the New World*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-30.
- 1991 "The Real Venus-Kukulcan in the Maya Inscriptions and Alignments", en V. M. Fields (comp.), *Sixth Palenque Round Table, 1986*, Norman, University of Oklahoma Press, pp. 309-321.
- 1992 "The Moon and the Venus Table: An Example of Commensuration in the Maya Calendar", en A. F. Aveni (comp.), *The Sky in Mayan Literature*, Nueva York/Oxford, Oxford University Press, pp. 87-101.
- Aveni, Anthony F., E. E. Calnek y H. Hartung
 1988 "Myth, Environment, and the Orientation of the Templo Mayor of Tenochtitlan", *American Antiquity*, 53 (2): 287-309.
- Aveni, Anthony F., Sharon L. Gibbs y Horst Hartung
 1975 "The Caracol Tower at Chichen Itza: An Ancient Astronomical Observatory?", *Science*, 188 (4192): 977-985.
- Aveni, Anthony F. y Horst Hartung
 1976 "Investigación preliminar de las orientaciones astronómicas de Copán", *Yaxkin*, 1, núm. 3: 8-13.
- 1978 "Los observatorios astronómicos en Chichén Itzá, Mayapán y Paalmul", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, 6, núm. 32: 2-13.
- 1986 *Maya City Planning and the Calendar*, Transactions of the American Philosophical Society, vol. 76, parte 7, Filadelfia.
- Aveni, Anthony F. y Lorren D. Hotaling
 1994 "Monumental Inscriptions and the Observational Basis of Mayan Planetary Astronomy", *Archaeoastronomy*, núm. 19 (suplemento del *Journal for the History of Astronomy*, 25): S21-S54.
- Baird, Ellen T.
 1989 "Stars and War at Cacaxtla", en R. A. Diehl y J. C. Berlo (comps.), *Mesoamerica after the Decline of Teotihuacan: A.D. 700-900*, Washington, Dumbarton Oaks, pp. 105-122.
- Bardawil, Lawrence W.
 1976 "The Principal Bird Deity in Maya art. An Iconographic Study of Form and Meaning", en M. Greene Robertson (comp.), *The Art, Iconography & Dynastic History of Palenque, part III: Proceedings of the Segunda Mesa Redonda de Palenque*, Pebble Beach, California, Pre-Columbian Art Research/The Robert Louis Stevenson School, pp. 195-209.
- Barlow, R. H.
 1963 "Remarks on a Nahuatl Hymn", *Tlalocan*, 4 (2): 185-192.
- Barrera Vásquez, Alfredo y Silvia Rendón
 1963 *El libro de los libros de Chilam Balam*, México, FCE (Colección Popular) (1a. ed., 1948).
- Batres, Leopoldo
 1904 *Mis exploraciones en Huexotla, Texcoco y montículo de "El Gavilán"*, México.
- Baudez, Claude F.
 1985 "The Sun Kings at Copan and Quirigua", en V. M. Fields (comp.), *Fifth*

- Palenque Round Table, 1983*, San Francisco, The Pre-Columbian Art Research Institute, pp. 29-37.
- 1987 "Archaeoastronomy at Copan: An Appraisal", *Indiana*, 11: 63-71.
- Baus Czitrom, Carolyn
- 1990 "El culto a Venus en Cacaxtla", en A. Cardós de Méndez (comp.), *La época clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas*, México, INAH, pp. 351-369.
- Beals, Ralph L.
- 1935 "Two Mountain Zapotec Tales from Oaxaca, Mexico", *The Journal of American Folk-lore*, 48 (188): 189 y s.
- 1945 "Ethnology of the Western Mixe", *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*, 42: 1-175.
- Berlin, Heinrich
- 1977 *Signos y significados en las inscripciones mayas*, Guatemala, Instituto Nacional del Patrimonio Cultural.
- Berlo, Janet Catherine
- 1989 "Early Writing in Central Mexico: *In tlilli in tlapalli* before A.D. 1000", en R. A. Diehl y J. C. Berlo (comps.), *Mesoamerica after the Decline of Teotihuacan: A.D. 700-900*, Washington, Dumbarton Oaks, pp. 19-47.
- Beyer, Hermann
- 1965a "El llamado 'Calendario Azteca': descripción e interpretación del *cuauhxicalli* de la 'Casa de las Águilas' ", *El México Antiguo*, 10: 134-256 (originalmente publicado en *Verband deutscher Reichsangehöriger*, 1921).
- 1965b "La astronomía de los antiguos mexicanos", *El México Antiguo*, 10: 266-284 (originalmente publicado en *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología*, 2/1910).
- Binford, Lewis R.
- 1967 "Smudge Pits and Hide Smoking: The Use of Analogy in Archaeological Reasoning", *American Antiquity*, 32 (1): 1-12.
- 1972 "Archaeological Perspectives", en L. R. Binford (comp.), *An Archaeological Perspective*, Nueva York, Seminar Press, pp. 78-104 (originalmente publicado en S. R. Binford y L. R. Binford (comps.), *New Perspectives in Archaeology*, Chicago, Aldine, 1968, pp. 5-32).
- 1981 *Bones: Ancient Men and Modern Myths*, Nueva York, Academic Press.
- Blom, Frans y Oliver La Farge
- 1927 *Tribes and Temples*, vol. II, Nueva Orleans, Tulane University.
- Broda, Johanna
- 1971 "Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia: una reconstrucción según las fuentes del siglo XVI", *Revista española de antropología americana*, 6: 245-327.
- 1982a "El culto mexica de los cerros y del agua", *Multidisciplina*, 3 (7): 45-56.
- 1982b "La fiesta azteca del Fuego Nuevo y el culto de las Pléyades", en F. Tichy (comps.), *Space and Time in the Cosmivision of Mesoamerica*, Lateinamerika Studien 10, Munich, Universität Erlangen/Nürnberg-Wilhelm Fink Verlag, pp. 129-157.
- 1982c "Astronomy, *cosmovisión*, and Ideology in pre-Hispanic Mesoamerica", en A. F. Aveni y G. Urton (comps.), *Ethnoastronomy and Archaeoas-*

