

Las horas en la vida cotidiana de los antiguos nahuas¹

GABRIEL KENRICK KRUELL

El tema de las horas entre los antiguos pueblos nahuas del centro de México ha sido un poco descuidado por los historiadores, quienes hemos privilegiado un estudio del tiempo náhuatl centrado en las unidades temporales más extensas. En el presente artículo analizaremos la manera en la cual los nahuas dividían su día para organizar y llevar cabo sus actividades cotidianas. La observación de los astros, en particular del sol y de algunas constelaciones destacadas, era indispensable para determinar con cierta precisión el paso de una hora a otra. Destacaremos la importancia de la medianoche: este momento representaba el umbral a través del cual se pasaba de un día a otro y tenía especial relevancia para algunos rituales, como en el caso de la determinación de la carga de tonalli de los recién nacidos o la celebración de la atadura de años (toxiuh molpilia) cada 52 años.

“Cuando Orión y Sirio a la mitad lleguen del cielo y vea la Aurora de róseos dedos a Arturo, entonces, todos los racimos para la casa recoge ¡oh, Perses; [...] Empero cuando las Pléyades y las Híades y la fuerza de Orión se sumerjan, de la arada desde entonces acuérdate.”

(Hesíodo, *Los trabajos y los días*)

Introducción

En el transcurso interminable de las edades, de los siglos, de los años y de los días, a veces los historiadores, distraídos por los grandes acontecimientos que hacen surgir y caer imperios, ciudades, monarcas y príncipes, solemos desatender el ritmo cotidiano y confortante de las horas. Con estas palabras, Jacques Soustelle describe la hora del despertar de los antiguos nahuas en la cuenca de México:

He aquí que encima de los volcanes el cielo se aclara. La estrella de la mañana resplandece con un brillo de piedra preciosa: para saludarla, los tambores de madera resuenan en lo alto de los templos, y braman las trompas de caracoles marinos. Aún flotan

sobre la laguna fajas de bruma en el aire helado de la altiplanicie, que luego se disuelven bajo los primeros rayos del sol. Comienza un día.²

Para poder penetrar un poco en el universo cotidiano de los nahuas prehispánicos, es imprescindible conocer la manera en la cual organizaban su día, en su parte diurna como nocturna, y leer con atención las fuentes históricas que nos dejaron españoles, mestizos e indígenas una vez consumada la conquista de México. Hay que saber que los antiguos nahuas, como todos los pueblos que no conocían el uso de los relojes mecánicos, tenían una noción del tiempo vinculada con la trayectoria en el cielo del sol y de las estrellas.³ Los momentos sobresalientes del día y de la noche eran observados a simple vista por una clase especializada de personas relacionadas con el culto y el gobierno.⁴ En la *Crónica mexicana* del historiador indígena Hernando de Alvarado Tezozómoc, los principales del estado mexica alientan al recién elegido *huei tlatonani Moteuczoma Xocoyotzin* a tener cuidado de la observación del cielo:

Y sobre todas estas cosas de abisos, consexos, el tener especial cuidado de lebantaron a medianoche, [que] llaman *yohualitqui*⁵ Mamalhuatzli (las Llaues llaman de San Pedro) de las estrellas del cielo, Çitlatlactli, el Norte y su rrueda, y Tianquiztli (las Cabrillas),

la Estrella del Alacrán figurado (Colotlyxayac), son significadas las quatro partes del mundo guiadas por el çielo; y al tiempo [en el que] ba ya amaneciendo, tener gran cuenta con la estrella Xonecuilli, que es la [En]comienda de Santiago, es la que está por parte del sur hazia a las Yndias y chinos; y tener q[uent]ta con el Luzero de la mañana; y al alborada, llaman Tlahuizcalpanteuctli.⁶

Una mención muy elocuente de la manera en la cual los antiguos nahuas tenían cuidado de la

observación del cielo se encuentra también en el *Códice Mendocino*, en una interesantísima glosa asociada a la imagen de un sacerdote (figura 1):

está declarado el ejercicio y ocupación que los alfaquíes mayores tenían [por] las noches. Unos se ocupaban en ir a la sierra a hacer sacrificio a sus dioses, otros se ocupaban en músicas, otros eran relojeros por las estrellas del cielo, y otros en otras cosas de sus mezquitas.⁷

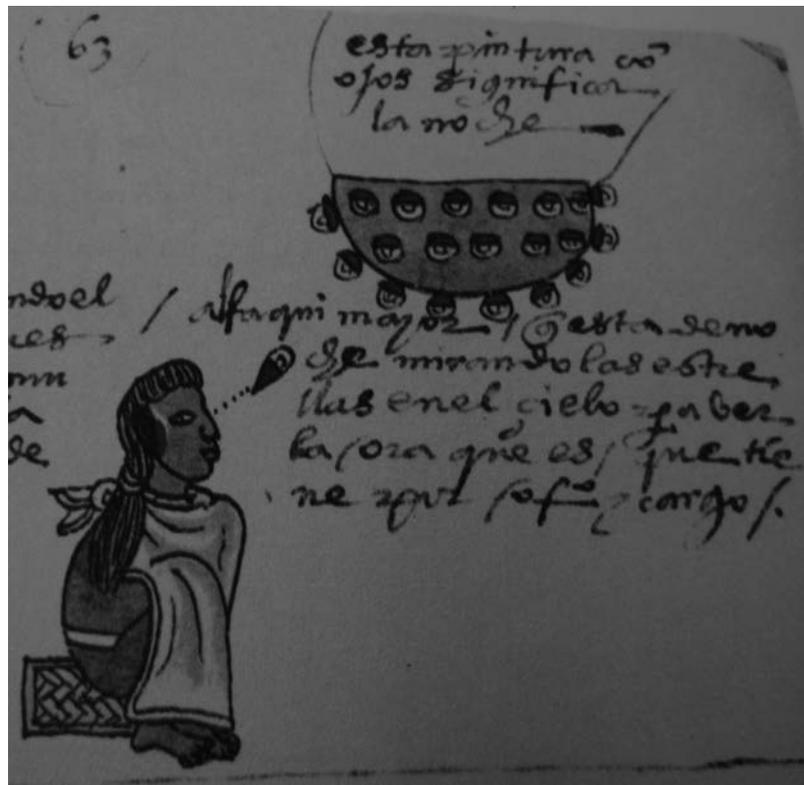


FIGURA 1. *Códice Mendocino*, f. 63r, detalle: sacerdote que observa las estrellas y determina la hora nocturna⁸

Antes de empezar, es necesario justificar el uso que hacemos del término “hora” para referirnos a las unidades temporales con las que los nahuas dividían el día, ya que en el contexto de la sociedad prehispánica no existía un concepto parecido. Es decir, en la época anterior a la conquista existían momentos del día que eran nombrados con

palabras específicas, como veremos más adelante, pero no existía un concepto abstracto, como el occidental de “hora”, que indicara todos estos momentos de manera general. De hecho, en la época colonial el término “hora” entró como préstamo en la lengua náhuatl, tanto para referirse a la medida de tiempo con la cual se divide el día

en 24 partes iguales, como para indicar un lapso de tiempo específico del día en el cual se llevaba a cabo una actividad particular. Es con este último significado que nosotros aplicamos el concepto de “hora” a los momentos del día designados por los antiguos nahuas y no con el significado moderno de división del día en 24 períodos iguales. El sistema horario moderno nunca existió en las antiguas sociedades nahuas. Esta podría parecer una afirmación obvia, pero veremos que no tomarla en cuenta causa importantes equivocaciones entre los historiadores del México antiguo.

Para vislumbrar la diferencia entre el significado moderno del término “hora” y la forma en la cual lo utilizamos en este artículo, hay que examinar cómo se formó este concepto en la historia del mundo occidental. El sistema horario moderno es una herencia de la forma de dividir el día de las antiguas sociedades mediterráneas.⁹ En ellas, se fraccionaba en 12 partes iguales el período de tiempo que iba de la salida del sol a su ocaso y lo mismo pasaba con el período de tiempo que transcurría del ocaso al amanecer.¹⁰ Se producía así un sistema horario de 24 horas, las cuales tenían una duración relativa a las estaciones, debido al variar constante de la longitud de los días y de las noches durante el año solar.¹¹ La gran revolución en la forma de medir las horas se dio en Europa en el siglo XIV, con la invención del reloj mecánico que sustituyó al reloj solar y a la clepsidra, permitiendo desligar la duración de las horas del movimiento aparente del sol y de las estrellas en el cielo y determinar una hora constante e invariable. Para poder determinar esta “hora estándar”, válida para todo mundo, los científicos europeos del siglo XIX tuvieron que definir un “día solar medio”, que fraccionado en 24 partes exactamente iguales originó los períodos de tiempo que hasta la fecha utilizamos como “horas” en nuestros relojes.¹²

Por no tener una hora estándar, la partición del tiempo cotidiano entre los antiguos nahuas difería sustancialmente de aquella que desde Europa se ha difundido en el mundo actual. Divergía también del sistema horario de los antiguos pueblos mediterráneos por no dividir el día y la noche en 12 unidades temporalmente iguales. Sin em-

bargo, la división del día de los nahuas coincidía con aquella de las sociedades mediterráneas por lo menos en los cuatro períodos más importantes del día, como ilustró a finales del siglo XVIII el sabio Antonio de León y Gama:

Dividían el día natural en cuatro partes principales, que eran desde el nacimiento del Sol, hasta el mediodía: desde el mediodía, hasta el ocaso del Sol; desde este tiempo, hasta la medianoche; y desde ella, hasta el orto siguiente del Sol.¹³

Los primeros tres de estos momentos, salida del sol, mediodía y ocaso, correspondían a la posición relativa del sol en el cielo respecto a la Tierra, mientras que el último, la medianoche, debía ser observado por el paso cenital de algunas estrellas o constelaciones en el cielo nocturno, las cuales variaban según la estación del año.¹⁴ Sin duda, el paso del sol por el meridiano, es decir el mediodía, era determinado por la sombra proyectada por una persona o un gnomon, mientras que la medianoche podía ser observada por la culminación en el firmamento nocturno de astros seleccionados según la estación.

Otra particularidad que distinguía la concepción del transcurrir del tiempo entre los pueblos nahuas era su desplazamiento circular en el espacio en sentido contrario a las manecillas del reloj. Inversamente a la convención de los modernos relojes cuyas agujas se mueven en sentido horario, las unidades temporales nahuas, como por ejemplo los días, los años y las edades se desplazaban en dirección levógira.¹⁵ Según el principio que hemos tomado prestado de la semiótica de la cultura y que el ruso Iuri Lotman definió como “homeomorfismo”,¹⁶ creemos que las cuatro horas básicas del día (amanecer, mediodía, ocaso y medianoche) circulaban en la misma dirección contraria a las manecillas del reloj, así como sucedía con los cuatro equinoccios y solsticios (primavera, verano, otoño e invierno) y los cuatro años epónimos del *xiuhpohualli* (*acatl*, *tecpatl*, *calli* y *tochtli*).¹⁷ En la figura 2, proponemos un esquema del movimiento levógiro de las cuatro horas básicas entre los nahuas y otros pueblos mesoamericanos.

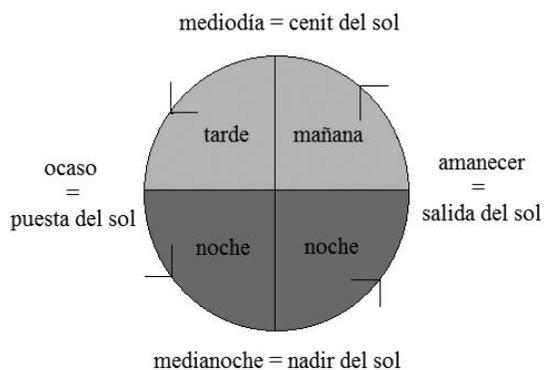


FIGURA 2. La rotación de las 4 horas básicas entre los nahuas

Hechas estas aclaraciones preliminares acerca del tema aparentemente sencillo de las horas en el antiguo mundo náhuatl, en el apartado siguiente nos dedicaremos a establecer cuáles eran las horas entre algunos de los pueblos nahuas prehispánicos, cómo las determinaban los expertos observadores del cielo y cuáles actividades se llevaban a cabo durante su transcurrir. En un segundo apartado veremos que el problema de la naturaleza de las horas entre los antiguos nahuas atañe directamente a otras problemáticas relacionadas con la observación del cielo, como la identificación de las constelaciones nahuas y la fecha de la celebración de la fiesta mexicana del Fuego Nuevo o *toxiuh molpilia*.¹⁸

Las horas y su medición entre los antiguos nahuas

Si las cuatro horas básicas del día, es decir amanecer, mediodía, ocaso y medianoche, probablemente eran compartidas por todos los pueblos mesoamericanos, por su parte cada etnia náhuatl determinaba horas adicionales que correspondían a sus actividades cotidianas más importantes. Entre los tlaxcaltecas, por ejemplo, existían también otras tres horas, como lo constata el historiador Diego Muñoz Camargo:

