

# *Algunos sistemas calendáricos de los pueblos del altiplano central de México y el problema de correlación con los calendarios cristianos*

ELZBIETA y MAREK SIARKIEWICZ  
(Universidad de Varsovia)

Desde que empezaron las investigaciones sobre la historia y cultura de los pueblos precolombinos de México se ha intentado correlacionar las fechas del calendario cristiano con las fijadas a la manera indígena, lo cual es, indudablemente, esencial para esta clase de investigaciones.

La mayoría de los investigadores, como Seler (1902), Jonghe (1906), Spinden (1924), Nuttall (1904), Paso y Troncoso (1887), creía que el sistema calendárico era uniforme en todo el ámbito, siendo discutible sólo el mes que iniciaba el año en el calendario de dichos pueblos. Únicamente Kirchhoff (1950) no compartía esta opinión; según él, el nombre del mes y del día en que comenzaba el año difería según la región, ciudad o incluso barrio.

A base de las correlaciones realizadas, el artículo trata sobre estas dos tesis opuestas. Es sabido que en el calendario indígena había veinte signos diarios. El nombre del día constaba de un número de 1 a 13 y del signo diario. De este modo obtenemos en total ( $13 \times 20$ ) 260 días como posibles variantes de esta combinación, los cuales forman el llamado «calendario sagrado» —tonalpohualli, empezando por el día 1-cipactli hasta el 13-xochitl (tabla 1).

El año solar se compone de 365 días que forman 18 «meses» de 20 días más cinco días nemontemi (llamados sueltos). Los nombres de los días en ese calendario son los del tonalpohualli, que al cabo de 260 días se repiten. De este modo surge un ciclo continuo de 260 días, así como un ciclo de «meses» de 20 días. Dado que el calendario solar no es un múltiplo de 260, en cada año el mes del mismo nombre se compone de días de nombres distintos. Dado que al terminar el año solar el traslado del signo diario que iniciaba el año (y a la vez del signo diario del día 360) es de 5 unidades (por los 5 días nemontemi), existen

sólo 4 signos diarios (de los 20) que empiezan el año e igualmente sólo 4 que constituyen el día 360 del año.

Hay divergencias entre los investigaciones en cuanto a la procedencia del nombre del año: según algunos (Seler, Jonghe, Nuttall, Spinden) era el primer día del año el que daba nombre a éste, mientras que Caso (1967) mantenía que era el día 360. Sin embargo, todos coinciden en que eran los signos acatl, tecpatl, calli, tochtli. (En vista de que hay 4 signos y 13 números, el ciclo empieza a repetirse al cabo de  $4 \times 13 = 52$  años de 365 días).

Por otra parte, no hay unanimidad en cuanto al nombre del mes que empezaba el año. Dado las diferencias existentes en los sistemas de cálculo adoptados, muchas de las fechas que aparecen en las fuentes escritas son consideradas como erróneas e irrelevantes al sistema de cálculo indígena. Por esta razón, en los estudios sobre la correlación hubo que establecer, sobre todo, adecuados sistemas calendáricos.

Para poder trabajar sobre muchos datos y tener la posibilidad de formar múltiples variantes nos hemos servido de una computadora, lo cual nos hizo posible un análisis polifacético que, a su vez, nos llevó a una síntesis y permitió determinar algunos de los sistemas calendáricos empleados en el Altiplano Central. El punto de partida para el estudio de la correlación fue la fecha de la entrada de Cortés en Tenochtitlan el día 8 de noviembre de 1519<sup>1</sup> y la fecha de la conquista de esta ciudad el 13 o el 12 de agosto de 1521<sup>2</sup>. Dichas fechas son de suma importancia para establecer la correlación, ya que figuran tanto en fuentes europeas como indígenas.