- tronomy in the American Tropics*, Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 385, pp. 81-110.
- 1983 "Ciclos agrícolas en el culto: un problema de la correlación del calendario mexica", en A. F. Aveni y G. Brotherston (comps.), *Calendars in Mesoamerica and Peru: Native American Computations of Time*, BAR International Series 174, Oxford, pp. 145-165.
- 1987 "Templo Mayor as Ritual Space", en J. Broda, D. Carrasco y E. Matos Moctezuma, *The Great Temple of Tenochtitlan: Center and Periphery in the Aztec World*, Berkeley-Los Ángeles-Londres, University of California Press, pp. 61-123.
- 1991a "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", en J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupomé (comps.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 461-500.
- 1991b "The Sacred Landscape of Aztec Calendar Festivals: Myth, Nature, and Society", en D. Carrasco (comp.), *To Change Place: Aztec Ceremonial Landscapes*, Niwot, University of Colorado Press, pp. 74-120.
- Bruce, Robert D.
- 1974 *El libro de Chan K'in*, México, INAH (Colección Científica, Lingüística, núm. 12).
- Bruce S., Robert D., Carlos Robles U. y Enriqueta Ramos Chao
- 1971 *Los lacandones: 2. Cosmovisión maya*, México, Departamento de Investigaciones Antropológicas, INAH (Publicaciones, núm. 26).
- Brundage, Burr Cartwright
- 1979 *The Fifth Sun: Aztec Gods, Aztec World*, Austin, University of Texas Press.
- 1982 *The Phoenix of the Western World: Quetzalcoatl and the Sky Religion*, Norman, University of Oklahoma Press.
- Camino D. C., Alejandro
- 1982 "Tiempo y espacio en la estrategia de subsistencia andina: un caso en las vertientes orientales sudperuanas", *SENRI Ethnological Studies*, 10: 11-38.
- Carlson, John B.
- 1980 "On Classic Maya Monumental Recorded History", en M. Greene Robertson (comp.), *Third Palenque Round Table, 1978: Part 2*, Austin-Londres, University of Texas Press, pp. 199-203.
- 1981 "A Geomantic Model for the Interpretation of Mesoamerican Sites: An Essay in Cross-Cultural Comparison", en E. P. Benson (comp.), *Mesoamerican Sites and World-Views*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 143-215.
- 1982 "The Double-Headed Dragon and the Sky: A Pervasive Cosmological Symbol", en A. F. Aveni y G. Urton (comps.), *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics*, Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 385, pp. 135-163.
- 1983 "The Grolier Codex: A Preliminary Report on the Content and Authenticity of a 13th-century Maya Venus Almanac", en A. F. Aveni y G. Brotherston (comps.), *Calendars in Mesoamerica and Peru: Native American Computations of Time*, BAR International Series 174, pp. 27-57.

- 1991 *Venus-regulated Warfare and Ritual Sacrifice in Mesoamerica: Teotihuacan and the Cacaxtla "Star Wars" Connection*, Center for Archaeoastronomy, Technical Publication, núm. 7, College Park, Maryland.
- Carmack, Robert M.
1981 *The Quiché Mayas of Utatlán*, Norman, The University of Oklahoma Press.
- Carmack, Robert M. y James L. Mondloch
1983 *El Título de Totoncapán*, México, Centro de Estudios Mayas, UNAM (Fuentes para el Estudio de la Cultura Maya, núm. 3).
- Carrasco, Pedro
1960 "Pagan Rituals and Beliefs among the Chontal Indians of Oaxaca, Mexico", *Anthropological Records*, 20 (3): 87-117, Berkeley/Los Ángeles.
- Casas, fray Bartolomé de las
1967 *Apologética historia sumaria...*, 2 tomos, E. O'Gorman (comp.), México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- Caso, Alfonso
1967 *Los calendarios prehispánicos*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM (Serie de Cultura Náhuatl-Monografías, núm. 6).
1971 "¿Religión o religiones mesoamericanas?", en *Verhandlungen des XXXVIII. Internationalen Amerikanistenkongresses: Stuttgart-München, 12. bis 18. August 1968: Band III*, Munich, Kommissionsverlag Klaus Renner, pp. 189-200.
- Caso, Alfonso e Ignacio Bernal
1952 *Urnas de Oaxaca*, Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia, núm. 2, México.
- Chadwick, Robert E. L.
1966 "The 'Olmeca-Xicallanca' of Teotihuacan: A Preliminary Study", *Mesoamerican Notes*, 7-8: 1-24.
- Chamberlain, von Del
1982 *When Stars Came down to Earth: Cosmology of the Skidi Pawnee Indians of North America*, Los Altos, California, Ballena Press/College Park, Maryland, Center for Archaeoastronomy.
- Closs, Michael P.
1979 "Venus in the Maya World: Glyphs, Gods and Associated Astronomical Phenomena", en M. Greene Robertson y D. Call Jeffers (comps.), *Tercera Mesa Redonda de Palenque*, vol. IV, Monterey, California, Pre-Columbian Art Research-Herald Printers, pp. 147-165.
1980 "El mecanismo para la determinación de fechas en la tabla de Venus del *Códice de Dresden*", en A. F. Aveni (comp.), *Astronomía en la América antigua*, México, Siglo XXI (traducción de L. F. Rodríguez J.; título original, *Native American Astronomy*, Austin, University of Texas Press, 1977), pp. 121-133.
1981 "Venus Dates Revisited", *Archaeoastronomy: The Bulletin of the Center for Archaeoastronomy*, 4, núm. 4: 38-41.
1988 "The Penis-headed Manikin Glyph", *American Antiquity*, 53 (4): 804-811.

- 1989 "Cognitive Aspects of Ancient Maya Eclipse Theory", en A. F. Aveni (comp.), *World Archaeoastronomy*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 389-415.
- s.f. "A Glyph for Venus as Evening Star", ponencia presentada en la Séptima Mesa Redonda de Palenque, junio de 1989.
- Closs, Michael P., Anthony F. Aveni y Bruce Crowley
 1984 "The Planet Venus and Temple 22 at Copán", *Indiana* 9 (*Gedenkschrift Gerd Kutscher, Teil 1*): 221-247.
- Códice Chimalpopoca*
 1975 *Códice Chimalpopoca: Anales de Cuauhtitlan y Leyenda de los soles*, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM (Primera Serie Prehispánica, 1) (1a. ed., 1945).
- Coe, Michael D.
 1973 *The Maya Scribe and his World*, Nueva York, The Grolier Club.
 1975 "Death and the Ancient Maya", en E. P. Benson (comp.), *Death and the Afterlife in pre-Columbian America*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 87-104.
 1976 "Early Steps in the Evolution of Maya Writing", en H. B. Nicholson (comp.), *Origins of Religious Art & Iconography in Preclassic Mesoamerica*, Los Ángeles, UCLA, Latin American Studies Series, 31, pp. 107-122.
 1978 *Lords of the Underworld: Masterpieces of Classic Maya Ceramics*, Princeton, The Art Museum, Princeton University/Princeton University Press.
- Cohodas, Marvin
 1974 "The Iconography of the Panels of the Sun, Cross, and Foliated Cross at Palenque: Part II", en M. Greene Robertson (comp.), *Primera Mesa Redonda de Palenque: Part I*, Pebble Beach, California, The Robert Louis Stevenson School/Pre-Columbian Art Research, pp. 95-107.
 1976 "The Iconography of the Panels of the Sun, Cross and Foliated Cross at Palenque: Part III", en M. Greene Robertson (comp.), *The Art, Iconography & Dynastic History of Palenque, Part III: Proceedings of the Segunda Mesa Redonda de Palenque*, Pebble Beach, California, Pre-Columbian Art Research/The Robert Louis Stevenson School, pp. 155-176.
 1991 "Ballgame Imagery of the Maya Lowlands: History and Iconography", en V. L. Scarborough y D. R. Wilcox (comps.), *The Mesoamerican Ballgame*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 251-288.
- Cook de Leonard, Carmen
 1985 "Las almenas de Cinteopa", *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, 4 (julio): 51-56.
- Corona Núñez, José
 1946 "La religión de los tarascos", *Anales del Museo Michoacano*, núm. 4 (2a. época): 13-38.
 1957 *Mitología tarasca*, México, Fondo de Cultura Económica.
 1977 "Estudio preliminar", en *Relación de las ceremonias y ritos y población y gobierno de los indios de la provincia de Michoacán (1541)*, Morelia, Balsal Editores, pp. V-XX.