Las horas y momentos para el gobierno de la República eran desde la prima noche en que se tocaban desde los templos grandes bocinas, caracoles y trompetas de palo, que hacían terrible espanto y estruendo. Encendían lumbres en dichos templos los sacerdotes y *tlamacazques* y luego que esto pasaba se sosegaba todo. Siendo media noche, que llamaban los naturales *yohualnepantlaticatla*, tornaban a sonar las bocinas, trompetas de palo y caracoles marinos, y se hacía muy gran ruido y estruendo a voces y sonido de todas estas cosas para dar a entender que era la media noche. Lo propio se hacía al cuarto de alba, al salir del lucero, a las ocho del día, al mediodía y a la tarde.¹⁹

Las tres horas adicionales entre los tlaxcaltecas eran, entonces, el cuarto de alba, que se podría interpretar como la cuarta parte de la noche antes del amanecer, las ocho del día, que podría corresponder aproximadamente a nuestras 8:00 de la mañana, y la tarde, momento entre el mediodía y el ocaso no muy bien precisado. Visualicemos lo dicho por Muñoz Camargo en un esquema de las 7 horas del día entre los tlaxcaltecas.²⁰

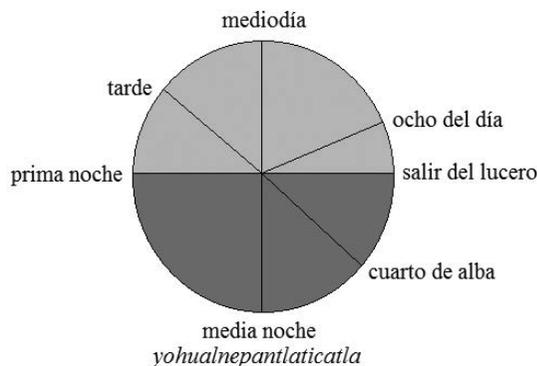


FIGURA 3. Esquema de las 7 horas de los tlaxcaltecas

Muñoz Camargo ofrece también importante información complementaria sobre la manera en la cual los sacerdotes nahuas, o *tlamacazque* (los que ofrendan cosas), avisaban a la población del comienzo de una nueva hora mediante el gran ruido que producían de lo alto de los templos con poderosos instrumentos de aire. En esto no estaban muy alejados del sonido de las campanas de

lo alto de las iglesias cristianas o de los gritos de los muecines de lo alto de los minaretes musulmanes. Los sacerdotes complementaban el sonido con fuegos, indicación visual que sin duda podía ser percibida a una cierta distancia a la redonda del área ceremonial, sobre todo de noche.

Hay que notar que en el caso tlaxcalteca las horas no tenían la misma duración, al contrario de lo que pasaba entre los antiguos pueblos mediterráneos: la prima noche, como la llama Muñoz Camargo, duraba toda la primera mitad de la noche, o sea al rededor de 6 de nuestras horas; la medianoche un cuarto de la noche, es decir aproximadamente 3 de nuestras horas; mientras que el salir del sol cerca de un par de nuestras horas. Con toda probabilidad, las horas complementarias eran determinadas, como las cuatro básicas, por una posición específica del sol o de las estrellas en el cielo, pero por falta de información específica en las fuentes históricas es imposible saber, por ejemplo, a qué declinación del sol correspondía la tarde para los antiguos tlaxcaltecas o qué tanto el sol se había levantado en el cielo para establecer que había comenzado la hora que Muñoz Camargo denomina ocho del día.

Otro autor que ofrece datos muy interesantes acerca de las horas nahuas es el fraile franciscano Bernardino de Sahagún, quien, ya bien entrado el siglo XVI, dedicó buena parte de su vida a recolectar informes en náhuatl acerca de las costumbres de los nahuas del centro de México y los tradujo en español en su obra enciclopédica titulada *Historia general de las cosas de Nueva España*. Desafortunadamente, el monumental trabajo de Sahagún no tuvo el privilegio de ser publicado durante su vida, pero se copió en varios manuscritos que delatan las diferentes etapas de recopilación y que empezaron a ser publicados a partir del siglo XIX. El manuscrito bilingüe náhuatl-castellano e ilustrado que representa la versión más acabada de la *Historia general* de Sahagún es el célebre *Códice florentino*, conservado en la Biblioteca Medicea Laurenciana de Florencia, pero para nuestros fines habrá que consultar también los manuscritos previos a este, los cuales se conocen como *Códices*

matritenses y se resguardan en Madrid, en las Bibliotecas del Real Palacio y de la Real Academia de la Historia.

Precisamente en los *Primeros memoriales*, recopilados en Tepepulco entre 1558 y 1560 y añadidos en la parte final del *Códice matritense del Real Palacio* (ff. 250-303),²¹ los informantes nahuas de Sahagún ofrecieron noticias muy interesantes acerca del tema que nos atañe:

Párrafo onceno, en el cual se trata de cómo era servido el sol, de cuántas veces se tañía durante el transcurso del día y de la noche y de cuántas veces se quemaba copal y se sangraban.

Cada día, cuando venía a salir el sol se decapitaba codornices y se quemaba copal. Y cuando se decapitaba, se cortaba el cuello a la codorniz, se ofrecía levantándola hacia el sol, se saludaba y decían: “Ha venido a salir el sol, el que resplandece mucho, hijo querido de la turquesa, águila que se eleva. ¿Cómo caminará, cómo trascurrirá el día? ¿Qué acontecerá en su cola, en su ala [entre la gente común]?”²² Decían: “¡Trabaja, cumple tu tarea, señor nuestro!”

Eso era lo que se decía cada día, cuando venía a salir el sol. Se incensaba cuatro veces en el transcurso del día y cinco veces durante la noche. La primera vez es cuando viene a irradiarse el Sol (1. *yquac yn valmomana tonatiuh*), la segunda cuando es la hora de comer (2. *iquac yn tlaqualizpa*), la tercera cuando el Sol está en medio (3. *iquac ynepantla tonatiuh*) y la cuarta cuando ya se va a meter el Sol (4. *iquac yⁿ ye oncallaqui tonatiuh*). Durante la noche se incensaba la primera vez cuando se hace noche (1. *tlapoyava*), la segunda cuando la gente se va a dormir (2. *netetequizpa*), la tercera cuando se toca las bocinas (3. *tlatlapitzalizpa*), la cuarta a la medianoche (4. *ticatla*) y la quinta alrededor del amanecer (5. *tlatvinavac*). Cuando se hacía noche, se incensaba, se saludaba la noche, se decía: “Ya vino a desplegarse el señor de la noche, el puntiagudo. ¿Cómo cumplirá su trabajo?”²³

Buena parte de los *Primeros memoriales* fue copiada y traducida por Sahagún y sus ayudantes en el apéndice al libro II de la *Historia general*, un largo epílogo que trata de algunas fiestas especiales, de los edificios sagrados de *Tenochtitlan*, de los ministros que se dedicaban al culto y de

los cantos divinos.²⁴ El pasaje sobre las horas que venimos de transcribir y traducir, y que aparece como párrafo 11 del capítulo I de los *Primeros memoriales*, ocupa en el texto bilingüe del *Códice florentino* los folios 188r-189r del apéndice del libro II.²⁵ La traducción en castellano que ofrece Sahagún en el *Códice florentino* es muy cercana a la que nosotros presentamos aquí, con muy pocas divergencias.

Resumiendo el contenido de la relación, el texto informa que a la salida del sol los sacerdotes sahumaban, decapitaban codornices (pájaro consagrado al astro diurno) y dirigían algunas palabras al sol para propiciar su recorrido por el cielo. Cuando caía la noche también se saludaba a su señor, llamado el puntiagudo (*yacahuiztli*). El acto de sahumar se repetía al inicio de cada una de las horas del día y de la noche, las cuales eran respectivamente cuatro y cinco.

Para el día:²⁶

- 1) *icvac in hualmomana tonatiuh* / cuando viene a irradiarse el sol (nuestra traducción) / a la salida del sol (traducción de Sahagún),
- 2) *icvac in tlacualizpan* / cuando es la hora de comer / a la hora de tercia,
- 3) *icvac in nepantla tonatiuh* / cuando el sol está en medio / a la hora del mediodía,
- 4) *icvac in ye oncalaqui tonatiuh* / cuando ya se va a meter el sol / a la puesta del sol.

Para la noche:

- 1) *tlapoyahua* / cuando se hace noche / cuando ya era bien de noche,
- 2) *netetequizpan* / cuando la gente se va a dormir / cuando ya todos se querían echar a dormir,
- 3) *tlatlapitzalizpan* / cuando se toca las bocinas / cuando comenzaban a tañer para levantarse a maitines,
- 4) *ticatla* / a la medianoche / un poco después de media noche,
- 5) *tlathuinahuac* / alrededor del amanecer / un poco antes que rompiese el alba.

Al principio de la tercera hora de la noche, nombrada *tlatlapitzalizpan*, los sacerdotes hacían un gran ruido con sus trompetas, probablemente con el fin de despertar a toda la clase sacerdotal que se dedicaba a sus oficios nocturnos, como lo indica Sahagún cuando dice que “comenzaban a tañer para levantarse a maitines”. Podemos entender que esta tercera hora correspondía con mucha probabilidad a la medianoche, y no la cuarta llamada *ticatla*, porque el fraile franciscano traduce esta última como “un poco después de media noche”. Acerca de las actividades llevadas a cabo por la población en su vida cotidiana, podemos deducir que la segunda hora del día era dedicada a almorzar (*tlacualizpan*) y que debía corresponder aproximadamente a nuestras 9 de la mañana, como lo revela Sahagún (a la hora de tercia), mientras que durante la segunda hora de la noche la gente acostumbraba ir a dormir (*netetequizpan*). Aparentemente, el texto del padre Sahagún apunta a que el día de los antiguos nahuas estaba dividido en nueve horas, y así lo entendieron muchos intérpretes de su obra.²⁷ Sin embargo, otro texto de los *Primeros memoriales*, dedicado al tema del tiempo y de los astros, revela que entre los nahuas de la cuenca de México existían otras dos horas que no se había tomado en cuenta en el texto anterior:

Capítulo segundo, que trata de las cosas del cielo y de las cosas del lugar de la muerte.

Párrafo primero, en el que se dicen los nombres de las cosas que resplandecen.

Cuando empieza a irradiarse el Sol (1. *Jn icvac valmomana tonatiuh*) se ofrece incienso, se cortan el cuello, se sangran, se decía: “Ha venido a salir el sol, ya tomará su cargo, ya hará su tarea, ya vendrá a empezar el día entero”. La segunda vez que se ofrece incienso es cuando es la hora de comer (2. *in tlacualizpa*). La tercera vez es a mediodía (3. *icvac in nepantla tonatiuh*). La cuarta es cuando declina el Sol (4. *icvac y' mopiloa tonatiuh*). Cuando va a meterse el sol, se decía: «Ha cumplido su trabajo, ha hecho su tarea el sol».

[...]

Bastón para sacar fuego (*mamalhuaztli*): cuando se ha ido el Sol (1. *Jn icvac oya tonatiuh*), él ya taladra, entonces es cuando por primera vez se ofrece

Estas horas eran, paralelamente a lo que vimos anteriormente en el capítulo I de los *Primeros memoriales*:

- 1) *in icuac hualmomana tonatiuh* / cuando empieza a irradiarse el sol,
- 2) *in tlacualizpan* / la hora de comer,
- 3) *icuac in nepantla tonatiuh* / a mediodía,
- 4) *icuac in mopiloo tonatiuh* / cuando declina el sol.

De la misma forma, cuando se empieza a hablar de la constelación llamada *mamalhuaztli* (Bastón para sacar fuego), se informa también acerca de las horas de la noche:

- 1) *in icuac oya tonatiuh* / cuando se ha ido el sol,
- 2) *icuac in tlacuauh tlapoyahua* / cuando se hace muy oscuro,
- 3) *icuac in netetequizpan* / cuando la gente se acuesta,
- 4) *tlatlapitzalizpan* / la hora de tocar las bocinas,
- 5) *ticatla* / poco después de medianoche,
- 6) *icuac in hualcholoa citlalin* / cuando empiezan a huir las estrellas,
- 7) *icuac in tlatlalchiphahua* / cuando la tierra empieza a esclarecer.