-- He aquí estas fechas con más detalles: los informadores de Sahagún (1969, 134) y Cristóbal del Castillo (según Caso, 1967, p. 48) mantienen que la entrada de los españoles en Tenochtitlan tuvo lugar el día 1-ehecatli, en el noveno día del mes Quecholli en el año 1-acatl; el *Anónimo de Tlatelolco*<sup>3</sup> (1528) y Chimalpahin<sup>4</sup> afirman que era el día 8-ehecatli, también el noveno día de Quecholli del año 1-acatl. Según las demás fuentes [Ixtlilxochitl, *Códice Telleriano Remensis* (1889), Tezozómoc (1975), *Anales de México - Atzacapotzalco*], este acontecimiento ocurrió en el mes Quecholli en noviembre; en el *Códice Aubin* encontramos la fecha del décimo día de Quecholli. De esta forma tenemos dos nombres del día en cuestión: 1-ehecatli y 8-ehecatli. Según el

<sup>1</sup> Según H. Cortés, Bernal Díaz del Castillo y F. de Alva Ixtlilxóchitl.

<sup>2</sup> La mayoría de las fuentes dan como fecha de la conquista de Tenochtitlan el 13 de agosto de 1521. Sin embargo, A. Caso (1967, p. 49) prestó atención que los Títulos de Santa Isabel Tola y Torquemada presentan la fecha 12 de agosto. Cita esta fecha también Ixtlilxóchitl en la «Relación de la venida de los españoles y principio de la ley evangélica» (en la adenda de *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, B. Sahagún, tomo IV, p. 224, 1969).

<sup>3</sup> Relato de la Conquista por un autor anónimo de Tlatelolco (1528), en Sahagún, 1969, tomo IV, p. 169.

<sup>4</sup> D. F. Chimalpahin, *Anales*, según Caso (1967, p. 50).

tonalpohualli la diferencia es de 20 días, es decir, de un «mes»; suponiendo que era el día 360 el que daba el nombre al año, en el primer caso el año comenzaba en el «mes» Atlcahualo, mientras que en el segundo en Izcalli.

Las fuentes indígenas que mencionan la fecha de la conquista de Tenochtitlan son: los informadores de Sahagún, el *Anónimo de Tlaxelolco* que hablan de la fecha 1-coatl en el «mes» de Tlaxochimaco; en Chimalpahin hallamos sólo el «mes» de Tlaxochimaco; el *Código Telleriano Remensis* y el *Código Aubin* el mes Xocotl-Huetzi; Ixtlilxóchitl el día 5-tochtli = 12 de agosto. Todas las fuentes concuerdan en que era el año 3-calli.

En este caso se menciona el nombre del día de la conquista 1-coatl o 5-tochtli (es decir, 6-atl para el día 13 de agosto). De esta manera, aunque A. Caso opinaba lo contrario (1967, p. 48), existe en las fuentes más de una fecha que da otro nombre al día en cuestión. Los datos de Sahagún parecen contradictorios, ya que éste fija la fecha de entrada de Cortés en Tenochtitlan en el día 1-ehecatli del mes Quecholli, y luego en 1-coatl de Tlaxochimaco para la conquista de la ciudad, lo que no cabe dentro de un mismo sistema de cómputo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que Sahagún sólo compilaba los datos y que las fechas podrían haber sido transmitidas por dos informadores distintos. Para uno de ellos el año comenzaba en el mes Atlcahualo, mientras que para el otro en Izcalli. La fecha citada por Ixtlilxóchitl es sorprendente, ya que no es resultado de un simple desplazamiento de 20 días, o de su múltiplo, del principio del año. A causa de que en sus obras históricas escritas en el siglo XVII este autor se muestra incoherente y presenta un verdadero caos cronológico, sus fechas no son tomadas en cuenta por los investigadores. Pero este caos es significativo y puede ser justamente resultado del hecho de haber existido diferentes maneras de fijar el principio del año solar en las fuentes en que se basaba Ixtlilxóchitl. Además, el caos puede ser aparente porque el autor trató de coordinar divergentes datos que le proporcionaban las fuentes.

Esta observación la basamos en su manera de fijar las fechas: según su *Sumaria Relación de las Cosas de Nueva España* la fecha de la muerte del tirano Tezozómoc es el año 13-acatl, primer día del «mes» Tlacaxipehualiztli (Ixtlilxóchitl 1975, p. 350). Esto indica que era el primer día del año el que le daba el nombre y que el primer mes era Tlacaxipehualiztli. Constituye esto una regla según la cual Ixtlilxóchitl seguía citando fechas; p. ej. el año 13-acatl, día 12-cuetzpallin, el día 12 del «mes» Hueytecuilhuitl (Ixtlilxóchitl, 1975, p. 361); año 4-tochtli, 6º «mes» Tecuilhuitzintli (p. 337); en el año 11-calli el día 1-mazatl es el quinto día del doceavo mes Hueypachtli (Tepeilhuitl) (p. 331); año 1-acatl, día 13-tecatl, 6º día del «mes» Tozoztontli, etc. (p. 330).

