

CAPÍTULO VII

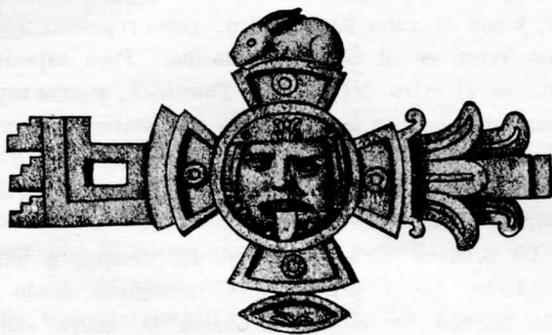
Cronología nahoa.— El sol.— El astro del día ó Tonatiuh.— Divisiones del día.— Marcha del sol.— El Nahui Ollin.— El año solar.— Diferentes clases de años entre los nahoas.— El año civil y el año astronómico.— El año ritual ó Tonalámatl.— Antigüedad de estos años.— Los cuatro signos iniciales.— Los días.— Combinación aritmética.— Origen del mes.— Primer sistema.— Nuevos signos y segundo sistema.— Su referencia á los cuatro astros.— Representación de los veinte signos.— La Piedra del sol.— Pintura de Xiuhcucuhli con los veinte días en el código Borgiano.— Veintena ó mes nahoa.— División del año en veintenas ó meses.— Días complementarios ó nemontemi — Año civil nahoa.

Si la aritmética nahoa es perfectamente característica de la raza, no lo es menos su cronología, que en sus fundamentos, combinaciones y desarrollo es completamente original y distinta de todas las otras inventadas por los pueblos de la antigüedad. Y es fortuna que en materia de tanto interés nos sobren materiales para tratarla, pues no sólo tenemos los preciosos datos recogidos por los primeros cronistas y buen número de jeroglíficos y códigos cronológicos auténticos, sino que en gran parte de los principales monumentos y en no pocas estatuas de dioses encontramos relaciones con la cronología, y á veces la consignación de sus diferentes reformas ó de sus bases más esenciales.

Tropezamos, sin embargo, con dos inconvenientes: el uno, que no se ha tratado la cronología con la debida extensión y que únicamente se ha dado á conocer una parte y bosquejo de ella; el otro, que comparando los sistemas conservados por los diversos cronistas se encuentran en desacuerdo y á veces en oposición. Al primer mal puede ponerse remedio con el estudio de los jeroglíficos, pues tenemos códigos que son tratados completos de cronología, como el Borgiano, el de Fejervary y el ritual Vaticano. El segundo inconveniente tiene más de apariencia que de realidad: los cronistas no profundizaron la materia, limitáronse á reproducir lo que les comunicaban los indios; y éstos, según la región de donde eran, usaban diversos sistemas de calendario. De manera que los distintos cronistas, si á primera vista aparecen opuestos entre sí, todos, no obstante, escriben la verdad; y el trabajo consiste en distinguir las épocas y las civilizaciones. Así es que en éste, más que en cualquier otro punto, conviene separar lo que á cada pueblo corresponde. Comencemos, pues, por su principio en la región nahoa y veamos qué desarrollo alcanzó.

En las viejas civilizaciones del Asia parece que para fijar la cuenta del tiempo se tuvo primeramente en consideración el período lunar; y desde Gama nuestros escritores han querido ver en el calendario nahoa un procedimiento semejante. Pero la verdad es que la misma construcción de este calendario nos patentiza que no hay en él ninguna relación á la marcha del astro de la noche. Tómase en consideración éste solamente como astro; pero no entra como factor en las combinaciones cronológicas, las que se formaron, como ya hemos dicho, de las posiciones relativas del sol y de la tierra. Por eso se dice que *Cipactli* y *Oxomoco* fueron los autores del calendario, y por eso se les pone en el *omeycualiztli* produciendo la flecha del tiempo.