Diversamente del texto del capítulo I de los *Primeros memoriales*, aparecen en este capítulo II dos horas adicionales en la noche, que son *in icuac oya tonatiuh* (cuando se ha ido el sol), correspondiente al momento después de la puesta del sol, e *icuac in hualcholoa citlalin* (cuando empiezan a huir las estrellas), señalada por la declinación en el cielo nocturno de tres constelaciones: *mamalhuaztli* (Bastón de fuego), *miec* (Montón) y *tianquiztli* (Mercado). Estas tres constelaciones marcaban por su posición en el cielo el inicio de las horas de la noche: después de la puesta del sol, se dice que el *mamalhuaztli*, al que se le nombra también “señor de la noche” y “puntiagudo”, aparecía en el horizonte oriental. Durante la hora de tocar las bocinas, las estrellas estaban justamente en medio del cielo, en el cenit, señalando el instante de la medianoche. Después de la medianoche, las constelaciones empezaban a declinar hacia el occidente. Una declinación aún mayor tenían cuando parecía que ya iban a huir del cielo. Por último, poco antes del amanecer, cuando la tierra empezaba a esclarecer, la constelación del Montón se metía en el horizonte. Podemos concluir, entonces, que, para los antiguos nahuas de la cuenca de México, las horas diurnas eran cuatro y las nocturnas siete, dando un total de 11 horas. Reunimos en el siguiente cuadro toda la información presente en los *Primeros memoriales*:

Horas	<i>Primeros memoriales</i> , cap. I, pár. 11	<i>Primeros memoriales</i> , cap. II, pár. 1	Actividades rituales y cotidianas
1	<i>hualmomana tonatiuh</i> (empieza a irradiarse el sol)	<i>hualmomana tonatiuh</i> (empieza a irradiarse el sol)	Decapitar codornices, sahumar, sangrarse y saludar al sol
2	<i>tlacualizpan</i> (hora de comer)	<i>tlacualizpan</i> (hora de comer)	Sahumar y comer
3	<i>nepantla tonatiuh</i> (mediodía)	<i>nepantla tonatiuh</i> (mediodía)	Sahumar
4	<i>oncalaqui tonatiuh</i> (va a meterse el sol)	<i>mopiloo tonatiuh</i> (declina el sol)	Sahumar, despedirse del sol
5		<i>oya tonatiuh</i> (se ha ido el sol)	Sahumar, saludar al señor de la noche
6	<i>tlapoyahua</i> (oscurece)	<i>tlacuauh tlapoyahua</i> (se hace muy oscuro)	Sahumar

7	<i>netetequizpan</i> (hora de acostarse)	<i>netetequizpan</i> (hora de acostarse)	Sahumar y acostarse
8	<i>tlatlapitzalizpan</i> (hora de tocar las bocinas)	<i>tlatlapitzalizpan</i> (hora de tocar las bocinas)	Sahumar y tocar las trompetas
9	<i>ticatla</i> (después de la medianoche)	<i>ticatla</i> (después de la medianoche)	Sahumar y sangrarse
10		<i>hualcholoa citlalin</i> (empiezan a huir las estrellas)	Sahumar
11	<i>tlathuinahuac</i> (alrededor del amanecer)	<i>tlatlalchipahua</i> (la tierra empieza e esclarecer)	Sahumar

CUADRO 1. Nombres en náhuatl de las horas en la cuenca de México y actividades rituales y cotidianas relacionadas²⁹

Otro pasaje de la *Historia general* de Sahagún ofrece también indicios para poder afirmar cuál era la hora con la que empezaba el día, es decir terminaba un *tonalli* y empezaba otro.³⁰ En el libro VI de la *Historia general* encontramos el título de un interesante capítulo dedicado al *tonalli* que tocaba a los neonatos:

CAPÍTULO XXXVI, de cómo los padres de la criatura hacían llamar a los adivinos para que dixesen la fortuna o ventura que consigo traía la criatura, según el signo en que había nacido, los cuales venidos preguntaban con diligencia la hora en que había nacido. Y si había nacido antes de la media noche (*iooalnepantla*), atribuíanle al signo del día pasado; y si había nacido después de la media noche atribuíanle al signo del día siguiente; y si había nacido a la media noche (*iooalli ixelivian*) atribuíanle a ambos signos. Y luego miraban sus libros, y pronosticábanle su ventura, buena o mala, según la calidad del signo en que había nacido.³¹

Este largo título del capítulo XXXVI del libro sexto, dedicado a la retórica, filosofía moral y teología de los antiguos nahuas, no deja dudas sobre el hecho de que la medianoche (en náhuatl *yohualnepantla* o *yohualli ixelihuian*) marcaba el final de un día y el comienzo de otro. A los niños que nacían en esta hora se les atribuía el *tonalli* de ambos días, el anterior y el siguiente,

tal vez indicando así que la medianoche no era un momento tan tajante, sino una transición gradual de un día a otro. Como ya habíamos discutido anteriormente, nosotros identificamos la medianoche con la hora en que se tocaba las bocinas (*tlatlapitzalizpan*), mientras que *ticatla* correspondería a una hora un poco posterior a la medianoche. Sintetizando todo lo dicho hasta este momento, proponemos la siguiente lista con las 11 horas entre los antiguos nahuas de la cuenca de México.

- 1) *yohualnepantla* / *yohualli ixelihuian* / *tlatlapitzalizpan* (medianoche, hora de tocar las bocinas),³²
- 2) *ticatla* (poco después de la medianoche),
- 3) *hualcholoa citlalin* (las estrellas empiezan a huir),
- 4) *tlathuinahuac* / *tlatlalchipahua* (alrededor del amanecer, la tierra empieza a esclarecer),³³
- 5) *hualmomana tonatiuh* (empieza a irradiarse el sol),
- 6) *tlacualizpan* (hora de comer),
- 7) *nepantla tonatiuh* (mediodía),³⁴
- 8) *oncalaqui tonatiuh* / *mopiloa tonatiuh* (se va a meter el sol, declina el sol),³⁵
- 9) *oya tonatiuh* (se ha ido el sol),
- 10) *tlacuaauh tlapoyahua* (se hace muy oscuro),
- 11) *netetequizpan* (hora de acostarse).

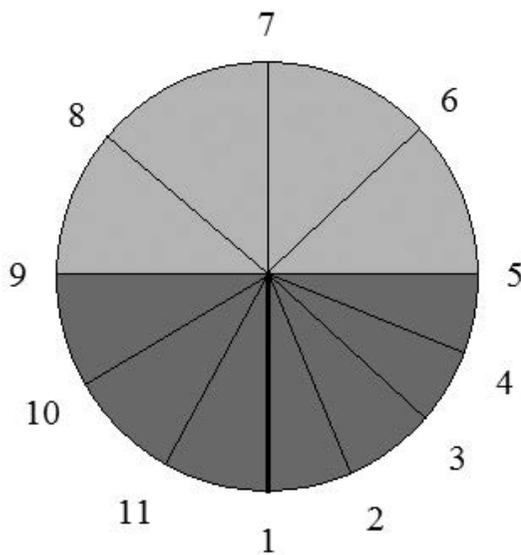


FIGURA 5. Las 11 horas de los antiguos nahuas de la cuenca de México: la línea más marcada (hora 1) señala la medianoche y el comienzo del día

Problemas relacionados con las horas: las estrellas y el Fuego Nuevo

Una cuestión importante, estrictamente vinculada con la determinación de las horas entre los antiguos nahuas, consiste en la identificación de las estrellas y las constelaciones que son mencionadas en los textos del siglo XVI. Como hemos podido apreciar en la cita de los *Primeros memoriales*, la constelación más importante para los nahuas de la cuenca de México era llamada *mamalhuaztli*, palabra que indicaba originalmente el instrumento compuesto por una tabla de madera sobre la cual se producía fuego gracias a la fricción de un palo puntiagudo.

Este grupo de estrellas era considerado el “señor de la noche” (*yohualteuctli*) y se le nombraba también el “puntiagudo” (*yacahuiztli*), por su semejanza con el palo para sacar fuego. Algunos cronistas del siglo XVI identificaron el *mamalhuaztli* con las estrellas llamadas en castellano Astillejos,³⁶ que según el *Diccionario de autoridades* de la Real Academia Española corresponden a “dos estrellas

de las 18 de las que consta el tercer signo de la esfera celeste, que los astrónomos llaman Gémini, y los poetas Castor y Polux”.³⁷ Si confiamos en que el *mamalhuaztli* se identificaba con los Astillejos, entonces deberíamos admitir que se trata de dos estrellas, Cástor y Pólux. El padre Sahagún, en su *Historia general*, habla de esta constelación en estos términos:

CAPÍTULO III, de la estrellas llamadas Mastelejos.

Hacia esta gente particular reverencia y particulares sacrificios a los Mastelejos del cielo que andan cerca de las Cabrillas, que es el signo del Toro. Hacían estos sacrificios y ceremonias cuando nuevamente parecían por el oriente, después de la fiesta del Sol.³⁸ Después de haber ofrecídole encienso, decían: “Ya ha salido Yoaltecuhtli y Yacahuiztli. ¿Qué acontecerá esta noche? o ¿Qué fin habrá la noche, próspero o adverso?” Tres veces ofrecían encienso, y debe ser porque ellas son tres estrellas: la una vez a prima noche, la otra vez a hora de las tres; la tercera cuando comienza a amanecer.

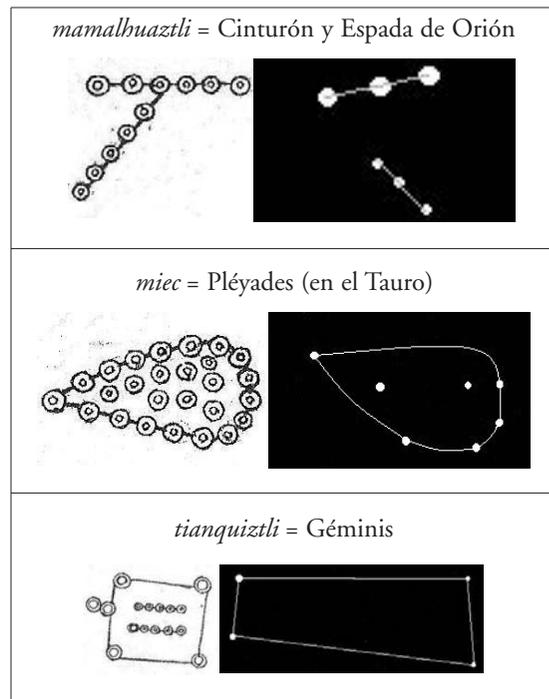
Llaman a estas estrellas *mamalhuaztli*, y por este mismo nombre llaman a los palos con que sacan lumbre, porque les parece que tienen alguna semejanza con ellas, y que de allí les vino esta manera de sacar fuego. De aquí tomaron por costumbre de hacer unas quemaduras en la muñeca de los varones, a honra de aquellas estrellas. Decían que el que no fuese señalado de aquellas quemaduras, cuando se muriese que allá en el Infierno habían de sacar el fuego de su muñeca, barrenándola como cuando acá sacan el fuego del palo.³⁹

Toda esta información histórica es muy interesante porque nos da una idea de la veneración que los antiguos nahuas demostraban para el palo de fuego y para las estrellas del *mamalhuaztli*, tanto que los hombres se tatuaban su imagen en la muñeca. Cuando estas estrellas aparecían en el oriente después de la puesta del sol, los sacerdotes les ofrecían copal tres veces durante la noche: a la prima noche (hora 10), a las tres de la noche (hora 3) y cuando comenzaba a amanecer (hora 4). En este pasaje Sahagún no identifica con precisión la constelación, mencionando solo que se trata de tres estrellas que andan cerca de las Cabrillas, en la

constelación del Tauro, y que su nombre se debía a la semejanza con la forma del *mamalhuaztli*. Sabemos, nuevamente gracias al *Diccionario de autoridades* de la Real Academia, que las Cabrillas son “siete estrellas que están juntas, de las cuales una casi no se divisa. Están estas en la rodilla del signo del Tauro. Llámamlas Pléyades los Astrónomos”.⁴⁰

En realidad, la clave para entender a cuáles estrellas corresponde el *mamalhuaztli*, no se encuentra en el texto de la *Historia general*, sino en las imágenes de los *Primeros memoriales* (cfr. figura 3). Allí, esta constelación está representada por dos líneas de estrellas, una horizontal y otra debajo de la primera, que la toca oblicuamente. Tomando en cuenta esta forma tan característica del *mamalhuaztli*, debemos rechazar su identificación con las dos estrellas Cástor y Pólux de Géminis, y aceptar que se trata más bien de las tres estrellas del Cinturón de Orión, que forman una hilera imaginaria en el cielo, junto con otras tres estrellas conocidas como la Espada de Orión, también alineadas oblicuamente respecto al Cinturón.⁴¹

El *mamalhuaztli* es mencionado en los *Primeros memoriales* junto con otras dos constelaciones, que son el *miec* (Montón), compuesto por muchas estrellas en forma de gota, y el *tianquiztli* (Mercado), un asterismo de forma rectangular. Es fácil, entonces, darse cuenta que las siete estrellas del *miec* corresponden por su forma a las Pléyades (Cabrillas), en la constelación del Tauro. Por otra parte el rectángulo del *tianquiztli* podría reconocerse como la constelación de Géminis.⁴² Para apoyar nuestra reconstrucción, en el cuadro 2 ofrecemos una comparación entre los dibujos de los *Primeros memoriales* y las estrellas que acabamos de mencionar en las constelaciones de Orión, de Tauro y de Géminis. Las tres constelaciones están muy cerca una de la otra, ubicándose aproximadamente sobre los dos ejes más importantes del cielo, la eclíptica (en el caso del Montón y del Mercado) y el ecuador celeste (para el Palo de fuego).⁴³ El *mamalhuaztli* está en medio, entre las otras dos constelaciones. Cuando salen en horizonte, primero aparece el *miec*, luego el *mamalhuaztli* y al final el *tianquiztli*. En el mismo orden desaparecen en el occidente.