No obstante, en la misma obra presenta fechas que no coinciden con el año que comienza por Tlacaxipehualiztli, p. ej.: año 4-tochtli, día 5-coatl, el día 17 de Tecuhuilhuitzintli (p. 339), lo que coincidiría si el año comenzara por Izcalli, suponiendo que el primer día de Izcalli era el 4-tochtli, o para citar otro ejemplo, el año 4-tochtli, día 13-cozacuauhtli, octavo día de Xilomaniztli (Atlcahualo) (p. 404), lo que concordaría si el año comenzara el día 4-tochtli en el mes Tititl. Además, hay que tener en cuenta que en varios casos cuando el mes no se ajusta al sistema empleado por él —o sea, el primer día de Tlacaxipehualiztli es el que da el nombre a todo el año— entonces no coloca el número ordinal antes del mes.

De acuerdo con lo que habían aceptado Seler, Nuttall, de Jonghe, y Paso y Troncoso es el primer día del año el que le da su nombre. En vista de ello el sistema de fechas empleado por Ixtlilxóchitl es aceptable a la luz de los análisis de estos investigadores, y los resultados de Caso sólo explican las dificultades que tuvo que enfrentar Ixtlilxóchitl. La fecha de la conquista de Tenochtitlan el día 5-tochtli, sexto día del mes Miccailhuitzintli (Tlaxochimaco) cabe perfectamente en dicho sistema. Al mismo tiempo, el nombre del mes coincide con los datos de Sahagún, el *Anónimo de Tlatelolco*, y con Chimalpahin. Ixtlilxóchitl partía del hecho que Tlacaxipehualiztli comenzaba el 20-22 de marzo, independientemente del año a que se remontaba.

En la *Crónica Mexicayotl* escrita en la lengua náhuatl por Tezozómoc en el año 1609 (según dice él mismo) (1975, p. 7), el autor trata de correlacionar las fechas cristianas con las que proporcionaban los informadores indígenas. Transcribiendo estas fechas según el orden de aparición de los meses cristianos, se puede observar un hecho interesante:

Año 3-acatl, día 5-coatl, 22 de enero de 1391.

Año 10-tochtli, día 9-mazatl, 14 de abril de 1502.

Año 7-tochtli, día 10-tochtli, 15 de abril de 1486.

Año 13-tecpatl, día 3 (8)-coatl, 22 de mayo de 1440.

Año 3-calli, día 6-cozacuauhtli, 2 de junio de 1481.

Año 13-acatl, día 13-acatl (cozacuauhtli), 22 de junio de 1427.

Año 1-acatl, día 3-coatl, 21 de julio de 1415.

Año 3-calli, día 11-quiahuitl (miquiztli), 11 de agosto de 1419.

Año 2-tecpatl, día 8-ehecatl, segundo día de Ochpanitzli, 16 de septiembre de 1520.

Año 1-acatl, décimo día de Quecholli, 23 de noviembre de 1519.

El caso de las fechas de 14 y 15 de abril nos hace sospechar que las fechas cristianas habían sido tomadas de un mismo año calendárico. En efecto, si las sustituimos por nombres de los días del tonalpohualli,

veremos que existe una asombrosa concordancia en ocho casos en cuanto al número del día y en siete en cuanto a su nombre. De este ejemplo se desprende claramente la manera en que Tezozómoc «correlacionó» los datos calendáricos, cristianos y autóctonos. A la vez el autor confirma que en sus tiempos el Tonalpohualli estaba todavía en uso. Sobre la base de sus datos se puede constatar que el año 1609 (13-calli) empezó con Tlacaxipehualiztli, el 18 de marzo (suponiendo que era el 360 día el que daba el nombre al año), lo que está de acuerdo con los datos: 16 de septiembre, segundo día del mes Ochpaniztli y 23 de noviembre, décimo día de Quecholli. Asumiendo que el tonalpohualli corría sin interrupción desde el siglo pasado, y descontando los diez días añadidos a causa de la introducción del calendario gregoriano, podemos calcular la fecha de la conquista de Tenochtitlan que según el ciclo de este tonalpohualli fue el día 5-ollin. Comparándola con la correlación de Caso obtenemos 48 días de diferencia<sup>5</sup>.