El astro principal era el sol y fué el origen y fundamento de la cronología nahoa. Ya hemos visto



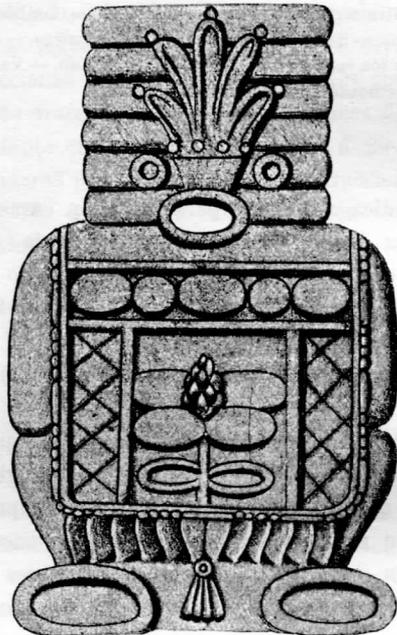
El sol

que el sol como creador es el *Ometecuhli* y como fuego que da vida á la tierra es *Tonacatecuhli*. El sol es el astro que da luz y calor á la tierra, y para expresar esa luz pintábasele con la lengua fuera, como rayo que de él salía. Si examinamos la figura central de la Piedra del sol, veremos que el astro está representado en el zenit, ya porque sigue la dirección

de la flecha meridiana, ya porque está colocado exactamente en medio de los cuatro puntos cardinales, ya, en fin, porque la lengua que de entre sus labios saca, bien expresa la luz que sobre la tierra reparte por igual de lo alto de los cielos. No ha faltado quien diga que no es lengua sino adorno, *tentell*, porque la piedra en esa parte se ha deteriorado; pero á más de que se conoce que es lengua, á pesar de su deterioro, tenemos un barro en que la misma cara con la misma lengua está entre los puntos cardinales, á lo que podemos agregar el *Tzontemoc* de Tuxpan. Y como comprobación existe en Papantla una estatua de más de

un metro de altura, de piedra verde muy dura, acaso pórfido, y que representa también al sol. En lugar de lengua tiene la boca agujereada para significar los rayos de luz, y el agujero atraviesa el ídolo dejando materialmente salir la luz por sus labios; lo que convence de que en los otros casos la lengua es la significación de la luz del astro.

Éste, como señor del día, se llama *Tonatiuh*, de donde se formó *tonalli*, día. Se representa con un círculo en el que á distancias simétricas hay unos rayos en forma de puntas de flecha y unas aspas. Bajo esta figura el sol es siempre el astro y el dios, y por eso en



Sol de Papantla

la composición jeroglífica entra con el nombre *teoll*, dios, y con el valor fonético *teo*, como repetidas veces puede verse en el código Mendocino. Pero especialmente es el astro del día, el *Tonatiuh*, y esos rayos y esas aspas marcan las divisiones que podríamos llamar horas. Puede verse claramente esta división tanto en la Piedra del sol como en la parte superior del *cuauhxicalli* de Tizoc.