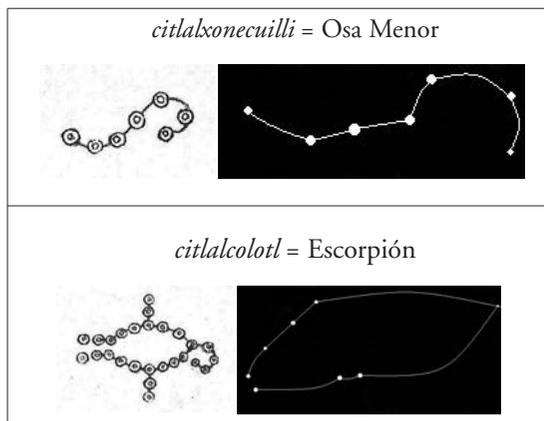
CUADRO 2. Las tres constelaciones de *mamalhuaztli*, *miec* y *tianquiztli* correspondientes al Cinturón-Espada de Orión (Mastelejos), a las Pléyades (Cabrillas) y probablemente a Géminis (caras y pies de Cástor y Pólux)

En el folio 282v de los *Primeros memoriales*, existe también una representación de otras dos constelaciones que tenían importancia para los nahuas. El mismo Sahagún las describe así en su traducción del náhuatl que aparece en la *Historia general*:

A las estrellas que están en la boca de la Bocina llama esta gente *citlaxunecuilli*. Píntanlas a manera de una ese revuelta. Siete estrellas dicen que están por sí apartadas de las otras y que son resplandecientes. Llámamlas *citlaxunecuilli* porque tienen seme[ja]nza con cierta manera de pan que hacen a manera de ese, al cual llaman *xunecuilli*, el cual pan se comía en todas las casas un día del año que se llama *xuchilhuitl*.

A aquellas estrellas, que en algunas partes se llaman El Carro, esta gente las llama Escorpión, porque tienen figura de escorpión o alacrán. Y así se llaman en muchas partes del mundo.⁴⁴

Este pasaje permite una fácil identificación de las estrellas del *citlaxonecuilli*, ya que son reconocidas por Sahagún con el nombre de Bocina, que según el *Diccionario de autoridades* es una “constelación celeste en el Hemisferio Septentrional, que consta de cierto número de estrellas, que su positúra retorcida forma una como bocina; y así la llaman los marineros, aunque los Astrónomos la conocen por la Ossa menor”.⁴⁵ Acerca del Escorpión (en náhuatl *citlacolotl*), las cosas son un poco más complicadas, porque Sahagún ofrece dos posibles identificaciones: la constelación del Carro y la del Escorpión de nuestro zodiaco. Nosotros descartamos que se trate del Carro, es decir la Osa Mayor,⁴⁶ dado que la imagen que aparece en los *Primeros memoriales* no tiene ningún parecido con esta constelación ni por forma ni por número de estrellas, sino más bien con el Escorpión, como se puede apreciar en el cuadro 3.



CUADRO 3. Las constelaciones del *citlaxonecuilli* (Osa Menor) y del *citlacolotl* (Escorpión)

Sorprende que los antiguos nahuas hayan reconocido en las estrellas del Escorpión el mismo animal que los antiguos griegos. Sin embargo, creemos que la coincidencia no es casual, ya que para los pueblos helenos existía una particular relación entre la constelación de Orión y la del Escorpión. Están colocadas en los extremos opuestos de la bóveda celeste, por lo que cuando Orión sale en la noche por el horizonte, el Escorpión se mete, y al revés, dando

la impresión de que uno está constantemente persiguiendo al otro. Cuenta el mito griego, que conocemos gracias a un resumen tardío de la *Astronomía* de Hesíodo, obra desafortunadamente perdida, que el gigante Orión murió a causa del piquete de un enorme escorpión, invocado por la virgen cazadora Ártemis (en la mitología latina Diana) para defenderse de la violencia de su contrincante. Zeus transformó al escorpión y al gigante en dos constelaciones que colocó a los extremos del cielo para que se persiguieran eternamente.⁴⁷

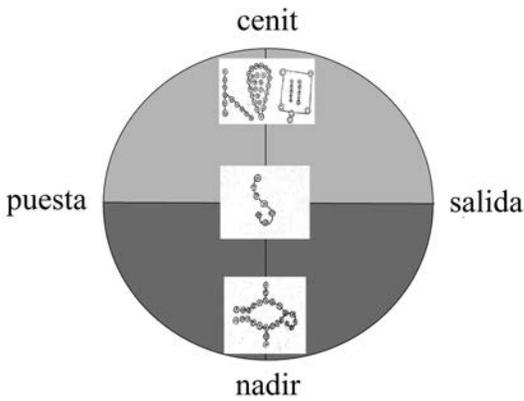
Ahora bien, si tomamos en cuenta que para los nahuas la constelación equivalente a Orión era el *mamalhuaztli*, el Bastón de fuego, no podemos dejar de subrayar su posición opuesta con respecto al *colotl*, es decir el Escorpión. Encontrándose el *mamalhuaztli* en una posición muy cercana al *miec* (Montón) y al *tianquiztli* (Mercado), el Escorpión se contraponen también a estas dos constelaciones. Esta constatación es muy relevante para el tema de las horas y sugiere algunas pistas sobre cómo los nahuas las determinaban en las diferentes épocas del año. En efecto, así como aparecen en los *Primeros memoriales*, las indicaciones sobre las posiciones que ocupaban las tres constelaciones del *mamalhuaztli*, del *miec* y del *tianquiztli* en diferentes horas de la noche, son válidas solo para una parte del año, ya que estas estrellas son visibles de noche solo de invierno, mientras que por buena parte del verano se ocultan bajo el horizonte. ¿Cuáles estrellas utilizaban los nahuas para determinar la medianoche durante la estación de lluvias, que corresponde al verano en la región de México? Es muy posible que observaran el Escorpión.

Si nuestra hipótesis es correcta, significaría que los nahuas del centro de México tenían una oposición entre cuatro constelaciones distintivas que les permitían calcular las horas para todo el año. En el período del solsticio de invierno, la medianoche se podía observar por la posición en el cenit del grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli*. Al contrario, durante el solsticio de verano la medianoche se establecía por el paso cenital del *colotl*. De la misma forma, en el equinoccio de primavera la medianoche se determinaba por la salida en

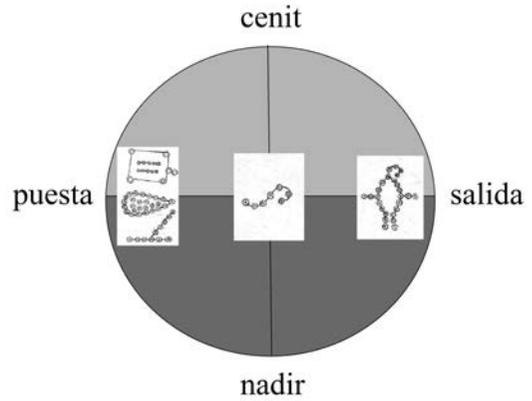
el horizonte del *colotl* y la puesta del grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli*, mientras que durante el

equinoccio de otoño por la salida del grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli* y la puesta del *colotl*.

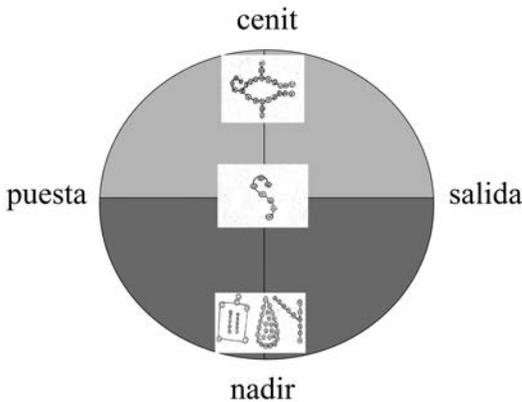
Medianoche en el solsticio de invierno



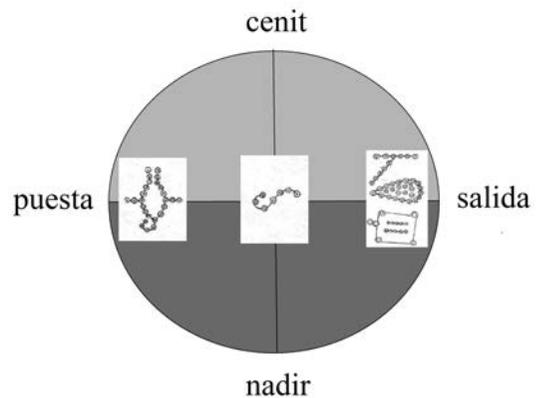
Medianoche en el equinoccio de primavera



Medianoche en el solsticio de verano



Medianoche en el equinoccio de otoño



CUADRO 4. Posición del grupo de constelaciones *miec-mamalhuaztli-tianquiztli*, del *colotl* y del *xonecuilli* a la medianoche en los solsticios y equinoccios⁴⁸

Al centro de los cuatro esquemas que ilustran la posición relativa de las constelaciones nahuas a la medianoche en el curso de los equinoccios y de los solsticios, hemos colocado el *xonecuilli*, la Osa Menor, por estar adentro del círculo polar ártico celeste. Lo interesante de esta constelación en forma de S es que a la latitud de México nunca se oculta totalmente bajo la línea del horizonte,

sino que da vuelta sobre el eje de la estrella polar. Eso significa que su observación servía, como las cuatro constelaciones mencionadas anteriormente, para indicar la hora durante la noche. En el cuadro 4, se podrá notar que la parte torcida del *xonecuilli* está orientado hacia abajo en el solsticio de invierno, hacia el este en el equinoccio de primavera, hacia arriba en el solsticio de verano y hacia

el oeste en el equinoccio de otoño. Esta propiedad de la Osa Menor era conocida desde la antigüedad en el mundo europeo y servía a los navegantes para calcular la hora durante las vigilias nocturnas, razón por la cual en los siglos xv y xvi esta constelación se conocía como “Reloj de las Guardas”.⁴⁹ El nombre de *xonecuilli* no solo se daba en un cierto tipo de tortilla que se ofrecía en la fiesta de las flores (*xochilhuatl*), como refiere Sahagún, sino también al pie cojo de algunas deidades, en particular *Tezcatlipoca*. Si tomamos en cuenta que la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* recoge un mito según el cual el dios *Tezcatlipoca* se identificaba con la Osa Mayor, que tiene la misma forma que la Osa Menor, podríamos avanzar la hipótesis de que tal vez los nahuas identificaban al *xonecuilli* con *Tezcatlipoca* y que la característica del pie cojo o amputado se debía a que la parte torcida de la Osa Menor se ocultaba bajo el horizonte en las medianoches invernales.⁵⁰ Esto concordaría perfectamente con el mito que relata que fue el monstruo de la tierra quien arrancó el pie a *Tezcatlipoca*.⁵¹

Por otro lado el *colotl*, que corresponde al Escorpión, se ubica en la línea de la eclíptica, en posición opuesta con respecto al *miec*, en el Tauro, al *mamalhuaztli*, en la constelación de Orión, y al *tianquiztli*, el signo zodiacal de Géminis. Durante el solsticio de verano, cuando el Escorpión se encuentra en su cenit a la medianoche en la zona de la cuenca de México, se observa muy cerca de la línea del horizonte, hacia el rumbo del sur, al contrario de lo que pasa con el grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli*, que durante el solsticio de invierno viene a colocarse muy alto en el cielo, casi vertical respecto a un observador nocturno.

Es importante subrayar que la idea de que los antiguos nahuas de la cuenca de México utilizaban las constelaciones del *xonecuilli* y del *colotl* para determinar la medianoche no está documentada en las fuentes históricas y que se trata por lo tanto de una hipótesis. Sin embargo, si los nahuas hubieran establecido la medianoche solo a través del grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli*, como atestigua Sahagún, hubiera sido imposible para ellos

calcular esta hora durante un período de tiempo de 120 días aproximadamente, a partir del solsticio de verano hasta finales del mes de octubre.⁵² Este razonamiento apunta a que la Osa Menor y el Escorpión debían ser importantes para determinar la medianoche durante el verano y parte del otoño, aunque esto no esté consignado explícitamente en las fuentes.