Entre las fuentes que citan otro nombre del mes como principio del año están los *Anales de Cuauhtitlan*<sup>6</sup>, según los cuales la conquista de Tlatelolco por Tenochtitlan tuvo lugar en el año 7-calli, el día 5-quiahuitl, durante el mes Tecuilhuitontli; para que el nombre de ese día concordara con el mes, el año debería haberse iniciado en el mes Tititl, siendo el día 360 el que daba el nombre al año.

Los resultados de los análisis realizados vienen representados gráficamente en la tabla número 2.

Se identifican allí tres diferentes sitios del calendario sagrado y las tres versiones correspondientes del calendario solar, ajustadas al año 1521 (sistemas A, B, C).

Los sistemas A y C tienen en común el hecho de que es el 360 día el que da el nombre al año 3-calli. En el sistema B es el primer día el que da el nombre al año (también 3-calli). En el sistema A del año solar se distinguen tres variantes A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, para las cuales el ciclo de los nombres de los días es idéntico; en cambio, el ciclo de los nombres de los meses está desplazado en la variante A<sub>2</sub> un punto hacia arriba, o en la A<sub>3</sub> un punto hacia abajo con respecto a la A<sub>1</sub>.

El calendario A<sub>1</sub> que empieza con el «mes» Izcalli coincide con las suposiciones de Caso. El año del calendario A<sub>2</sub> comienza con el «mes» Atlcahualo de acuerdo con los datos de Cristóbal del Castillo y uno de los informantes de Sahagún. En el año A<sub>3</sub> el primer «mes» es Tititl de acuerdo con los Anales de Cuauhtitlan.

La fecha 13 de agosto de 1521 según estos calendarios se presenta de la siguiente manera: A<sub>1</sub>, año 3-calli, mes Xocotlhuetzi, día 1-coatl; A<sub>2</sub>, año 3-calli, mes Ochpaniztli, día 1-coatl; A<sub>3</sub>, año 3-calli, mes Tlaxochimaco, día 1-coatl.

<sup>5</sup> *Anales de México-Atzacapotzalco y Códice Aubin*, según Caso (1967, p. 52).

<sup>6</sup> *Anales de Cuauhtitlan en el Códice Chimalpopoca* (1975, p. 56).

El año en el sistema B es iniciado por Tlacaxipehualiztli. El día 13-08-1521 es presentado como el año 3-calli, mes Tlaxochimaco, día 6-atl que es el séptimo del mes de acuerdo con los datos de Ixtlixóchitl. El tonalpohualli en esta variante está «retrasado» 44 días con respecto al sistema A.

En el sistema C, los meses corren paralelamente con los del sistema B. Al calcular las fechas proporcionadas por Tezozómoc, el día en cuestión cae en el año 3-calli, mes Tlaxochimaco, día 5-ollin. En comparación con el sistema A hay 48 días de diferencia.

Surge la pregunta ¿a qué se deben estas diferencias?, ¿cuál es la causa del desplazamiento de los meses y del tonalpohualli?

En esta etapa de investigación la respuesta no puede ser unívoca.

Los datos analizados no indican que las diferentes variantes aparezcan periódicamente. Si se hubiera podido constatar la existencia de este hecho, hubiera sido posible indicar que se realizaron correcciones en el cómputo calendárico y la manera en que éstas fueron ejecutadas. Al cabo de 52 años, la diferencia entre el año de 365 días y el año solar habría sido de 13 días (al cabo de 80 años esta diferencia habría aumentado a 20 días). Por estas causas muchos autores han negado que el xihuitl fuera un calendario agrícola. Sin embargo, los nombres de los meses y la manera de celebrarlos por los macehuales, en su mayoría indican coincidencias con los ciclos agrícolas (p. ej., el culto de Tlaloc) y con el culto de los dioses solares.

No obstante, suponemos que en realidad se realizaban correcciones del calendario para ajustarlo al ciclo solar.