- Davies, Nigel
 1977 *The Toltecs: Until the Fall of Tula*, Norman, University of Oklahoma Press.
- Delhalle, Jean-Claude y Albert Luykx
 1986 "The Nahuatl Myth of the Creation of Humankind: A Coastal Connection?", *American Antiquity*, 51 (1): 117-121.
- Díaz Hernández, Vicente
 1945 "Nanahuatzin", *Tlalocan*, 2 (1): 64.
- Diccionario de la lengua española*
 1970 19a. ed., Madrid, Real Academia Española.
- Diccionario Cordemex*
 1980 *Diccionario maya Cordemex: maya-español, español-maya*, Mérida, Ediciones Cordemex.
- Dos mitos*
 1980 *Dos mitos zoques en zoque de Copainalá*, México, Instituto Lingüístico de Verano.
- Durán, fray Diego
 1967 *Historia de las Indias de Nueva España e islas de la tierra firme*, 2 tomos, A. M. Garibay K. (comp.), México, Porrúa.
- Dütting, Dieter
 1980 "Aspects of Classic Maya Religion and World View", *Tribus*, 29: 107-167.
 1981 "Life and Death in Mayan Hieroglyphic Inscriptions", *Zeitschrift für Ethnologie*, 106 (1-2): 185-228.
 1984 "Venus, the Moon and the Gods of the Palenque Triad", *Zeitschrift für Ethnologie*, 109 (1): 7-74.
 1985 "Lunar Periods and the Quest for Rebirth in the Mayan Hieroglyphic Inscriptions", *Estudios de Cultura Maya*, 16: 113-147.
- Edmonson, Munro S.
 1964 "Historia de las tierras altas mayas, según los documentos indígenas", en E. Z. Vogt y A. Ruz L. (comps.), *Desarrollo cultural de los mayas*, México, Facultad de Filosofía y Letras, Seminario de Cultura Maya, UNAM, pp. 255-278.
- Eliade, Mircea
 1972 *Tratado de historia de las religiones*, México, ERA (traducción de Tomás Segovia, título original: *Traité d'histoire des religions*, París, Payot, 1964).
- Enciclopedia Yucatanense*
 1977 *Enciclopedia Yucatanense*, 2a. ed., México, edición oficial del gobierno de Yucatán.
- Fash, Barbara, William Fash, Sheree Lane, Rudy Larios, Linda Schele, Jeffrey Stomper y David Stuart
 1992 "Investigation of a Classic Maya Council House at Copán, honduras", *Journal of Field Archaeology*, 19(4): 419-442.
- Fash, William L., Jr.
 1988 "A New Look at Maya Statecraft from Copan, Honduras", *Antiquity*, 62: 157-169.
- Flores Gutiérrez, J. Daniel

- 1991 "Venus y su relación con fechas antiguas", en J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupomé (comps.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 343-388.
- Folan, W. J.
1972 "Kukulcán y un culto fálico en Chichén Itzá, Yucatán, México", *Estudios de Cultura Maya*, 8: 77-82.
- Foncerrada de Molina, Marta
1980 "Mural Painting in Cacaxtla and Teotihuacán Cosmopolitanism", en M. Greene Robertson (comp.), *Third Palenque Round Table, 1978: Part 2*, Austin/Londres, University of Texas Press, pp. 183-198.
- Foster, George M.
1945 "Sierra Popoluca Folklore and Beliefs", *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*, 42: 177-249.
- Fought, John G.
1972 *Chorti (Mayan) Texts 1*, S. S. Fought (ed.), Filadelfia, University of Pennsylvania Press.
- Fox, John W.
1980 "Lowland to Highland Mexicanization Processes in Southern Mesoamerica", *American Antiquity*, 45 (1): 43-54.
- Frazer, James George
1922 *The Golden Bough: A Study in Magic and Religion*, Londres, Macmillan.
- Fuente, Julio de la
1939 "Las ceremonias de la lluvia entre los zapotecos de hoy", en *Vigésimo-séptimo Congreso Internacional de Americanistas: Actas de la primera sesión, celebrada en la Ciudad de México en 1939*, tomo 2, México, INAH, pp. 479-484.
1949 *Yalálag: una villa zapoteca serrana*, México, Museo Nacional de Antropología (Serie Científica, 1).
- Furst, Jill Leslie
1978a *Codex Vindobonensis Mexicanus I: A Commentary*, Nueva York, Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany, publ. 4.
1978b "The Year 1 Reed, Day 1 Alligator: A Mixtec Metaphor", *Journal of Latin American Lore*, 4 (1): 93-128.
- García, Enriqueta
1987 *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*, 4a. ed., México (1a. ed.: 1964).
- García de León, Antonio
1973 "Breves notas sobre la lengua tzotzil: literatura oral y clasificadores numerales", *Estudios de Cultura Maya*, 9: 303-312.
- García García, María Teresa
1987 *Huexotla: un sitio del Acolhuacan*, México, INAH (Colección Científica, núm. 165).
- Garibay K., Ángel María
1958 *Veinte himnos sacros de los nahuas*, México, Instituto de Historia, UNAM (Fuentes Indígenas de la Cultura Náhuatl: Informantes de Sahagún, núm. 2).

- 1961 *Vida económica de Tenochtitlan: 1. Pochtecáyotl*, México, Instituto de Historia, UNAM (Fuentes Indígenas de la Cultura Náhuatl: Informantes de Sahagún, núm. 3).
- 1979 *Teogonía e historia de los mexicanos: tres opúsculos del siglo VI*, 3a. ed., México, Porrúa.
- Garza, Mercedes de la
- 1984 *El universo sagrado de la serpiente entre los mayas*, México, Centro de Estudios Mayas, UNAM.
- Gibbs, Sharon L.
- 1980 "La calendárica mesoamericana como evidencia de actividad astronómica", en A. F. Aveni (comp.), *Astronomía en la América antigua*, México, Siglo XXI (traducción de L. F. Rodríguez J.; título original: *Native American Astronomy*, Austin, University of Texas Press, 1977), pp. 43-61.
- Girard, Rafael
- 1949 *Los chortís ante el problema maya*, tomo II, México, Antigua Librería Robredo.
- Gómez De Orozco, Federico
- 1945 "Costumbres, fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España", *Tlalocan*, 2 (1): 37-63.
- González Ramos, Gildardo
- 1972 *Los coras*, México, Instituto Nacional Indigenista.
- González Torres, Yólotl
- 1979 *El culto a los astros entre los mexicas*, México, SEP/Diana.
- Graham, Ian
- 1982 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions. Volume 3, Part 3: Yaxchilan*, Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Graham, Ian y Eric von Euw
- 1975 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions. Volume 2, Part 1: Naranjo*, Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Graulich, Michel
- 1979-1980 *Mythes et rites des vingtaines du Mexique central préhispanique*, tesis de doctorado, Université Libre de Bruxelles.
- 1981 "Ochpaniztli, la fête des semailles des anciens Mexicains", *Anales de Antropología*, 18, t. 2: 59-100.
- 1983 "Myths of Paradise Lost in pre-Hispanic Central Mexico", *Current Anthropology*, 24 (5): 575-588.
- Grove, David C.
- 1968 "Chalcatzingo, Morelos, Mexico: A Reappraisal of the Olmec Rock Carvings", *American Antiquity*, 33 (4): 486-491.
- 1972 "Olmec Felines in Highland Central Mexico", en E. P. Benson (comp.), *The Cult of the Feline*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 153-164.
- Grove, David C. y Jorge Angulo V.
- 1987 "A Catalog and Description of Chalcatzingo's Monuments", en D. C. Grove (comp.), *Ancient Chalcatzingo*, Austin, University of Texas Press, pp. 114-131.