Hay un último asunto relacionado con las horas en el antiguo mundo náhuatl que quisiéramos discutir. Se trata del problema de la determinación del día en el cual los mexicas celebraban la fiesta del Fuego Nuevo. Esta ceremonia, que en náhuatl se llamaba *toxiuh molpilia* y que Sahagún traduce como “gavilla o atadura de los años”, se celebraba durante el año *2 acatl* y significaba el fin de un ciclo de 52 años del *xiuhpobualli* y el inicio de otro.⁵³ La fiesta es descrita muy detalladamente por el fraile franciscano en cuatro capítulos al final del libro VII de la *Historia general* y de manera más somera en un apéndice al lector en el libro IV.⁵⁴ La ceremonia culminaba en la medianoche de la vigilia de la fiesta, con el encendido de un fuego sobre el pecho de un prisionero de guerra en el cerro *Huixachtecatl*, en las inmediaciones de *Iztapalapan*. Lo interesante es que Sahagún describe con precisión la forma en la cual los sacerdotes mexicas determinaban la medianoche, es decir el inicio del día festivo, momento en cual encendían el Fuego Nuevo que había de arder otros 52 años:

La mayor cuenta de tiempo que contaban era hasta ciento y cuatro años, y a esta cuenta llamaban un siglo. A la mitad desta cuenta, que son cincuenta y dos años, llamaban una gavilla de años. Este tiempo de años traíanla *ab antiguo* contados. No se sabe cuándo empezó; pero tenían por muy averiguado, y como de fe, que el mundo se había de acabar en una destas gavillas de años. Y tenían pronóstico y oráculo que entonces había de cesar el movimiento de los cielos, y tomaban por señal al movimiento de las Cabrillas la noche desta fiesta, que ellos llamaban *toximmolpilia*. De tal manera caía que las Cabrillas estaban en medio del cielo, a la media noche, en respecto deste horizonte mexicano.⁵⁵

El dato de que la medianoche era observada mediante el paso cenital de las Cabrillas, que ya sabemos que en náhuatl se llamaban *miec* (Montón) y que corresponden a las hodiernas Pléyades, nos da una pauta muy importante para poder conocer el día en el que la fiesta del *toxiuh molpilia* era celebrada. Algunos autores han calculado la fecha del paso por el meridiano de las Pléyades a medianoche en los calendarios juliano y gregoriano, y gracias a ellos sabemos que en la cuenca de México este fenómeno ocurría en la primera mitad del mes de noviembre, correspondiente grosso modo a la veintena de *quecholli* del calendario mexica.⁵⁶ Sin embargo, hay que tener en cuenta que no sabemos con exactitud si la palabra *nepantla*, “en el medio”, que los nahuas utilizaban para la posición en el cielo de las estrellas a la medianoche, realmente coincidía con nuestra noción de meridiano, la línea imaginaria que divide el cielo de norte a sur en dos mitades y que permite saber con exactitud cuándo un astro ha alcanzado su cenit. Aunque el *nepantla* coincidiera con nuestro meridiano, tampoco podemos saber con cuál precisión los nahuas podían determinarlo. Por último, habría que tomar en cuenta que la medianoche moderna es una convención mundial y que el globo terrestre se divide en 24 husos horarios, pero que cada lugar de la Tierra tiene una hora local diferente y que, por lo tanto, habría que referirse a la hora local de la ciudad de México.⁵⁷

Con las debidas precauciones, podemos aceptar una reconstrucción astronómica aproximada para la fecha del *toxiuh molpilia* mexica, que debía celebrarse en una medianoche de la veintena de *quecholli* del año *2 acatl*. Una confirmación de que la fiesta del *toxiuh molpilia* se ubicaba en *quecholli*, veintena dedicada al dios *Mixcoatl*, la encontramos, por ejemplo, al principio de la *Historia de los mexicanos por sus pinturas*, en el pasaje en el que se narra la restauración del mundo después de la caída del sol de agua, el diluvio y el desplome del cielo sobre la tierra:

en el segundo año después del dilubio, que era Acalt, Tezcatlipuca dexó el nonbre y se le mudó en

Mixcoatl, que quiere dezir “Culebra de nieve”; y así los que por este nombre le tenían por dios le pintavan como culebra. Y quiso en este año hazer fiesta a los dioses, y para eso sacó lumbre de los palos que lo acostumbraban sacar, y fue el principio del sacar fuego de los pedernales, que son unos palos que tienen corazón; y sacado el fuego, fue la fiesta hazer muchos y grandes fuegos.⁵⁸

Se trata del origen de la fiesta del *toxiuh molpilia* en el primer año *2 acatl* después del diluvio, celebrada por el dios *Tezcatlipoca*, transformado en *Mixcoatl*, quien sacó lumbre a través del bastón de fuego. Para los mexicas del siglo XVI quienes contaron esta historia, existía una relación muy significativa, la cual provenía de los tiempos primigenios, entre el instrumento del *mamalhuaztli*, la constelación correspondiente, el encendimiento del Fuego Nuevo cada 52 años, la veintena de *quecholli* y el dios de la cacería y la guerra *Mixcoatl*. A la medianoche de la fiesta *toxiuh molpilia*, durante la veintena de *quecholli* del año *2 acatl*, un sacerdote mexica del barrio de *Copolco*, tal vez ataviado como *Mixcoatl*, reactualizaba la ceremonia iniciada originalmente por el dios y sacaba lumbre con el palo de fuego sobre el pecho de un prisionero de guerra. El momento preciso era determinado por el paso cenital de las Pléyades, al lado de las cuales estaban el Cinturón y la Espada de Orión, reconocidos por los antiguos nahuas como *mamalhuaztli*.

Recordamos, por otra parte, que el *mamalhuaztli* era considerado *Yohualteuctli*, Señor de la noche, y que se le dedicaba una fiesta en el día *4 olin*, el mismo de la fiesta del sol.⁵⁹ Así lo atestigua Sahagún en los *Primeros memoriales*:

La fiesta deste Yoaltecuhtli caía y se celebraba en el signo que se llama *nahui olin*, a doscientos y tres días de la cuenta del *tonalámatl*. Cuatro días ayunaban ante desta fiesta, y el mediodía desta fiesta tocaban los caracoles y pitos y trompetas, etcétera, y pasaban mimbres por las lenguas, ofreciéndole aquella sangre. Y hasta los niños que estaban en las cunas los sacaban sangre de las orejas para ofrecer, y todos, chicos y grandes, ofrecían sangre de las orejas en aquella hora. Esto hacían sin decir nada, y hacíanlo

delante de la imagen del Sol, que estaba en un cu que se llamaba Cuauhxicalco, pintada o esculpida, como ahora se pinta el Sol, como una cara humana, y con rayos que salen della, como una rueda. Y en la fiesta del Sol siempre, cada año, mataban muchos esclavos y captivos a su honra en sus cúes, y decían que todos los que morían en la guerra iban a la casa del Sol a reposar.⁶⁰

Efectivamente, en este pasaje la fiesta de *Yohualteuctli* parece ser la misma que la del sol. Esto sugiere una identificación entre *Tonatiuh* y *Yohualteuctli*, cuya fiesta se celebraba el mismo día *4 olin*. Si revisamos los 20 días del *tonalpohualli* que caían en la veintena *quecholli* del año *2 acatl*, según la reconstrucción del calendario mexicana propuesta por Alfonso Caso, nos daremos cuenta que el cuarto día corresponde a un *4 olin*.⁶¹ ¿No sería natural, entonces, pensar que esta era la fecha de la celebración de la fiesta del *toxiuh molpilia*? *4 olin* era el nombre calendárico o *tonalli* del sol, en este día había nacido y en este debía terminarse, como anteriormente los soles *4 ocelotl*, *4 ehecatl*, *4 quiahuitl* y *4 atl*.⁶² Sería muy congruente que los nahuas esperaran con ansia el fin del Quinto Sol en un día *4 olin*, al final de una cuenta de 52 años y de 73 *tonalpohualli*, como refiere Sahagún:

Venida aquella noche en que habían de hacer y tomar lumbre nueva, todos tenían muy gran miedo y estaban esperando con mucho temor lo que acontecería. Porque decían y tenían esta fábula o creencia entre sí: que si no se pudiese sacar lumbre que habría fin el linaje humano, y que aquella noche y aquellas tinieblas serán perpetuas, y que el Sol no tornaría a nacer o salir; y que de arriba vernán y descenderán, los tzitzimitles, que eran unas figuras feísimas y terribles, y que comerán a los hombres y mujeres.⁶³

Tonatiuh renacía todos los días *4 olin* del *tonalpohualli*, como se desprende de la fiesta general que se hacía durante este día, pero después de 73 combinaciones, justo en la veintena de *quecholli* del año *2 acatl*, existía el peligro de que no tuviera la fuerza suficiente para volver a salir por el horizonte y se quedara en el inframundo. El instante

de la medianoche indicaba el momento en que el sol alcanzaba su nadir en el corazón de la tierra y en el que se acababa su energía, tanto que su movimiento y el de las estrellas podían interrumpirse. En este instante tan delicado, el encendido del fuego a través de *Yohualteuctli*, es decir mediante el *mamalhuaztli*, debía alimentar al astro solar y permitirle recargarse con la energía necesaria para seguir su movimiento por otros 52 años y 73 *tonalpohualli*.

De manera similar, cada año durante la veintena de *quecholli* los cazadores que se aprestaban a la cacería ritual en honor de *Mixcoatl* en las laderas del *Zacatepetl* dormían en cabañas hechas de heno y encendían fuegos.⁶⁴ Al cerro se le llamaba *Ixillantonan*, que podríamos traducir como “en el vientre de nuestra madre”, indicando el importante simbolismo del regreso al útero materno por el cual pasaban los cazadores y probablemente el mismo sol. No es casual que durante la primera parte de *quecholli* se celebraban los guerreros muertos en batalla, acompañantes del sol en su recorrido, fabricando cañas de maíz de nueve nudos, señales de la llegada a lo más profundo del inframundo, y colgando de aquellas cañas colibríes muertos, imágenes del sol que alcanza su nadir en la profundidad de la tierra.⁶⁵ Asimismo, Johanna Broda ha subrayado el carácter especular entre el paso cenital de las Pléyades a la medianoche en *quecholli*, veintena dedicada a *Mixcoatl*, y el paso cenital del sol al mediodía durante *toxcatl*, veintena del dios *Tezcatlipoca*.⁶⁶ Esta simetría entre los dioses *Tezcatlipoca* y *Mixcoatl* podría explicar por qué la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* menciona la transformación del primero en el segundo en ocasión de la fiesta del Fuego Nuevo.

Más allá de la obra del padre Sahagún, existen otras fuentes históricas que ofrecen pistas sobre el día de la fiesta del *toxiuh molpilia*: estas son fray Toribio de Benavente Motolonía y el *Código Borbónico*. Motolinía indica que la fiesta era “en el postrero día de aquellos cincuenta y dos años, y en el primer día que comenzaban nuevo año y nueva olimpiada”.⁶⁷ Si aceptáramos la afirmación del fraile franciscano, el día de la fiesta sería el pri-

mero del año *2 acatl*, es decir el día *1 ocelotl* de la veintena *atl cabualo*, según la reconstrucción del calendario mexica propuesta por Rafael Tena.⁶⁸ Nosotros rechazamos este dato por incompatible con la información de Sahagún: durante el día *1 ocelotl* del año *2 acatl*, en la veintena de *atl cabualo*, equivalente más o menos al mes de febrero, el paso cenital de las Pléyades no correspondía a la medianoche. Al contrario, en esta fecha a la medianoche la constelación del *miec* ni siquiera era visible en el cielo de México.

Por otra parte, la lámina XXXIV del *Códice Borbónico* puede ser interpretada en el sentido de que la fiesta de *toxiuh molpilia* tenía lugar en la veintena de *panquetzaliztli*, ya que en la lámina anterior (XXXIII) está representada la fiesta de *quecholli*. Aparece en la lámina XXXIV la solemne

celebración del Fuego Nuevo y en la parte superior el glifo del año *2 acatl* y el dios *Huitzilopochtli* en su templo con una bandera levantada, que se lee en náhuatl *panquetzaliztli* (levantamiento de banderas).⁶⁹ La versión del *Borbónico* permite pensar que la ceremonia se llevaba a cabo en un día de *panquetzaliztli*, tal vez el último, llamado *1 acatl*, en el cual se celebraba la fiesta del nacimiento del dios *Huitzilopochtli*.⁷⁰ Una piedra esculpida conservada en el Museo Nacional de Antropología e Historia de México, la cual representa un atado de cañas que conmemoraba un *toxiuh molpilia* mexicana, parece confirmar que la fiesta era celebrada a la medianoche de un día *1 acatl*: efectivamente, a lado del glifo de la veintena *panquetzaliztli* (correspondiente a una bandera levantada), aparece un cartucho de año con la fecha *1 acatl*.



FIGURA 6. Piedra conmemorativa de un *toxiuh molpilia* mexicana con la fecha *1 acatl* y el glifo de la veintena *panquetzaliztli* (fotografía tomada por el autor en el Museo Nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México)

Según nuestra interpretación, esta fórmula calendárica usada por los escultores mexicas indicaba de manera sintética una fecha precisa dentro de los tres ciclos calendáricos del *tonalpohualli* (día *1 acatl*), del *cecempohuallapohualli*⁷¹ (fiesta de *panquetzaliztli*) y del *xiuhpohualli* (año *2 acatl*). Esto significaría que los autores de esta escultura sobreentendieron el año *2 acatl* y se concentraron

en el día de la fiesta de *panquetzaliztli*, correspondiente a *1 acatl*.

Lo interesante del día *1 acatl* del año *2 acatl* es que corresponde a algún día del mes de diciembre, cerca de solsticio de invierno, y que entonces ya no eran las Pléyades que alcanzaban el cenit a la medianoche, sino el *mamalhuaztli*. De hecho, los *Primeros memoriales* refieren que para la mediano-

che del día del *toxiuh molpilia* se observaba, junto al *miec*, también el *mamalhuaztli*.⁷² Es muy posible, entonces, que los mexicas festejaran el *toxiuh molpilia* durante la fiesta de *panquetzaliztli* y utilizaran el *mamalhuaztli* como marcador de la medianoche, reforzando así el vínculo simbólico que existía entre el nacimiento de *Huitzilopochtli*, sus dos armas

llamadas *xiubcoatl* y *mamalhuaztli*,⁷³ la renovación del fuego y la llegada del sol al nadir en su recorrido por el inframundo durante el solsticio de invierno.⁷⁴ En el cuadro 5, visualizamos el año *2 acatl* (1507) y los dos días *4 olin* y *1 acatl* de las veintenas de *quecholli* y *panquetzaliztli*, durante los cuales es posible que se celebrara el *toxiuh molpilia* mexicana.