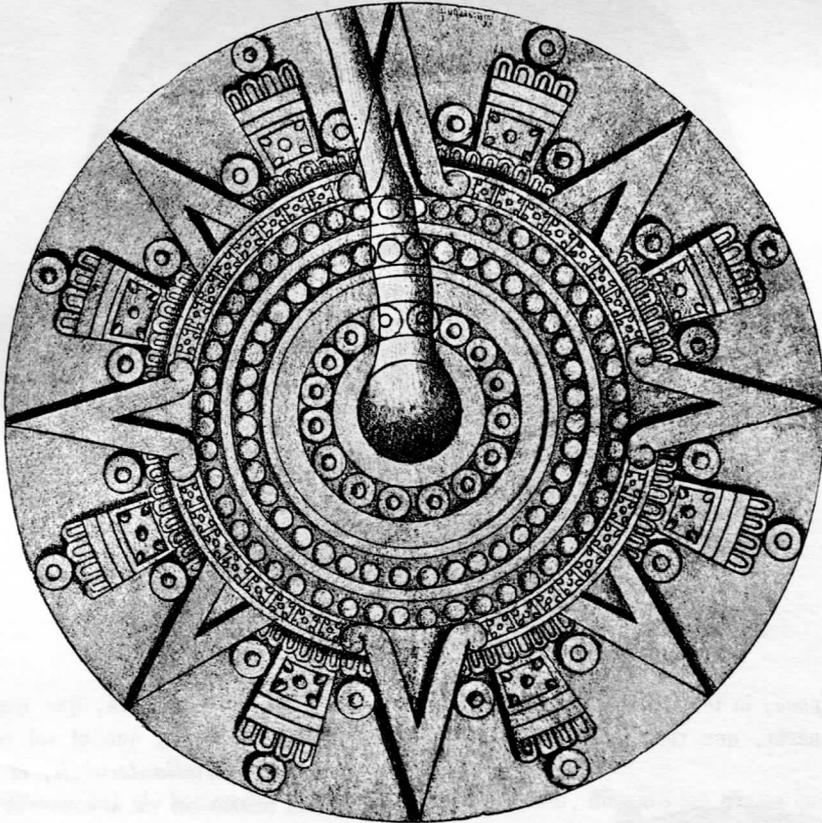
La primera división natural del tiempo, á todos perceptible, es el período que transcurre desde la salida del sol en el oriente hasta la nueva salida inmediata: este período se divide también naturalmente en dos partes: la primera mientras el sol alumbra desde que aparece en el horizonte hasta que desaparece en el poniente, la segunda durante el tiempo que el sol no se ve. Llamamos á la primera día, y los nahoas la llamaron *tonalli*; á la segunda le decimos noche, y los nahoas le decían *yohualli*. Y así como nosotros para el arreglo de la vida diaria subdividimos el día en espacios de sesenta minutos, que son las horas, ellos

también hicieron su división. Este debió ser el primer trabajo del pueblo primitivo: en el origen de los pueblos su vida es el día en que viven. Respecto de los períodos del día, dice Gama que lo dividían en cuatro partes principales, que eran: desde el nacimiento del sol hasta el medio día, desde el medio día hasta el ocaso del sol, desde éste hasta la media noche y desde ella hasta el orto siguiente del sol. Llamaban al principio del día *Iquiza Tonatiuh*, al medio día *Nepantla Tonatiuh*, al ocaso *Onaqui Tonatiuh* y á la media noche *Yohualnepantla*. Subdividían cada intervalo de estos en dos partes iguales, que correspondían próximamente á las nueve de la mañana, tres de la tarde, nueve de la noche y tres de la mañana, cuando suponían que estaba el sol en su media distancia entre los puntos de su orto y medio día, del medio día y del ocaso, de éste y la media noche y de ésta y el orto del siguiente día. Estos medios intervalos no tenían nombre particular ni los demás períodos del día, y sólo señalaban el lugar del cielo en que se hallaba el

sol para expresar la hora, diciendo *iz teotl*, aquí el dios ó el sol. Los períodos de la noche se regulaban por las estrellas. El señor Orozco acepta esta división de Gama, y la encontramos en el *Tonatiuh* del fondo superior de un vaso sagrado de serpentina de nuestra colección. En él rodean al círculo del astro cuatro rayos, que expresan las cuatro divisiones del día, y cuatro aspas que significan las de la noche.

Pero la Piedra del sol y la de Tizoc nos dan una mayor división del día. En ambas, si se observan los rayos que como hemos dicho tienen la figura de puntas

de flecha, se notará que no son cuatro sino ocho, que de éstos los cuatro principales están completos y esculpidos como en primer término, lo que nos da una primera división del día en cuatro partes iguales; pero también vemos las puntas de otros cuatro rayos como en segundo término y cada uno en el espacio medio que hay entre los primeros; por donde se ve que los nahoas dividían el día, desde el orto del sol hasta el ocaso en ocho partes iguales. En las mismas piedras encontramos, en tercer término, ocho aspas que son las ocho divisiones de la noche, y que por la oscuridad



Sol del *cuauhxicalli* de Tizoc

natural de ésta no tienen la forma de rayos de luz, *iztli*.

La misma división se ve en un sol esculpido en una jarra de barro, en el que igualmente van alternando los ocho rayos de las ocho partes del día con las ocho aspas de las ocho fracciones de la noche. Se nota que en la división del día dominaba el número radical 4: 4 divisiones principales; $4 \times 4 = 16$ divisiones del día natural.