Una de las maneras de realizarlas podían haber sido las variantes A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, gracias a las cuales la festividad se realizaba en un determinado día, en el mes que correspondía a su nombre, que a su vez caía en la temporada adecuada. Se podría considerar como resultado de semejante corrección la aparición de la variante C que difiere de la A por un desplazamiento del tonalpohualli («parándolo»).

Esto puede estar vinculado con el informe de Sahagún que habla de esperar angustiosamente la aparición de las Pléyades en un determinado punto del cielo al final del ciclo de 52 años, lo que explicaría los días de espera; días «que no tenían nombres» (es decir, los verdaderos nemontemi: días «nefastos»), ni dioses patronos (los últimos cinco días del año calendárico poseían tantos nombres provenientes del tonalpohualli como dioses patronos diurnos y nocturnos).

Es posible que diferentes centros emplearan diferentes maneras de correcciones.

La variante B, sin embargo, no encaja en semejantes interpretaciones. Indica la existencia de una diferente manera de computar el tiempo y no puede ser una modificación de las variantes A y C.

TONALPOHUALLI													
Cipactli	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7
Ehecattl	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8
Calli	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9
Cuetzpallin	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10
Coatl	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11
Miquiztli	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12
Mazatl	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13
Tochtli	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1
Ati	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2
Itzcuintli	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3
Ozomatli	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4
Malinalli	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5
Acatl	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6
Ocelotl	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7
Cuauhtli	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8
Cozcacuauhtli	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9
Ollin	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10
Tecpatl	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11
Quiahuitl	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12
Xochitl	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13



Vale la pena observar que los nombres de los años de todos los sistemas presentados eran idénticos durante más de 300 días del año (contando desde el primer día de la variante B hasta el 365 día de la variante A).

Es interesante también que en los calendarios A<sub>3</sub>, B y C los mismos meses se sobreponen parcialmente con un desplazamiento de 7 a 11 días con respecto al principio del «mes». Esto permitía celebrar la misma fiesta, en diferentes centros, más o menos en el mismo lapso de tiempo. De ahí la impresión de los españoles para los cuales este país estaba continuamente de fiesta.

Parece, sin embargo, que las divergencias calendáricas de Tenochtitlan, Texcoco y Tlatelolco, y de otros lugares, testimonian la existencia de sistemas calendáricos heterogéneos, negando con lo mismo la posibilidad de la existencia de un foco centralizado de administración en el llamado «imperio azteca».

#### BIBLIOGRAFIA

- CASO, A.  
1967. *Los calendarios prehispánicos*, UNAM, México; *Códice Chimalpopoca*, UNAM, México, 1975; *Códice Telleriano-Remensis*, París, 1889.
- IXTLILXÓCHITL, F. de Alva.  
1975. *Obras Históricas*, tomo I, UNAM, México.
- JONGHE, E. de.  
1906. Le calendrier Mexicain, en *Journal de la Société des Américanistes*, N. S. III-2, París.
- KIRCHHOFF, P.  
1950. *The Mexican calendar and the founding of Tenochtitlan and Tlatelolco*, en *Transactions of the New York Academy of Sciences*, series II, vol. 12, núm. 4, New York.
- NUTTALL, Z.  
1904. The periodical adjustments of the ancient Mexican Calendar, en *American Anthropologist*, N. S. VI-4.
- PASO Y TRONCOSO, F. de.  
1887. Ensayo sobre los símbolos cronográficos de los mexicanos, en *Anales del Museo*, primera etapa, II, México.
- SAHAGÚN, B. de.  
1969. *Historia general de las cosas de la Nueva España*, Porrúa, México.
- SELER, E.  
1904. *The Mexican chronology, with special reference to Zapotec calendar*, en Bull. 28, Bureau of American Ethnography, Washington.  
1902. *Eine liste des Mexikanischen Monatsfeste*, en *Gesammelte Abhandlungen*, I, Berlín, 1902.
- SPINDEN, H. J.  
1924. *The reduction of Mayan dates*, en *Papers of the Peabody Museum*, vol. VI, 4, Cambridge.
- TEZOZOMOC, A. de.  
1975. *Crónica Mexicayotl*, UNAM, México.