2 ACATL 1507	atl ca hua lo	tlaca xipe hua listli	tozoz tontli	huel tozoz tli	toxca ti	etzal cualiz tli	tecu ihui tontli	huel tecu ihuitl	tia xochi maco	xoco tl hue tzi	ochpa nitztli	teo tle co	tepe ihui tl	que chol li	pan quetzal iztli	atem oztli	titi tl	iz cali	nemon temi
ocelotl	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10
cuauhtli	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11
cozcacuauh.	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12
olin	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13
tecpatl	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1
quiahuatl	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	
xochitli	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	
cipactli	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	
ehecatli	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	
calli	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	
cuetzpalin	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	
coatl	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	
miquiztli	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	
mazatl	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	
tochtli	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	
atl	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	
itzcuintli	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	
ozomatli	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	
malinalli	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	
acatl	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	

Fechas probables de la fiesta del *toxiuh molpilia*: 4 olin, fiesta de *Yohualteuctli* y de *Tonatiuh*, o 1 acatl, fiesta de *Huitzilopochtli*.

Quecholli: veintena en la que se determinaba la medianoche por el paso cenital del *miec* (Pléyades)

Panquetzaliztli: veintena en la que se determinaba la medianoche por el paso cenital del *mamalhuaztli* (Cinturón y Espada de Orión)

CUADRO 5. Posición de la fiesta del *toxiuh molpilia* mexicana al interior del año *2 acatl* (1507)

Para terminar, señalamos una nota que se encuentra en el *Códice Telleriano-Remensis*, acerca del año *1 tochtli* (1506 del calendario juliano): “en este año se solían atar sus años según su cuenta y porque sienpre les hera año trabajoso la mudó Monteçuma a dos caña”.⁷⁵ Esto quiere decir que *Moteuczoma Xocoyotzin* cambió el año de la ceremonia del *toxiuh molpilia* de *1 tochtli* (1506) a *2 acatl* (1507).⁷⁶ Sin embargo, por la escasez de in-

formación histórica es imposible saber en cual día del año *1 tochtli* se celebraba la fiesta antes de la reforma.⁷⁷

En fin, quisiéramos recapitular las dos hipótesis sobre la fecha de la celebración del *toxiuh molpilia* del año *2 acatl* (1507) que nos parecen más verosímiles de acuerdo a nuestra perspectiva, basada en el cálculo astronómico de la medianoche entre los antiguos nahuas y en las fuentes históricas: una

hipótesis plantea el día *4 olin*, cuarto de la veintena de *quecholli*, en el cual se celebraba la fiesta del sol y la medianoche era observada por el paso cenital del *miec* (Pléyades) y la otra postula el día *1 acatl*, último de la veintena de *panquetzaliztli*, durante el cual se celebraba el nacimiento de *Huitzilopochtli* y la medianoche era determinada a través del paso por el meridiano del *mamalhuaztli* (Cinturón y Espada de Orión).⁷⁸

Conclusiones

Con este artículo esperamos haber sentado las bases para una futura discusión acerca del tema de las horas y la forma de medirlas entre los antiguos nahuas. Estamos conscientes que esta temática merece ser tratada mucho más a fondo, por ejemplo revisando todos los lugares de la extensa literatura náhuatl en los cuales aparecen mencionadas las horas o desarrollando problemas que aquí tocamos solo tangencialmente, como las densas redes de significados que vinculan las horas con otras unidades temporales (días, estaciones, años, soles), con los calendarios, los rituales religiosos, los dioses y los espacios sagrados.

En la primera parte del presente artículo, hemos mostrado las divergencias entre la convención moderna de contar las horas y aquella de los nahuas del México antiguo. Más allá de una estructura común que operaba una cuatripartición del día entre medianoche, salida del sol, mediodía y ocaso, los nahuas tenían diferentes horas que organizaban su vida cotidiana y social. Entre los tlaxcaltecas vimos que eran por lo menos siete, cuatro diurnas y tres nocturnas, mientras entre los pueblos de la cuenca de México, las divisiones del día alcanzaban el número de once, siendo más numerosas en la noche (siete), que en el día (cinco). Estas diferencias nos deben llevar a reflexionar sobre la escasez de información histórica acerca de las horas en la época prehispánica y sobre la intencionalidad con la cual los pocos datos que tenemos fueron recopilados por los autores novohispanos. Es posible que las horas nahuas fueran

más de las que nos dejaron historiadores como Diego Muñoz Camargo y Bernardino de Sahagún y que el tipo de horas sobre las que nos informaron fueran muy relacionadas con una actividad específica, como parece ser el caso en Sahagún, quien habla de las horas en el apéndice al libro II de la *Historia general*, dedicado completamente a las fiestas, edificios y parafernalias de los dioses. Así, para el fraile franciscano todas las horas eran marcadas por la ofrenda de copal y la medianoche, en particular, era llamada *tlatlapitzalizpan*, la hora de tocar las bocinas para que los sacerdotes se despertaran y empezaran su vida nocturna de sacrificio y abstinencia. Asimismo, se explicaría el mayor número de horas nocturnas respecto a las diurnas en la obra de Sahagún, ya que el libro II está enfocado a las actividades nocturnas de los sacerdotes. No es difícil imaginar que las divisiones del día en su parte diurna debían ser más que las que refieren Muñoz Camargo y Sahagún y que, además, existían horas comunes para toda la población y horas más específicas, relacionadas con diferentes actividades cotidianas, rituales, de gobierno, campesinas, etcétera.

En la segunda parte de este artículo, desarrollamos algunos problemas que atañen al cálculo de las horas entre los antiguos nahuas. El tema de la organización del tiempo diurno y nocturno estaba firmemente ligado a la observación de los astros, del sol durante el día y de las estrellas en la noche, como demuestra el comienzo del capítulo II de los *Primeros memoriales* de Sahagún. En este texto en náhuatl, dedicado a los cuerpos celestes, la descripción y el dibujo del sol comprenden el recuento de las cinco horas diurnas, mientras la representación de la constelación del *mamalhuaztli* (Bastón para sacar fuego) incluye la lista de las siete horas nocturnas, además de la mención y el dibujo de otras cuatro constelaciones, el *miec* (Montón), el *tianquiztli* (Mercado) y el *citlalcxonecuilli* (Xonecuilli de estrellas) y el *citlalcotl* (Escorpión de estrellas). La identificación de todos estos asterismos respectivamente con el Cinturón y la Espada de Orión (*mamalhuaztli*), las Pléyades (*miec*), Géminis (*tianquiztli*), las Osa Menor (*xo-*

necuilli) y el Escorpión (*colotl*), nos ha permitido formular la hipótesis que cerca del solsticio de invierno el grupo *miec-mamalhuatli-tianquiztli* marcaba la medianoche con su paso por el meridiano, mientras que alrededor del solsticio de verano era Escorpión el que debía señalar la medianoche mediante su paso por el cenit. Por otro lado, el *xonecuilli* podía servir como un verdadero reloj celeste que marcaba la medianoche colocándose en cuatro posiciones distintivas que dividían el año en cuatro partes: hacia abajo en invierno, hacia el este en primavera, hacia arriba en verano y hacia el oeste en otoño.

En un último apartado, hemos tocado el problema de la determinación de la fecha de la celebración del *toxiuh molpilia* mexicana, la fiesta del encendido del Fuego Nuevo que terminaba un ciclo de 52 años y empezaba otro. La relación entre este tema y el cálculo de las horas de los antiguos nahuas se debe a la mención de Sahagún de que la celebración del *toxiuh molpilia* acontecía precisamente a la medianoche, observada por el paso cenital de las constelaciones *miec* y *mamalhuatzli*. Un cálculo astronómico permite darse cuenta que estas dos constelaciones llegaban al cenit en la medianoche de las veintenas nahuas de *quechollí* y *panquetzaliztli*, poco antes del solsticio de invierno. Las fuentes históricas confirman este cálculo y sugieren que la fiesta del *toxiuh molpilia* podía tener lugar a la medianoche del día *4 olin*, dedicado a *Yohualteuctli* y a *Tonatiuh*, o del día *1 acatl*, en el cual se celebraba el nacimiento de *Huitzilopochtli*. Las redes simbólicas que vinculaban al dios *Mixcoatl* o al dios *Huitzilopochtli* con el *mamalhuatzli* y con el encendido del Fuego Nuevo hacen igualmente aceptables ambas posibilidades.

Para terminar, quisiéramos destacar el lugar privilegiado que ocupaba la medianoche para los antiguos nahuas. Se trataba del umbral a través del cual se transitaba de un día a otro, en el cual los niños que entonces nacían estaban en el medio (*nepantla*) y gozaban del privilegio de dos *tonalli* diferentes. Los sacerdotes llamaban esta hora *tlatlapitzalizpan*, porque con el sonido de las trompetas

comenzaba un nuevo día marcado por importantes actividades nocturnas. *Yohualnepantla* era la hora en la que, en el frío de las noches invernales, *Yohualteuctli Yacahuiztli Yohualitqui*, como se apodaba el *Mamalhuatzli*, alcanzaba el cenit y, al revés, *Tonatiuh* llegaba a su nadir. Era el momento del nacimiento de *Nahui Olin* en lo más profundo de las entrañas de la tierra, cuando en el cielo nocturno el dios *Mixcoatl* encendía el fuego y permitía que el Quinto Sol, exhausto y casi apagado, pudiera seguir su recorrido por otros 18.980 días. Era el instante crucial en el cual nacía *Huitzilopochtli* del vientre de *Coatlicue*, acompañado del *Xiuhcoatl* y del *Mamalhuatzli*, armas gracias a las cuales derrotaba a su hermana *Coyolxauhqui* y hacía huir a sus tíos, los innumerables *Huitznabhuaque*.

Notas

¹ La idea de escribir este artículo se debe al entusiasmo que me transmitieron Marc Thouvenot, Bertina Olmedo y Andrea Rodríguez acerca del fascinante tema de “El tiempo entre los nahuas” (curso-taller presentado en la UNAM del 17 al 28 de octubre de 2011).

² Jacques Soustelle, *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*, p. 128.

³ *Ibidem*, p. 166.

⁴ Anthony F. Aveni, *Observadores del cielo en el México antiguo*, pp. 61-70.

⁵ La palabra *yohualitqui* significa “él rige o gobierna la noche” y podría referirse a un apodo dado al *mamalhuatzli*, que como veremos era una de las más importantes constelaciones nahuas.

⁶ Hernando de Alvarado Tezozómoc, *Crónica mexicana*, cap. LXXXIV, p. 356. La lectura y la interpretación de la *Crónica mexicana* son muy complicadas, probablemente debido a la dificultad de Tezozómoc para escribir en castellano, ya que su lengua materna era el náhuatl. En náhuatl debía estar redactada originalmente su obra histórica, cuyo título original era probablemente *Crónica mexicáyotl*. Los astros y constelaciones nahuas mencionados por Tezozómoc en este pasaje son el *mamalhuatzli* (bastón para sacar fuego), el *citlaltlactli* (juego de pelota de estrellas), el *tianquiztli* (mercado), el *xonecuilli* (signo en forma de ese) y el planeta Venus o lucero de la mañana, identificado con el dios

Tlahuizcalpanteuctli (Señor de la casa del amanecer). Veremos más adelante la importancia de todas estas constelaciones para el tema de las horas.

⁷ *Códice Mendocino*, p. 176, f. 62v.

⁸ *Ibidem*, p. 177, f. 63r. La glosa de la imagen dice: “Alfaquí mayor, que está de noche mirando las estrellas en el cielo para ver la hora que es, que tiene por oficio y cargo”.

⁹ Es interesante notar que la etimología de la palabra “hora” viene del griego antiguo *Horai*, quienes eran unos seres mitológicos femeninos, encargados del cambio de las estaciones.

¹⁰ La división en 12 horas está íntimamente relacionada con las 12 constelaciones del zodiaco, con las cuales los antiguos pueblos babilonios dividían el cielo.

¹¹ Anthony F. Aveni, *Empires of Time. Calendars, Clocks and Cultures*, pp. 90-97. Para un observador que se encuentra en un punto fijo sobre la superficie de la Tierra, las partes diurnas y nocturnas de los días varían su duración en el curso del año. Esto se debe a la inclinación de la Tierra respecto al plano de rotación alrededor del sol y a la posición de la Tierra relativa al sol. Así, en verano los días son más largos que las noches y en invierno las noches son más largas que los días. La misma duración de día y noche se da solo dos veces al año, en los equinoccios de primavera y de otoño.

¹² Achim M. Loske, “El tiempo a través de los relojes solares”, p. 83.

¹³ Antonio de León y Gama, *Descripción histórica y cronológica de las dos piedras que con ocasión del nuevo empedrado que se está formando en la plaza principal de México, se hallaron en ella el año de 1790*, cap. I, pp. 14-15.