- Gutiérrez, Mary Ellen
 1990 "The Maya Ballgame as a Metaphor for Warfare", *Mexicon*, 12 (6): 105-108.
- Hall, Robert L.
 1991 "A Plains Indian Perspective on Mexican Cosmology", en J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupome (comps.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 557-574.
- Hammond, Norman y Theya Molleson
 1994 "Huguenot Weavers and Maya Kings: Anthropological Assessment versus Documentary Record of Age at Death", *Mexicon*, 16(4): 75-77.
- Heyden, Doris
 1981 "Caves, Gods, and Myths: World-view and Planning in Teotihuacan", en E. P. Benson (comp.), *Mesoamerican Sites and World-views*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 1-39.
- Hinton, Thomas B.
 1972 *Coras, huicholes y tepehuanes*, México, Instituto Nacional Indigenista, SEP.
- Hofling, Charles A.
 1988 "Venus and the Miscellaneous Almanacs in the Dresden Codex", *Journal of Mayan Linguistics*, 6: 79-102.
- Hohmann, Hasso y Annegrete Vogrin
 1982 *Die Architektur von Copán (Honduras)*, Graz, Akademische Druck- u. Verlagsanstalt.
- Holland, William R.
 1963 *Medicina maya en los altos de Chiapas: Un estudio del cambio socio-cultural* (traducción de Daniel Cazés), México, Instituto Nacional Indigenista.
 1964 "Conceptos cosmológicos tzotziles como una base para interpretar la civilización maya prehispánica", *América Indígena*, 24 (1): 11-28.
- Hotaling, Lorren
 1995 "A Reply to Werner Nahm: Maya Warfare and the Venus Year", *Mexicon*, 17(2): 32-37.
- Houston, Stephen D.
 1984 "An Example of Homophony in Maya Script", *American Antiquity*, 49 (4): 790-805.
- Hunt, Eva
 1977 *The Transformation of the Hummingbird: Cultural Roots of a Zinacantan Mythical Poem*, Ithaca/Londres, Cornell University Press.
- Iwaniszewski, Stanislaw
 1986 "Mitología y arqueoastronomía", en M. A. Moreno Corral (comp.), *Historia de la astronomía en México*, México, Fondo de Cultura Económica (La Ciencia desde México, núm. 4), pp. 102-123.
 1987 "El templo del dios descendente en Tulum: enfoque arqueoastronómico", en *Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas: 5-10 de agosto de 1985*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 209-219.
 s.a. "Venus in the East and West", ponencia presentada en la First International Conference on Ethnoastronomy: Indigenous Astronomical and Cosmological Traditions of the World, Washington, 1983.

- Jiménez Moreno, Wigberto
 1972 "Estratigrafía y tipología religiosas", en J. Litvak King y N. Castillo Tejero (comps.), *Religión en Mesoamérica*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, XII Mesa Redonda, pp. 31-36.
- Jones, Christopher
 1977 "Inauguration Dates of Three Late Classic Rulers of Tikal, Guatemala", *American Antiquity*, 42 (1): 28-60.
- Joralemon, Peter David
 1971 *A Study of Olmec Iconography*, Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology, núm. 7, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
 1976 "The Olmec Dragon: A Study in pre-Columbian Iconography", en H. B. Nicholson (comp.), *Origins of Religious Art & Iconography in Preclassic Mesoamerica*, Los Ángeles, UCLA, Latin American Studies Series 31, pp. 27-71.
- Justeson, John S.
 1989 "Ancient Maya Ethnoastronomy: An Overview of Hieroglyphic Sources", en A. F. Aveni (comp.), *World Archaeoastronomy*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 76-129.
- Justeson, John S., William M. Norman, Lyle Campbell y Terrence Kaufman
 1985 *The Foreign Impact on Lowland Mayan Language and Script*, Middle American Research Institute, publ. 53, Nueva Orleans, Tulane University.
- Kaufman, Terrence
 1976 "Archaeological and Linguistic Correlations in Mayaland and Associated Areas of Meso-America", *World Archaeology*, 8 (1): 101-118.
- Kelley, David H.
 1955 "Quetzalcoatl and his Coyote Origins", *El México Antiguo*, 8: 397-416.
 1965 "The Birth of the Gods at Palenque", *Estudios de Cultura Maya*, 5: 93-134.
 1966 "A Cylinder Seal from Tlatilco", *American Antiquity*, 31 (5): 744-746.
 1976 *Deciphering the Maya Script*, Austin/Londres, University of Texas Press.
 1980 "Astronomical Identities of Mesoamerican Gods", *Archaeoastronomy núm. 2* (suplemento del *Journal for the History of Astronomy*, 11): S1-S54.
 1989 "Mesoamerican Astronomy and the Maya Calendar Correlation Problem", *Memorias del Segundo Coloquio Internacional de Mayistas: 17-21 de agosto de 1987: vol. I*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 65-95.
- Kingsborough, sir Edward King, lord
 1964 *Antigüedades de México*, 3 vols., estudio e interpretación de J. Corona Núñez, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (título original, *Antiquities of Mexico*, Londres, 1831).
- Kirchhoff, Paul
 1943 "Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales", *Acta Americana*, 1 (1): 92-107.
- Klein, Cecelia F.
 1975 "Post-Classic Mexican Death Imagery as a Sign of Cyclic Completion",