Pues todavía observamos otra subdivisión, que debió ser astronómica y que no se usaba en la vida civil. Existe en el código Borgiano una pintura del *Tonatiuh*; le rodean diez y seis círculos como estrellas, que son los diez y seis períodos del día ya explicados, y salen del globo que representa al sol treinta y dos rayos rojos y treinta y dos negros, siendo de notar

que de los primeros diez y seis tienen estrellas y diez y seis no. Esto significa que los ocho períodos del día se dividían en diez y seis y éstos en treinta y dos menores, lo mismo que los ocho períodos de la noche.

Encontramos, pues, las siguientes divisiones del día natural: *tonalli* y *yohualli*, día y noche; el día solar repartido en mañana y tarde, *yohuatzinco* y *teotlac*, llamándose el medio día *nepantlatonatiuh* y la media noche *yohualnepantla*: la mañana se dividía en dos períodos, en otros dos la tarde, en otros dos desde la puesta del sol hasta la media noche y en otros dos desde la media noche hasta la salida del sol; subdividiéndose estos nuevos períodos por mitad, en ocho horas, llamémoslas así, de noventa de nuestros minutos aproximadamente, para el día y en otras ocho

para la noche, siendo ésta la división civil y de que usaba el pueblo; finalmente, había la subdivisión astronómica en medias horas y cuartos de hora, quedando diez y seis de las primeras para el día y otras diez y seis para la noche y de la misma manera treinta y dos de los segundos.

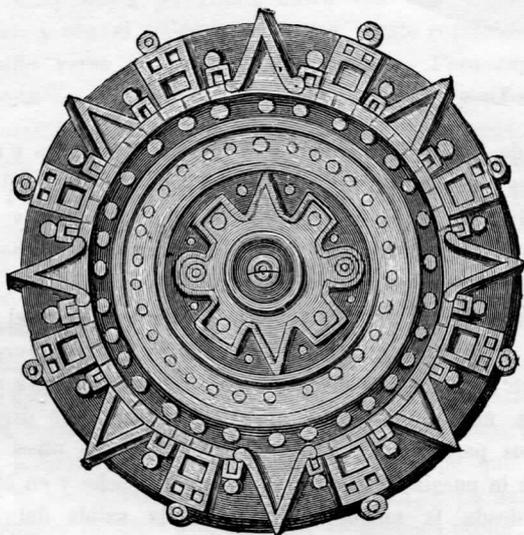
Siendo diez y seis los períodos completos ú horas, ocho para el día y ocho para la noche, los hacían

presidir por diez y seis dioses que tenían influencia especial en ellos. Estas deidades están en la tercera faja del *Tonalámatl*, de que después hablaremos, y son: *Xiuhltl*, que dominaba en la primera hora del día, en que se sacrificaban codornices y se incensaba al sol, pues ese dios, que era el del fuego, venía á ser una de las manifestaciones del dios sol; la segunda hora estaba dedicada á *Miquizyaoll*, enemigo mortal,



Fondo superior de un vaso sagrado de serpentina

símbolo de *Tezcatlipoca*; la tercera á la diosa del agua *Chalchicucye*; la cuarta, que terminaba al medio día,



Sol esculpido en una jarra de barro

Venus impúdica; la sexta, que concluía hacia nuestras tres de la tarde; en que el sol comienza visiblemente á declinar, á *Mictlantecuhltli*, el dios de los muertos, en que el mismo sol va á convertirse; la séptima á la tierra, *Chicomocóhuatl*, y la octava, cuando la noche se aproxima, á *Tlaloc*, en cuyo cielo aparece la luna. En la noche, la primera hora, que caía hacia nuestras seis de la tarde, se dedicaba á *Quetzalcoatl*, la estrella vespertina, que entonces brilla en el horizonte; la segunda á *Citlalcucye*, la vía láctea; la tercera á *Ozomoco*, representación de la noche; la cuarta á *Yohualtecuhltli*, dios que presidía la noche, que era la estrella roja que conocemos con el nombre de Aldebarán; la quinta á *Tonacatecuhtli*, el dios creador, porque comenzaba á acercarse el nuevo día; la sexta á *Tonatiuh*, como anuncio de la vuelta del sol; la séptima á *Cipactli*, la luz que iba á volver, y la octava á *Tlahuizpancaltecuhltli*, la estrella de la mañana que á la aurora brilla sobre la tierra. No era de poca importancia la divinidad que á cada hora presidía, pues creían en la buena ó mala ventura que auguraban los *tonalpouhque*, tomando en cuenta el signo del día, su