¹⁴ Las estrellas cambian gradualmente su lugar en el cielo nocturno con el paso de los días y retoman la misma posición en el firmamento en el mismo día del año, a la misma hora: es decir, el 1 de enero de 2013, a las 00:00 horas, las Pléyades tendrán el mismo lugar en el cielo que ocuparon el 1 de enero de 2012, a las 00:00 horas. En este artículo, todos los datos acerca de la ubicación en el cielo nocturno de las estrellas y de las constelaciones se basarán en el programa informático de astronomía *Stellarium 0.10.5*, descargable gratuitamente de internet en la liga <<http://www.stellarium.org>>.

¹⁵ La primera lámina del *Códice Fejérváry-Mayer* y la *Piedra del Sol* ofrecen importantes ejemplos visuales de la disposición levógiara de las unidades temporales entre los nahuas. En el *Códice Fejérváry-Mayer*, son los 260 días del *tonalpohualli* y los 4 años epónimos del *xiuhpohualli* que están dispuestos en sentido contrario a las

manecillas del reloj, mientras que en la *Piedra del Sol* son los 4 soles cosmogónicos y los 20 signos del *tonalpohualli*. Desafortunadamente, no existe una representación náhuatl de las 4 partes del día, aunque los glifos de *tonalli* y de *ilhuitl* (dos palabras para indicar el día en náhuatl) podrían aludir a esta estructura cuatripartista: el primero de estos glifos está compuesto por un elemento circular o cuadrado con cuatro bolitas dispuestas en las esquinas y el segundo por un círculo compuesto por cuatro bandas de diferentes colores. Para revisar los glifos mencionados, consúltense el diccionario de glifos nahuas en el sitio internet <<http://www.amoxcalli.org.mx>> o el programa CEN (Compendio Enciclopédico del Náhuatl), elaborado por Marc Thouvenot y descargable gratuitamente en la liga <<http://www.sup-infor.com>>.

¹⁶ Gabriel Kenrick Kruell, “La concepción del tiempo y la historia entre los mexicas”.

¹⁷ El *xiuhpohualli* era un sistema de cuenta de los años que agrupaba 4 grupos de 13 años, sumando en total 52 años (4 x 13). A los 13 años pertenecientes a un mismo grupo se les daba un signo llamado epónimo, que entre los nahuas era *acatl* (caña), *tecpatl* (pedernal), *calli* (casa) o *tochtli* (conejo), y se les distinguía por un numeral de 1 a 13. El orden de los 52 años era invariado, por ejemplo, después del año “1 caña” venía necesariamente el “2 pedernal”, luego el “3 casa”, el “4 conejo” y el “5 caña”, hasta terminar toda la secuencia de 52 años con el “13 conejo”. Lo que sí podía variar eran los años en los cuales los pueblos nahuas hacían comenzar y terminar su cuenta: así, los mexicas por ejemplo, hacían empezar su *xiuhpohualli* en el año *ome acatl* (dos caña) y lo terminaban en el año *ce tochtli* (uno conejo); véase Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, v. I, libro IV, apéndice, pp. 275-276; v. II, libro VII, cap. VII y XII (cuadro de la cuenta de los años), pp. 486-487 y 491-492.

¹⁸ El *toxiuh molpilia* (se atan nuestros años) era una ceremonia que celebraban los mexicas al final de la cuenta náhuatl de 52 años (*xiuhpohualli*), durante el año *ome acatl* (dos caña) en el cerro de *Huixachtitlan* o *Huixachtecatl* (hodierno Cerro de la Estrella en la delegación de Iztapalapa de la ciudad de México); véase Rafael Tena, *El calendario mexica y la cronografía*, pp. 89-99.

¹⁹ Diego Muñoz Camargo, *Historia de Tlaxcala*, cap. XX, p. 174.

²⁰ Según Soustelle, *La vida cotidiana de los aztecas*, p. 166, las horas de los tlaxcaltecas eran 6, pero una

lectura cuidadosa de Muñoz Camargo no deja duda de que eran 7.

²¹ Bernardino de Sahagún, *Códices matritenses de la Historia general de las cosas de Nueva España*, v. I, pp. 73-79.

²² El difrasismo náhuatl *in cuitlapilli in atlapalli* (la cola, el ala) suele indicar a la gente común, los *macehualtin*, distinguidos de la gente noble, los *pipiltin*.

²³ Traducción nuestra del texto náhuatl de Bernardino de Sahagún, *Primeros memoriales*, cap. I, pár. 11, pp. 123-125 (*Códice matritense del Real Palacio*, v. VI, pp. 44-45, ff. 271r-272v): “Jnic. xj. parrapho ipan moteneoa in quenjn tlayecoltiloia tonatiuh ioaⁿ quezquipa in tlapitzaloya in cemjlhuitl in ceyoual, ioaⁿ quezquipa in tlenamacoya ioaⁿ neçavaloya. Yn momoztlae ynic valquiça tonatiuh tlacotonaloya ioâ tlenamacoya, Auh inic tlacotonaloya, quiquechcotonoya yⁿ çollj coniyaviliaya yn tonatiuh, ioaⁿ quitlapaloaya, quitoaya Oquiçaco in tonatiuh, yn totonametl, xiuhpiltontlj, yⁿ quauhtleuanjtl; auh queⁿ onotlatocaz, queⁿ cemilhuitz, cuix itla ipaⁿ mochivaz. yⁿ ycuitlapil, yn iatlapal, Conilhuiaya ma ximotequitillj, ma ximotlacotillj totecujoe. Auh ynin momoztlae yn iquac valquiçaya tonatiuh mitoaya. Auh inic tlenamacoya, nappa yn cemilhuitl, auh macuilpa yn yoaltica, *Jnic ceppa yquac yn valmomana tonatiuh*. Auh *ynic oppa iquac yn tlaqualizpaⁿ*: auh *inic expa iquac ynepantla tonatiuh*. auh *inic napa iquac yⁿ ye oncallaqui tonatiuh*. Auh yn yoaltica ynic tlenamacoya *Jnic cepa tlapoyava injc oppa netetequizpaⁿ*. *Ynjc expa tlatlapitzalizpaⁿ*, Auh *injç nappa ticatla, Auh injç macuilpa tlatvinavac*, Auh in iquac tlapoyava tlanamacoya, tlapaloloya yn yoallj mitoaya. Ovalçouh yⁿ yoaltecuctlj, y yacaviztlj, auh queⁿ ovetziz yn jtequiuh”. Para facilitar la confrontación subrayamos las horas del día y de la noche en el texto náhuatl y las ponemos entre paréntesis en nuestra traducción.

²⁴ Sahagún, *Historia general*, v. I, libro II, apéndice, pp. 269-296.

²⁵ *Ibidem*, pp. 292-293.

²⁶ Normalizamos la grafía náhuatl de los nombres de las horas y, además de nuestra traducción, ofrecemos también la de Sahagún en el *Códice florentino*.

²⁷ Como por ejemplo Soustelle, *La vida cotidiana de los aztecas*, p. 166.

²⁸ Sahagún, *Primeros memoriales*, cap. II, pár. 1, pp. 153-154 (*Códice matritense del Real Palacio*, v. VI, p. 65, f. 282r): “Jnic vme Cap. ytech tlatoa in ilhuicacaiutl: yoaⁿ yⁿ mictlancaiutl. Inic ce parrapho ipan mitoa in intoca

yⁿtech tlanextilia. *In iquac valmomana tonatiuh* tlenamaco tlaquechcotonal neçoyoa mitoaya ovalquiz in tonatiuh ca ye tequitiz ca ye tlacotiz que vetziz in cemilhuitl. *Jnic opa* tlenamaco *icuaç in tlcualizpa inic*. 3. *iquac in nepantla tonatiuh ic. na* 4. *iquac yⁿ mopiloa tonatiuh*. *Jnic. v. iquac in oⁿcalaqui tonatiuh* mitoaya otequit otlacotic in tonatiuh. [...] mamalhuaztli. *Jn iquac oya tonatiuh* y ye tlayacavi iquac çepa tlenamaco ic mitoaya ovalvetz y iovaltecuctli yacaviztli ye tequitiz ye tlacotiz. Auh *inic opa* tlenamaco *iquac yn tlaquauh tlapoyava*. *Jnic*. 3. tlenamaco *iquac yⁿ netetequizpa. jnic*. 4. tlenamaco *iquac in tlatlapitzalizpa*. Auh yⁿ machiyotl yⁿ mamalvaztli yoaⁿ mic yoaⁿ tiyanquiztli yquac nepaⁿtla omomanaco nima ye ic tlatlapicallo ic mitoaya tlatlapicilizpa. *Inic. v*. tlenamaco *yquac yⁿ mitoaya ticatla* iquac nezovaya vitztli mocui nevitzmanalo. Auh yⁿ machiyotl yⁿ mamalvaztli yoaⁿ mic yoaⁿ tiyanquiztli omopiloto. *Jnic. vi*. tlenamaco *yquac y valcholoa çitlali*. Auh *inic*. 7. tlenamaco *yquac yn tlatlapizchipava* auh yⁿ machiyotl quipatla in çitlali yⁿ mic. - l’”.

²⁹ Marc Thouvenot, en su curso-taller ya mencionado, llamado “El tiempo entre los nahuas”, presentó un cuadro muy similar al que aquí se publica. Aprovecho una vez más la oportunidad de agradecer a mi querido maestro francés por la amabilidad y la generosidad con la que siempre comparte sus conocimientos.

³⁰ La idea de *tonalli* significa originalmente “calor”, pero se traduce también como “día” y remite al diferente carácter de cada uno de los 260 días de la cuenta llamada *tonalpohualli*, originada por la combinación de 13 numerales con 20 signos. La fortuna de un día influía en todas las actividades humanas y caracterizaba a las personas que nacían en él: véase Sahagún, *Historia general*, v. I, libro IV, pp. 231-284.

³¹ Sahagún, *Historia general*, v. I, libro VI, cap. XXXVI, p. 431; *Florentine Codex. General History of the Things of New Spain*, v. VI, libro VI, cap. XXXVI, p. 197. Entre paréntesis se encuentran las palabras en náhuatl para indicar las horas así como aparecen en el *Códice florentino*.

³² En el diccionario de Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, parte I, f. 83r, se encuentra: “Media noche. *youbnepantla. tlcayouac. ticatla*.”

³³ *Ibidem*, parte I, f. 81v: “Mañana del día. *youtatzinco. tlcuizcalpan. tlcachipaua. icippa. nonchipa*.”

³⁴ *Ibid.*, parte I, f. 83v: “Medio día. *tlacotonatiuh. nepantla tonatiuh. nepantla tonalli*.”

³⁵ *Ibid.*, parte I, f. 111v, “Tarde del día. *teotlac. teutlac*.” Sahagún, en los *Memoriales con escolio* llama tam-

bién a la tarde “*onmotzcaloa*” y lo traduce como “pasar el sol de medio día”: *Códice matritense del Real Palacio*, v. VI, p. 177, f. 160r.

³⁶ *Ibidem*, parte I, f. 15v; parte II, f. 52r.

³⁷ *Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española*, p. 370.

³⁸ Hay que leer “puesta del sol” y no “fiesta del Sol”. El error de transcripción de Sahagún en el *Códice florentino* se puede notar si se coteja con la versión del *Códice matritense del Real Palacio*, v. VI, p. 189, f. 160r; v. VII, p. 259, f. 179r.

³⁹ Sahagún, *Historia general*, v. II, libro VII, cap. III, pp. 482-483.

⁴⁰ *Diccionario de la lengua castellana en que se explica en el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases y modos de hablar, los proverbios y refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua*, t. II, p. 33.

⁴¹ Michael Coe (1975), citado en Jesús Galindo Trejo, *Arqueoastronomía en la América antigua*, p. 93, encontró en el *Diccionario* de Nebrija publicado en 1493 o 1495 que los Astillejos se referían originalmente a la constelación de Orión.

⁴² La misma identificación de las tres constelaciones propone Tena, *El calendario mexica*, p. 94. Aveni afirma que el *mamalhuaztli* se podría identificar también con el grupo de las Híades del Tauro, pero al final prefiere el Cinturón y la Espada de Orión: Aveni, *Observadores del cielo*, p. 56. Para una reseña de las numerosas identificaciones que ha habido en la historia de las constelaciones nahuas, véase Galindo Trejo, *Arqueoastronomía*, pp. 89-99.

⁴³ La eclíptica es la línea o banda imaginaria en el cielo cerca de la cual transitan todos los principales cuerpos del sistema solar, en particular el sol, la luna y los planetas. El ecuador celeste, por otro lado, se separa de la eclíptica por casi 23 grados y representa la proyección del ecuador terrestre en el cielo.

⁴⁴ Sahagún, *Historia general*, v. II, libro VII, cap. IV, pp. 483-484.

⁴⁵ *Diccionario de la lengua castellana en que se explica en el verdadero sentido de las voces*, t. I, p. 632.

⁴⁶ *Ibidem*, t. II, p. 199.

⁴⁷ Eratóstenes, *Catasterismos*, “Escorpión”, pp. 53-54; “Orión”, pp. 79-80.