- en E. P. Benson (comp.), *Death and the Afterlife in pre-Columbian America*, Washington, Dumbarton Oaks, pp. 69-85.
- 1976 *The Face of the Earth: Frontality in Two-dimensional Mesoamerican Art*, Nueva York/Londres, Garland Publishing Inc. (Outstanding Dissertations in the Fine Arts).
- 1980 "Who was Tlaloc?", *Journal of Latin American Lore*, 6 (2): 155-204.
- Klejn, Leo S.
 1977 "A Panorama of Theoretical Archaeology", *Current Anthropology*, 18 (1): 1-42.
- Knab, Tim J.
 1991 "Geografía del inframundo", *Estudios de Cultura Náhuatl*, 21: 31-57.
- Köhler, Ulrich
 1989 "Comets and Falling Stars in the Perception of Mesoamerican Indians", en A. F. Aveni (comps.), *World Archaeoastronomy*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 289-299.
 1991 "Conceptos acerca del ciclo lunar y su impacto en la vida diaria de indígenas mesoamericanos", en J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Mau-pome (comp.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 235-248.
- Kowalski, Jeff Karl
 1987 *The House of the Governor: A Maya Palace of Uxmal, Yucatan, Mexico*, Norman-Londres, University of Oklahoma Press.
 1989 "Who am I among the Itza?: Links between Northern Yucatan and the Western Maya Lowlands and Highlands", en R. A. Diehl y J. C. Berlo (comps.), *Mesoamerica after the Decline of Teotihuacan: A.D. 700-900*, Washington, Dumbarton Oaks, pp. 173-185.
 1992 "Las deidades astrales y la fertilidad agrícola: temas fundamentales en el simbolismo del juego de pelota mesoamericano en Copán, Chichén Itzá y Tenochtitlan", en M. T. Uriarte (comp.), *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Siglo XXI, pp. 305-333.
- Krupp, E. C.
 1983 *Echoes of the Ancient Skies: The Astronomy of Lost Civilizations*, Nueva York, Harper & Row.
- Kubler, George A.
 1972 "La evidencia intrínseca y la analogía etnológica en el estudio de las religiones mesoamericanas", en J. Litvak King y N. Castillo Tejero (comps.), *Religión en Mesoamérica*, México, Sociedad Mexicana de Antropología (XII Mesa Redonda), pp. 1-24.
- La Farge, Oliver
 1934 "Post-Columbian Dates and the Mayan Correlation Problem", *Maya Research*, 1, núm. 2: 109-124.
- Lamb, Weldon
 1980 "The Sun, Moon and Venus at Uxmal", *American Antiquity*, 45 (1): 79-86.
- Landa, fray Diego de
 1973 *Relación de las cosas de Yucatán*, 10a. ed., México, Porrúa.
- Lehmann, Walter
 1928 "Ergebnisse einer mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deuts-

- chen Wissenschaft in den Jahren 1925/1926 ausgeführten Forschungsreise nach Mexiko und Guatemala: 1. Mixe-Mythen", *Anthropos* (Viena), 23: 749-791.
- 1974 *Die Geschichte der Königreiche von Colhuacan und Mexico*, Quellenwerke zur alten Geschichte Amerikas, aufgezeichnet in den Sprachen der Eingeborenen 1. Zweite, um ein register vermehrte und berichtigte Auflage herausgegeben von Gerdt Kutscher. Berlin, Ibero-Amerikanisches Institut Preußischer Kulturbesitz-Stuttgart, Verlag W. Kohlhammer (1a. ed., 1938).
- León-Portilla, Miguel
- 1986 "Yancuic tlahtolli, palabra nueva: una antología de la literatura náhuatl contemporánea", *Estudios de Cultura Náhuatl*, 18: 123-169.
- Litvak King, Jaime
- 1970 "Xochicalco en la caída del Clásico: una hipótesis", *Anales de Antropología*, 7: 131-144.
- 1972 "Las relaciones externas de Xochicalco: una evaluación de su posible significado", *Anales de Antropología*, 9: 53-76.
- Lizana, fray Bernardo de
- 1893 *Historia de Yucatán. Devocionario de Ntra. Sra. de Izmal y conquista espiritual*, México, Imprenta del Museo Nacional (edición original: Valladolid, 1633).
- Long, R. C. E.
- 1944-1945 "The Venus calendar of the Aztec", *Notes on Middle American Archaeology and Ethnology*, 2 (46): 139-141.
- López Austin, Alfredo
- 1973 *Hombre-dios: religión y política en el mundo náhuatl*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- 1984 *Cuerpo humano e ideología: las concepciones de los antiguos nahuas*, 2 tomos, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 39) (1a. ed.: 1980).
- 1990 *Los mitos del tlacuache: caminos de la mitología mesoamericana*, México, Alianza Editorial Mexicana.
- Lounsbury, Floyd G.
- 1978 "Maya Numeration, Computation, and Calendarical Astronomy", en C. C. Gillispie (comp.), *Dictionary of Scientific Biography*, 15, suppl. I, Nueva York, Charles Scribner's Sons, pp. 759-818.
- 1982 "Astronomical Knowledge and its Uses at Bonampak, Mexico", en A. F. Aveni (comp.), *Archaeoastronomy in the New World*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 143-168.
- 1983 "The Base of the Venus Table of the Dresden Codex, and its Significance for the Calendar-Correlation Problem", en A. F. Aveni y G. Brotherston (comps.), *Calendars in Mesoamerica and Peru: Native American Computations of Time*, BAR International Series, 174, pp. 1-26.
- 1985 "The Identities of the Mythological Figures in the Cross Group Inscriptions of Palenque", en E. P. Benson (comp.), *Fourth Palenque Round Table, 1980*, San Francisco, The Pre-Columbian Art Research Institute, pp. 45-58.

- 1992 "A Derivation of the Mayan-to-Julian Calendar Correlation from the Dresden Codex Venus Chronology", en A. F. Aveni (comp.), *The Sky in Mayan Literature*, Nueva York/Oxford, Oxford University Press, pp. 184-206.
- Marcus, Joyce
1992 *Mesoamerican Writing System: Propaganda, Myth, and History in Four Ancient Civilization*, Princeton, Princeton University Press.
- Marshack, Alexander
1974 "The Chamula Calendar Board: An Internal and Comparative Analysis", en N. Hammond (comp.), *Mesoamerican Archaeology: New Approaches*, Austin, University of Texas Press, pp. 255-270.
- Maudslay, A. P.
1889-1902 *Biologia Centrali-Americana: Archaeology*, 5 vols., Londres, R. H. Porter and Dulan & Co.
- McCluskey, Stephen C.
1983 "Maya Observations of Very Long Periods of Venus", *Journal for the History of Astronomy*, 14: 92-101.
- McVicker, Donald
1985 "The 'Mayanized' Mexicans", *American Antiquity*, 50 (1): 82-101.
- Meeus, Jean
1983 *Astronomical Tables of the Sun, Moon and Planets*, Richmond, Willmann-Bell, Inc.
- Mendieta, fray Gerónimo de
1971 *Historia eclesiástica indiana*, México, Porrúa (1a. ed.: México, 1870).
- Milbrath, Susan
1988 "Astronomical Images and Orientations in the Architecture of Chichen Itza", en A. F. Aveni (comp.), *New Directions in American Archaeoastronomy (Proceedings of the 46th International Congress of Americanists: Amsterdam, Netherlands, 1988)*, BAR International Series, 454, pp. 57-79.
- Miller, Arthur G.
1973 *The Mural Painting of Teotihuacán*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
1982 *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tanchah-Tulum, Quintana Roo, Mexico*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
1983 "Interdisciplinary Approaches to the Study of Mesoamerican Highland-lowland Interaction: Some Introductory Remarks", en A. G. Miller (comp.), *Highland-lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 1-12.
- Miller, Virginia E.
1989 "Star Warriors at Chichen Itza", en W. F. Hanks y D. S. Rice (comps.), *Word and Image in Maya Culture: Explorations in Language, Writing, and Representation*, Salt Lake City, University of Utah Press, pp. 287-305.
- Monaghan, John
1989 "The Feathered Serpent in Oaxaca: An Approach to the Study of the Mixtec Codices", *Expedition*, 31, núm. 1: 12-18.

- Morán, Francisco
 1935 "Arte en lengua cholti que quiere decir lengua de milperos", *Linguistic Society*, 120, núm. 25.
- Morley, Sylvanus G. y George Brainerd, revisión de Robert J. Sharer
 1983 *The Ancient Maya*, 4a. ed., Stanford, Stanford University Press (1a. ed.: S. G. Morley, 1946).
- Motolinia, fray Toribio de
 1903 *Memoriales* (Manuscritos de la colección del Sr. Don J. García Icazbalceta), México/París/Madrid.
- Münch Galindo, Guido
 1983 *Etnología del Istmo veracruzano*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 50).
- Nasm, Werner
 1994 "Maya Warfare and the Venus Year", *Mexicon*, 16(1): 6-10.
- Nash, June
 1970 *In the Eyes of the Ancestors: Belief and Behavior in a Maya Community*, New Haven/Londres, Yale University Press.
- Navarrete, Carlos
 1976 "Algunas influencias mexicanas en el área maya meridional durante el Posclásico tardío", *Estudios de Cultura Náhuatl*, 12: 345-382.
- Neuenswander, Helen
 1987 "Reflections of the Concept of Dualism in Maya Hieroglyphic Pairing, Halving, and Inversion", en *Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas: 5-10 de agosto de 1985*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 715-734.
- Neugebauer, Otto
 1975 *A History of Ancient Mathematical Astronomy. Part Three, Book VI: Appendices and Indices, Figures and Plates*, Nueva York/Heidelberg/Berlín, Springer-Verlag.
- Nicholson, Henry B.
 1971 "Religion in pre-Hispanic Central Mexico", en G. F. Ekholm e I. Bernal (comps.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 10, Austin, University of Texas Press, pp. 395-446.
 1976 "Preclassic Mesoamerican Iconography from the Perspective of the Postclassic: Problems in Interpretational Analysis", en H. B. Nicholson (comp.), *Origins of Religious Art & Iconography in Preclassic Mesoamerica*, UCLA Latin American Studies Series, 31, pp. 157-175.
 1979 "Ehecatl Quetzalcoatl vs. Topiltzin Quetzalcoatl of Tollan: A Problem in Mesoamerican Religion and History", en *Actes du XLIIIe Congrès International des Américanistes: Paris, 2-9 Septembre 1976*, vol. 6, París, pp. 35-47.
 1987 "The 'Feathered Serpents' of Copan", en G. W. Pahl (comp.), *The Periphery fo the Southeastern Classic Maya Realm*, UCLA Latin American Studies, 61, pp. 169-188.
- Norman, V. Garth
 1976 *Izapa Sculpture. Part 2: Text*, Papers of the New World Archaeological Foundation, núm. 30, Provo, Brigham Young University.

- Núñez de la Vega, Francisco
 1932 "Calendar and Nagualism of the Tzeltals" [fragmentos de su obra *Constituciones Diocesanas del Obispado de Chiapa*, Roma, 1702; traducción de A. Watters Payne], *The Maya Society Quarterly* 1 (2): 56-64.
- O'Brien, Patricia J.
 1986 "Prehistoric Evidence for Pawnee Cosmology", *American Anthropologist*, 88 (4): 939-946.
- Ochoa, Lorenzo
 1984 *Historia prehispánica de la Huasteca*, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 26) (1a. ed., 1979).
- Ochoa, Lorenzo y Ernesto Vargas
 1987 "Xicalango, puerto chontal de intercambio: mito y realidad", *Anales de Antropología*, 24: 95-114.
- Olivera, Mercedes
 1979 "Huémilt de mayo en Ciltlala: ¿ofrenda para Chicomecóatl o para la Santa Cruz?", en B. Dahlgren (comp.), *Mesoamérica: homenaje al dr. Paul Kirchhoff*, México, INAH, pp. 143-158.
- Oliveros, Arturo
 1994 "Imagen precolombina del Huracán", *Arqueología Mexicana*, 2, núm. 7: 66-69
- Pacheco V., Luis
 1981 "Religiosidad kekchí alrededor del maíz", *Guatemala Indígena*, 16, núms. 3-4: 1-167.
- Parsons, Elsie Clews
 1936 *Mitla: Town of the Souls*, Chicago/Londres, University of Chicago Press.
- Pasztory, Esther
 1972 "The Historical and Religious Significance of the Middle Classic Ball Game", en J. Litvak King y N. Castillo Tejero (comps.), *Religión en Mesoamérica*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, XII Mesa Redonda, pp. 441-455.
 1973 "The Xochicalco Stelae and a Middle Classic Deity Triad in Mesoamerica", en *Actas del XXIII Congreso Internacional de Historia del Arte*, vol. 1, Granada, pp. 185-215.
 1974 *The Iconography of the Teotihuacan Tlaloc*, Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology, núm. 15, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
- Pickands, Martin
 1980 "The 'First Father' Legend in Maya Mythology and Iconography", en M. Greene Robertson (comp.), *Third Palenque Round Table, 1978: Part 2*, Austin/Londres, University of Texas Press, pp. 124-137.
- Piña Chan, Román
 1977 *Quetzalcóatl: Serpiente emplumada*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Piña Chan, Román y Raúl Pavón Abreu
 1981 "Entrevista con el caribe Bor", *Información*, núm. 1: 3-31, Campeche, Centro de Estudios Históricos y Sociales, Universidad Autónoma del Sudeste.

- Pollock, H. E. D.
- 1936 *Round Structures of Aboriginal Middle America*, Carnegie Institution of Washington Publ. núm. 471.
 - 1970 "Architectural Notes on Some Chenes Ruins", *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, 61: 1-87.
 - 1980 *The Puuc: An Architectural Survey of the Hill Country of Yucatan and Northern Campeche, Mexico*, Memoirs of the Peabody Museum, vol. 19, Cambridge, Harvard University.
- Ponce De León H., Arturo
- 1982 *Fechamiento arqueoastronómico en el altiplano de México*. México, Dirección General de Planificación, Departamento del Distrito Federal.
- Prem, Hanns J.
- 1974 "Überlegungen zu den chronologischen Angaben auf der Pyramide der gefiederten Schlangen, Xochicalco, Morelos, México", *Ethnologische Zeitschrift*, 1 (*Festschrift Otto Zerries*): 351-364.
- Preuss, Konrad Theodor
- 1912 *Die Nayarit-Expedition. Erster Band: Die Religion der Cora-Indianer*, Leipzig, B. G. Teubner.
 - 1955 "El concepto de la estrella matutina según textos recogidos entre los mexicanos del estado de Durango, México", *El México Antiguo*, 8: 375-395.
 - 1982 *Mitos y cuentos nahuas de la Sierra Madre Occidental*, edición e introducción de Elsa Ziehm, México, Instituto Nacional Indigenista, traducción de Mariana Frenk-Westheim (título original, *Nahua-Texte aus San Pedro Jícora in Durango. Erster Teil: Mythen und Sagen*, Berlín, Gebr. Mann Verlag, 1968).
- Proskouriakoff, Tatiana
- 1965 "Sculpture and Major Arts of the Maya Lowlands", en R. Wauchope (coord.), *Handbook of Middle American Indians*, 2: G. R. Willey (comp.), *Archaeology of Southern Mesoamerica: Part One*, Austin, University of Texas Press, pp. 469-497.
- Radin, Paul y Aurelio M. Espinosa
- 1917 *El folklore de Oaxaca*, Anales de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, Nueva York.
- Rattray, Evelyn Childs
- 1987 "Los barrios foráneos de Teotihuacan", en E. McClung de Tapia y E. C. Rattray (comps.), *Teotihuacan: nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM (Serie Antropológica, núm. 72), pp. 243-273.
 - 1988 "Nuevas interpretaciones en torno al Barrio de los Comerciantes", *Anales de Antropología*, 25: 165-180.
- Recinos, Adrián
- 1976 *Popol Vuh: las antiguas historias del Quiché*, San José, Editorial Universitaria Centroamericana.
- Recinos, Adrián y P. Dionisio José Chonay
- 1950 *Memorial de Sololá: Anales de los cakchiqueles. Título de los señores de Totonicapán*, México, Fondo de Cultura Económica.