⁴⁸ Las imágenes de las constelaciones nahuas son tomadas directamente de los *Primeros memoriales* de Sahagún. Así, el grupo de tres constelaciones *miec-mamalhuaztli-tianquiztli* se muestra en el orden que aparece en el documento, con el *mamalhuaztli* al frente y el

miec al centro, aunque esto no coincide con la realidad astronómica.

⁴⁹ José Luis Comellas, *El cielo de Colón: técnicas navales y astronómicas en el viaje del descubrimiento*, pp. 42-47.

⁵⁰ *Historia de los mexicanos por sus pinturas*, cap. IV, pp. 34-35. Esta propiedad es única de la Osa Menor, por lo cual pensamos que *Tezcatlipoca* debería ser identificado con esa constelación y no con la Osa Mayor.

⁵¹ Acerca de la amputación del pie de Tezcatlipoca y su relación con el *xonecuilli*, véase Guilhem Olivier, *Tezcatlipoca. Burlas y metamorfosis de un dios azteca*, pp. 413-418.

⁵² En este lapso de tiempo ninguna de las estrellas del grupo *miec-mamalhuaztli-tianquiztli* aparece en el cielo nocturno de México.

⁵³ Sahagún, *Historia general*, v. II, libro VII, cap. IX, pp. 488-489. El franciscano reporta además el nombre de *xiuhitzquilo* para la fiesta, que traduce como “se toma el año nuevo”.

⁵⁴ *Ibidem*, v. II, libro VII, cap. IX-XII, pp. 488-492; v. I, libro IV, apéndice, pp. 279-281.

⁵⁵ *Ibid.*, v. I, libro IV, apéndice, p. 279.

⁵⁶ Johanna Broda, “La fiesta azteca del Fuego Nuevo y el culto de las Pléyades”, pp. 134-135 (cuadro 1), gracias a los cálculos astronómicos de Aveni y a la correlación entre calendario mexica y gregoriano de Franz Tichy, calcula el paso cenital de las Pléyades alrededor del 16 de noviembre del calendario gregoriano (6 de noviembre del calendario juliano), correspondiente aproximadamente a los días finales de *quecholli* e iniciales de *panquetzaliztli*. Por otra parte, Tena, *El calendario mexica*, pp. 94-95 y tabla 3, p. 105, basándose en los mismos datos astronómicos de Aveni, propone como fecha del Fuego Nuevo el día 8 *cipactli*, que correspondía según su correlación a la noche del 6 y el día del 7 de noviembre del calendario juliano en vigor en 1507.

⁵⁷ Así, Hanns J. Prem, *Manual de la antigua cronología mexicana*, p. 85, corrige el cálculo de Aveni (citado en Broda), y afirma que partiendo de la hora local de Tenochtitlan, 36 minutos más que la hora oficial de la ciudad de México, la fecha del paso cenital de las Pléyades sería el 12 de noviembre del calendario gregoriano y no el 16 de noviembre.

⁵⁸ *Historia de los mexicanos*, cap. VI, p. 36.

⁵⁹ Acerca de la fiesta del Sol, véase Sahagún, *Historia general*, v. II, libro VII, cap. I, p. 478.

⁶⁰ *Ibidem*, v. I, libro II, apéndice, p. 197.

⁶¹ Alfonso Caso, *Los calendarios prehispánicos*, p. 66.

⁶² *Leyenda de los soles*, pp. 174-177.

⁶³ Sahagún, *Historia general*, v. II, libro VII, cap. X, pp. 490.

⁶⁴ *Ibidem*, v. I, libro II, cap. XXXIII, pp. 156-160.

⁶⁵ Parece muy interesante la coincidencia entre los festejos mortuorios de *quechollí* y la fiesta cristiana de día de muertos, que cae el 2 de noviembre.

⁶⁶ Broda, "La fiesta azteca del Fuego Nuevo", pp. 140-144.

⁶⁷ Toribio de Benavente Motolinía, *Historia de los indios de la Nueva España*, p. 80.

⁶⁸ Tena, *El calendario mexica*, p. 105 (tabla 3). La reconstrucción del calendario mexica de Alfonso Caso presupone que la primera veintena del año fuera *izcalli* y por lo tanto el primer día del año *7 ocelotl*: Caso, *Los calendarios prehispánicos*, p. 66.

⁶⁹ *Códice Borbónico*, pp. 210-211, lám. XXXIV.

⁷⁰ Caso, *Los calendarios prehispánicos*, p. 66.

⁷¹ El *cecepohuallapohualli* (cuenta de veinte en veinte) era la cuenta calendárica de los nahuas que dividía el año en 18 grupos de 20 días, más los 5 días *nemontemi* que completaban el año solar de 365 días. El último día de cada veintena se celebraba una fiesta (*ilhuitl*), aunque durante algunas veintenas había una fiesta a la mitad, durante el décimo día, como en *quechollí*. Véase Sahagún, *Historia general*, libro II,...

⁷² Sahagún, *Primeros memoriales*, p. 160, f. 286r.

⁷³ Sahagún, *Florentine Codex*, v. I, libro I, cap. I, p. 1.

⁷⁴ Gabriel Kruell, "Panquetzaliztli. El nacimiento de Huitzilopochtli y la caída de Tezcatlipoca", pp. 84-87.

⁷⁵ *Codex Telleriano-Remensis*, pp. 229, f. 41v.

⁷⁶ Tena, *El calendario mexica*, pp. 92-93, sostiene que el cambio de fecha debía ser mucho más antiguo que el reino de *Moteuczoma Xocoyotzin* (1502-1519) y lo coloca en los años 1350-1351.

⁷⁷ Michel Graulich, "Nuevas consideraciones acerca del *Teocalli* de la Guerra Sagrada", pp. 164-165, cree que el *toxiuh molpilia* mexica originalmente se celebraba durante la veintena de *ochpaniztli* del año *1 tochtli*.

⁷⁸ Hay que subrayar que la medianoche de los días *4 olin* y *1 acatl* es la primera hora de los antiguos nahuas y el comienzo del día, no el final (cfr. figura 5). Reportamos algunas de las correlaciones de los días *4 olin* y *1 acatl* con el calendario gregoriano: Sahagún: *4 olin* = 2 de noviembre; *1 acatl* = 8 de diciembre; Durán: *4 olin* = 10 de noviembre; *1 acatl* = 16 de diciembre; Caso: *4 olin* = 17 de noviembre; *1 acatl* = 23 de diciembre; Tena *4 olin* = 13 de noviembre; *1 acatl* = 19 de diciembre.

Bibliografía

- Aveni, Anthony F., *Empires of Time. Calendars, Clocks and Cultures*, Londres, I.B. Tauris & Co. Ltd., 1990.
- , *Observadores del cielo en el México antiguo*, traducción del inglés de Jorge Ferreiro, México, Fondo de Cultura Económica, 1991.
- Broda, Johanna, "La fiesta azteca del Fuego Nuevo y el culto de las Pléyades", en Franz Tichy, *Space and Time in the Cosmivision of Mesoamerica - Lateinamerika Studien 10*, München, Wilhelm Fink Verlag, 1982, pp. 129-157.
- Caso, Alfonso, *Los calendarios prehispánicos*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1967.
- Codex Telleriano-Remensis. Ritual, Divination, and History in a Pictorial Aztec Manuscript*, edición de Eloise Quiñones Keber, Austin, University of Texas Press, 1995.
- Códice Borbónico*, en Francisco del Paso y Troncoso, *Descripción, historia y exposición del Códice Borbónico*, edición facsimilar de la 1ª edición de 1898, impresa en Florencia por la tipografía Salvador Landi con un comentario explicativo de E.T. Hamy, México, Siglo XXI, 1979.
- Códice Mendocino o colección de Mendoza. Manuscrito mexicano del siglo XVI que se conserva en la Biblioteca Bodleiana de Oxford*, edición de José Ignacio Echeagaray, prefacio de Ernesto de la Torre Villar, México, San Ángel Ediciones, 1979.
- Comellas, José Luis, *El cielo de Colón: técnicas navales y astronómicas en el viaje del descubrimiento*, prólogo de Juan Gil, Madrid, Tabapress, 1992.
- Diccionario de la lengua castellana en que se explica en el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases y modos de hablar, los proverbios y refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua*, tomos I-II (letras A-B y C), Madrid, Francisco del Hierro, 1726-1729.
- Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española*, 2ª impresión corregida y aumentada, tomo I (letras A-B), Madrid, Joaquín Ibarra, 1770.
- Eratóstenes, *Catasterismos*, traducción del griego antiguo de José Ramón del Canto Nieto, Madrid, Ediciones Clásicas, 1992.
- Galindo Trejo, Jesús, *Arqueoastronomía en la América antigua*, Madrid, Espasa-Equipo Sirius, 1994.

- Graulich, Michel, "Nuevas consideraciones acerca del *Teocalli* de la Guerra Sagrada", en Guilhem Olivier, coordinador, *Símbolos de poder en Mesoamérica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2008, pp. 163-174.
- Hesíodo, *Los trabajos y los días*, introducción, versión rítmica del griego antiguo y notas de Paola Vianello de Córdoba, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Clásicos, 1979.
- Historia de los mexicanos por sus pinturas*, en Rafael Tena, editor, *Mitos e historias de los antiguos nahuas*, 2ª ed., México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, 2011, pp. 23-95.
- KrueLL, Gabriel Kenrick, "Panquetzaliztli. El nacimiento de Huitzilopochtli y la caída de Tezcatlipoca", *Estudios Mesoamericanos*, nueva época, núm. 10, enero-junio 2011, pp. 81-93.
- , "La concepción del tiempo y la historia entre los mexicas", *Estudios Mesoamericanos*, nueva época, núm. 12, enero-junio 2012, pp. 3-24.
- León y Gama, Antonio de, *Descripción histórica y cronológica de las dos piedras que con ocasión del nuevo empedrado que se está formando en la plaza principal de México, se hallaron en ella el año de 1790*, México, Imprenta de don Felipe de Zúñiga y Ontivero, 1792.
- Leyenda de los soles*, en Rafael Tena, editor, *Mitos e historias de los antiguos nahuas*, 2ª ed., México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, 2011, pp. 173-205.
- Loske, Achim M., "El tiempo a través de los relojes solares", en Achim M. Loske Mehling, Martín A. Rosales Salazar, editores, *El tiempo. Antología conmemorativa*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Asociación Interamericana sobre Estudios del Tiempo, 2003, pp. 81-86.
- Molina, Alonso de, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, 5ª ed., estudio introductorio de Miguel León-Portilla, México, Porrúa, 2004.
- Motolinía, Toribio de Benavente, *Historia de los indios de la Nueva España*, Madrid, Alianza Editorial, Sociedad Quinto Centenario, 1988.
- Muñoz Camargo, Diego, *Historia de Tlaxcala*, edición de Germán Vázquez, Madrid, Historia 16, 1986.
- Olivier, Guilhem, *Tezcatlipoca. Burlas y metamorfosis de un dios azteca*, traducción del francés de Tatiana Sule, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- Prem, Hanns J., *Manual de la antigua cronología mexicana*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Miguel Ángel Porrúa, 2008.
- Sahagún, Bernardino de, *Códice matritense del Real Palacio*, en *Historia de las cosas de Nueva España*, 4 v. (V-VIII), edición parcial en facsímil del *Códice florentino* (v. V) y de los *Códices matritenses* (v. VI-VIII) por Francisco del Paso y Troncoso, México, Fototipia de Hauser y Menet, 1905-1906, v. VI-VII.
- , *Florentine Codex. General History of the Things of New Spain*, 13 v., traducción del náhuatl al inglés, notas e ilustraciones de Arthur J. O. Anderson y Charles E. Dibble, Santa Fe, The School of American Research and The University of Utah, 1950-1955.
- , *Códices matritenses de la Historia general de las cosas de Nueva España*, 2 v., trabajo realizado por el Seminario de Estudios Americanistas, bajo la dirección de Manuel Ballesteros-Gaibrois, Madrid, José Porrúa Turanzas, 1964.
- , *Historia general de las cosas de Nueva España. Primera versión íntegra del texto castellano del manuscrito conocido como Códice florentino*, 2 v., 2ª ed., introducción, paleografía, glosario y notas de Josefina García Quintana y Alfredo López Austin, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza Editorial Mexicana, 1989.
- , *Primeros memoriales*, paleografía y traducción del náhuatl al inglés de Thelma D. Sullivan, revisión y notas de H. B. Nicholson, Arthur J. O. Anderson, Charles E. Dibble, Eloise Quiñones Keber y Wayne Ruwet, Norman, University of Oklahoma Press, 1997.
- Soustelle, Jacques, *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*, 2ª ed., traducción del francés de Carlos Villegas, México, Fondo de Cultura Económica, 1970.
- Stellarium 0.10.5*, programa informático gratuitamente descargable en la liga de internet <<http://www.stellarium.org>>, Copyright © 2000-2010, Fabien Chéreau et al.
- Tena, Rafael, *El calendario mexicana y la cronografía*, 2ª reimpression, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008.
- Tezozómoc, Hernando de Alvarado, *Crónica mexicana*, edición de Gonzalo Díaz Migoyo y Germán Vázquez Chamorro, Madrid, Historia 16, 1997.