- Redfield, Robert
 1945 *Notes on San Antonio Palopo*, Microfilm Collection of Manuscripts on Middle American Cultural Anthropology, núm. 4, Chicago, University of Chicago Library.
- Relación de Valladolid*
 1983 "Relación de la villa de Valladolid", en *Relaciones histórico-geográficas de la gobernación de Yucatán*, vol. 2, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 27-45.
- Robertson, Donald
 1970 "The Tulum Murals: The International Style of the Late Post-Classic", en *Verhandlungen des XXXVIII. Internationalen Amerikanistenkongresses: Stuttgart-München, 12. bis 18. August 1968: Band II*, Munich, Kommissionsverlag Klaus Renner, pp. 77-88.
- Robicsek, Francis
 1972 *Copan: Home of the Mayan Gods*, Nueva York, The Museum of the American Indian/Heye Foundation.
- Rosales, Juan de Dios
 1949a *Notes on Aguacatan*, Microfilm Collection of Manuscripts on Middle American Cultural Anthropology, núm. 24, Chicago, University of Chicago Library.
 1949b *Notes on San Pedro La Laguna*, Microfilm Collection of Manuscripts on Middle American Cultural Anthropology, núm. 25, Chicago, University of Chicago Library.
- Roys, Ralph L.
 1967 *The Book of Chilam Balam of Chumayel*, Norman, University of Oklahoma Press (1a. ed.: Carnegie Institution, Washington, 1933).
- Sáenz, César A.
 1962 *Quetzalcóatl*, México, INAH.
 1964 "Las estelas de Xochicalco", en *XXXV Congreso Internacional de Americanistas: México, 1962*, México, pp. 69-100.
- Sahagún, fray Bernardino de
 1985 *Historia general de las cosas de Nueva España*, 6a. ed., México, Porrúa ("Sepan cuantos...", núm. 300).
- Sanders, William T., Jeffrey R. Parsons y Robert S. Santley
 1979 *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Nueva York/San Francisco/Londres, Academic Press.
- Santana Sandoval, Andrés, Sergio de la L. Vergara Verdejo y Rosalba Delgadillo Torres
 1990 "Cacaxtla: su arquitectura y pintura mural: nuevos elementos para análisis", en A. Cardós de Méndez (comp.), *La época clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas*, México, INAH, pp. 329-350.
- Schaefer, Bradley E.
 1987 "Heliacal Rise Phenomena", *Archaeoastronomy*, 11 (suplemento del *Journal for the History of Astronomy*, 18): S19-S33.
- Schele, Linda
 1976 "Accession Iconography of Chan-Bahlum in the Group of the Cross at Palenque", en M. Greene Robertson (comp.), *The Art, Iconography & Dynastic History of Palenque, part III: Proceedings of the Segunda*

- Mesa Redonda de Palenque*, Pebble Beach, California, Pre-Columbian Art Research/The Robert Louis Stevenson School, pp. 9-34.
- Schele, Linda y David Freidel
 1990 *A forest of Kings: The Untold Story of the Ancient Maya*, Nueva York, W. Morrow.
- Schele, Linda y Mary Ellen Miller
 1986 *The Blood of Kings: Dynasty and Ritual in Maya Art*, Nueva York, George Braziller/Fort Worth, Kimbell Art Museum.
- Scholes, France V. y Ralph L. Roys
 1968 *The Maya Chontal Indians of Acalan-Tixchel: A Contribution to the History and Ethnography of the Yucatan Peninsula*, 2a ed., Norman, University of Oklahoma Press (originalmente publicado por la Carnegie Institution, Washington, 1948).
- Schumann, Otto
 1971 "El origen del maíz en maya-mopan", *Tlalocan*, 6 (4): 305-311.
- Séjourné, Laurette
 1954 "Teotihuacán, la ciudad sagrada de Quetzalcóatl", *Cuadernos Americanos*, año 13, vol. 75, núm. 3: 177-205.
- Seler, Eduard
 1901 *Codex Fejérváry-Mayer: Eine altmexikanische Bilderhandschrift der Free Public Museums in Liverpool, auf Kosten Seiner Excellenz des Herzogs von Loubat herausgegeben*, Berlín.
 1916 *Die Quetzalcouatl-Fassaden yukatekischer Bauten*, Berlín, Verlag der Königl. Akademie der Wissenschaften.
 1960-1961 *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde*, 5 vols., Graz, Akademische Druck- u. Verlagsanstalt (originalmente publicado en Berlín, Verlag A. Asher u. Co./Verlag Behrend u. Co., 1902-1923).
 1963 *Comentarios al Códice Borgia*, 2 tomos, México, Fondo de Cultura Económica (1a. ed. en alemán, 1904).
- Sharer, Robert J.
 1983 "Interdisciplinary Approaches to the Study of Mesoamerican Highland-lowland Interaction: A Summary View", en A. G. Miller (comp.), *Highland-lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 241-263.
- Sharon, Douglas
 1978 *Wizard of the Four Winds: A Shaman's Story*. Nueva York, A Division of Macmillan Publishing Co.
- Slocum, Marianna C.
 1965 "The Origin of Corn and Other Tzeltal Myths", *Tlalocan*, 5 (1): 1-45.
- Smith, A. Ledyard
 1982 "Major Architecture and Caches", en G. R. Willey (comp.), *Excavations at Seibal*, Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 15, núm. 1, Cambridge, pp. 1-263.
- Smith, Virginia G.
 1984 *Izapa Relief Carving: Form, Content, Rules for Design, and Role in Mesoamerican Art History and Archaeology*, Studies in Pre-Columbian

- Art & Archaeology, núm. 27, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
- Spinden, Herbert J.
 1924 *The Reduction of Mayan Dates*, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol. 6, núm. 4, Cambridge.
- Šprajc, Ivan
 1987-1988 "Venus and Temple 22 at Copán: Revisited", *Archaeoastronomy: The Journal of the Center for Archaeoastronomy*, 10: 88-97.
 1989a "Venus, lluvia y maíz: el simbolismo como posible reflejo de fenómenos astronómicos", en *Memorias del Segundo Coloquio Internacional de Mayistas: 17-21 de agosto de 1987*, vol. I, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 221-248.
 1989b "Comentario a la conferencia de David H. Kelley: Maya astronomy and the correlation problem", en *Memorias del Segundo Coloquio Internacional de Mayistas: 17-21 de agosto de 1987*, vol. I, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 103-108.
 1990 "Cehtzuc: A New Maya Site in the Puuc Region", *Mexicon*, 12 (4): 62 y s.
- Stewart, Joe D.
 1984 "Structural Evidence of a Luni-solar Calendar in Ancient Mesoamerica", *Estudios de Cultura Náhuatl*, 17: 171-191.
- Stuart, David
 1992 "Hieroglyphs and Archaeology at Copan", *Ancient Mesoamerica*, 3: 169-184
- Sullivan, Thelma D.
 1976 "The Mask of Itztlacoliuhqui", en *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, México, 2-7 sept. 1974*, vol. II, México, pp. 252-262.
- Taladoire, Eric
 1981 *Les terrains de jeu de balle (Mésamérique et sud-ouest des États-Unis)*, Études Mésoaméricaines, serie II, núm. 4, México, Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique.
- Taube, Karl
 1985 "The Classic Maya Maize God: a Reappraisal", en M. Greene Robertson y V. M. Fields (comps.), *Fifth Palenque Round Table, 1983*, San Francisco, The Pre-Columbian Art Research Institute, pp. 171-181.
- Tax, Sol
 1950 *Panajachel: Field Notes*, Microfilm Collection of Manuscripts on Middle American Cultural Anthropology, núm. 29, University of Chicago Library.
- Tedlock, Barbara
 s.f. "Earth Rites and Moon Cycles: Mayan Synodic and Sidereal Lunar Reckoning", ponencia presentada en la First International Conference on Ethnoastronomy: Indigenous Astronomical and Cosmological Traditions of the World, Washington, D.C., 1983.
- Tedlock, Dennis
 1985 *Popol Vuh: The Mayan Book of the Dawn of Life*, Nueva York, Simon & Schuster.

- 1991 "La siembra y el amanecer de todo el cielo-tierra: astronomía en el Popol Vuh", en J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupomé (comps.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 163-177.
- Thomas, David Hurst
1979 *Archaeology*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston.
- Thompson, J. Eric S.
1930 *Ethnology of the Mayas of Southern and Central British Honduras*, Chicago, Field Museum of Natural History, publ. 274, Anthropological Series, vol. XVII, núm. 2.
1934 "Sky Bearers, Colors and Directions in Maya and Mexican Religion", *Contributions to American Archaeology*, núm. 10, Carnegie Institution of Washington, publ. 436.
1939 "The Moon Goddess in Middle America: With Notes on Related Deities", *Contributions to American Anthropology and History*, núm. 29, Carnegie Institution of Washington, publ., 509.
1943 "Las llamadas 'fachadas de Quetzalcouatl'", en *Vigesimoséptimo Congreso Internacional de Americanistas*, vol. 1, México, pp. 391-400.
1962 *A Catalog of Maya Hieroglyphs*, Norman, University of Oklahoma Press.
1966 *The Rise and Fall of Maya Civilization*, 2a ed., aumentada, Norman, University of Oklahoma Press (1a. ed.: 1954).
1971 *Maya Hieroglyphic Writing: An Introduction*, 3a. ed., Norman, University of Oklahoma Press (1a. ed.: Carnegie Institution of Washington, 1950).
1972 *A Commentary on the Dresden Codex*, Memoirs of the American Philosophical Society, núm. 93, Filadelfia.
1975 *Historia y religión de los mayas*, México, Siglo XXI (traducción de F. Blanco; título original: *Maya History and Religion*, Norman, University of Oklahoma Press, 1970).
- Tichy, Franz
1983 "El patrón de asentamientos con sistema radial en la meseta central de México: ¿'sistemas ceque' en Mesoamérica?", *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, 20: 61-84.
- Tozzer, Alfred M.
1907 *A Comparative Study of the Mayas and the Lacandonones*, Nueva York, Macmillan.
- Tuckerman, Bryant
1962 *Planetary, Lunar, and Solar Positions: 601 B.C. to A.D. 1*, Memoirs of the American Philosophical Society, núm. 56, Filadelfia.
1964 *Planetary, lunar, and solar positions: A.D. 2-1649*, Memoirs of the American Philosophical Society, núm. 59, Filadelfia.
- Valladares, León A.
1957 *El hombre y el maíz: etnografía y etnopsicología de Colotenango*, 2a. ed., México, B. Costa-Amic.
- Villa Rojas, Alfonso
1968 "Los conceptos de espacio y tiempo entre los grupos mayances contemporáneos", en Miguel León-Portilla (comp.), *Tiempo y realidad en el pensamiento maya: ensayo de acercamiento*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 119-167.

- 1978 *Los elegidos de Dios: etnografía de los mayas de Quintana Roo*, México, Instituto Nacional Indigenista.
- Vivó Escoto, Jorge A.
 1964 "Weather and Climate of Mexico and Central America", en R. C. West (comp.), *Handbook of Middle American Indians. Volume One: Natural Environment and Early Cultures*, Austin, The University of Texas Press, pp. 187-215.
- Vogt, Evon Z.
 1981 "Some Aspects of the Sacred Geography of Highland Chiapas", en E. P. Benson (comp.), *Mesoamerican Sites and World-views*, Washington, Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Trustees for Harvard University, pp. 119-138.
- Weitlaner, Roberto J.
 1977 *Relatos, mitos y leyendas de la Chinantla*, selección, introducción y notas de: M. S. Molinari, M. L. Acevedo, M. Aguayo Alfaro. México, Instituto Nacional Indigenista.
- Wilkerson, S. Jeffrey K.
 1984 "In Search of the Mountain of Foam: Human Sacrifice in Eastern Mesoamerica", en E. H. Boone (comp.), *Ritual Human Sacrifice in Mesoamerica*, Washington, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, pp. 101-132.
- Wisdom, Charles
 1940 *The Chorti Indians of Guatemala*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Wonderly, William L.
 1947 "Textos folklóricos en zoque: tradiciones acerca de los alrededores de Copainalá, Chiapas", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 9: 135-163.
- Ziehm, Elsa
 1982 "Introducción", en K. T. Preuss, *Mitos y cuentos nahuas de la Sierra Madre Occidental*, México, Instituto Nacional Indigenista (traducción de Mariana Frenk-Westheim; título original: *Nahua-Texte aus San Pedro Jícora in Durango. Erster Teil: Mythen und Sagen*, Berlín, Gebr. Mann Verlag, 1968), pp. 9-72.
- Zuidema, R. T.
 1980 "El calendario inca", en A. F. Aveni (comp.), *Astronomía en la América antigua*, México, Siglo XXI (traducción de L. F. Rodríguez J.; título original: *Native American Astronomy*, Austin, University of Texas Press, 1977), pp. 263-311.

Venus, lluvia y maíz: simbolismo y astronomía en la cosmovisión mesoamericana —con una tirada de un mil ejemplares— se terminó de imprimir, en octubre de 1998, en los talleres gráficos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, ubicados en av. Tláhuac 3428, col. Los Reyes Culhuacán, CP 09800, México, D.F.

En la impresión, a cargo de Victorino Barrientos Arellano, se utilizó papel bond ahuesado de 36 kg para interiores y couché mate de 139.5 kg para portada.

Producción: Coordinación Nacional de Difusión/Dirección de Publicaciones.