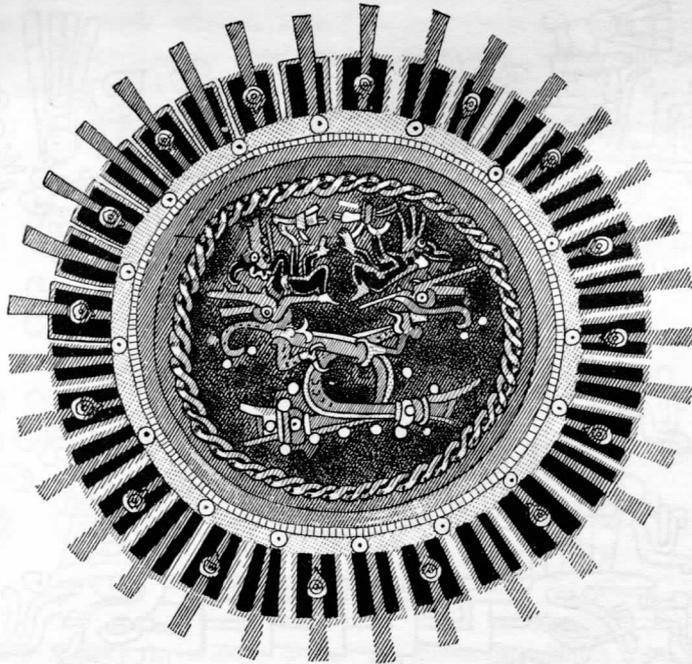
al *Nahui Ollin*, el sol; la quinta á *Tlazolteotl*, la

acompañado, y el signo de la hora. De éstos tenían por de buen agüero al tercero y al séptimo, por malos al cuarto, quinto, sexto, octavo y noveno, y por indiferentes á los demás, pues según su correspondencia con los días, variaba su influjo.

No sabemos á ciencia cierta de qué manera conocían y fijaban sus horas y periodos. Verdad es que todavía hoy nuestras gentes del campo con sólo ver la altura del sol, según las estaciones, ó la de ciertas estrellas, conocen con bastante proximidad la hora; pero esto no podía ser exacto y únicamente se referiría á las grandes divisiones del día. Más adelante, la hora

civil se anunciaba de lo alto de los templos por medio de bocinas hechas de caracoles.

Durante estas horas ó periodos el sol hacía su curso diario de oriente á poniente, y fué natural que los nahoas lo describieran en su mitología. Sabido es que la marcha del astro del día dió origen en las antiguas religiones á bellísimas fábulas. Los griegos cantaron su paso por las doce constelaciones del zodiaco en los doce trabajos de Hércules, y desde el nacimiento de Herakles, despedazando, niño en su cuna, á las serpientes que querían ahogarlo y á los dragones que lo espantaban, símbolo del sol que desgarrá las tinie-



Sol del Códice Borgiano

blas para surgir brillante en el horizonte, todo era grandioso en esa vida diurna, hasta su muerte en la hoguera que fingen al caer la tarde las nubes del fuego del poniente.

Ya antes los egipcios habían descrito también poéticamente la marcha del sol. Representábanlo luchando contra los espíritus de las tinieblas. En las tumbas de los reyes de Tebas se ve el combate del dios contra la mala serpiente Apep (Apophis), es decir, contra la oscuridad y la noche. El cielo es la diosa de la noche, Nut, que es una mujer azul cuyo cuerpo salpicado de estrellas se extiende á lo lejos: el sol aparece en él á primera hora bajo la forma de un niño con un dedo en la boca. Su disco atraviesa después en una barca las aguas del cielo de oriente á occidente. Una entrada especial conduce á cada una de las doce horas del día. En la primera hora recibe el sol las adoraciones de los espíritus del oriente, que lo acompañan por toda la orilla hasta llegar á la segunda hora. En

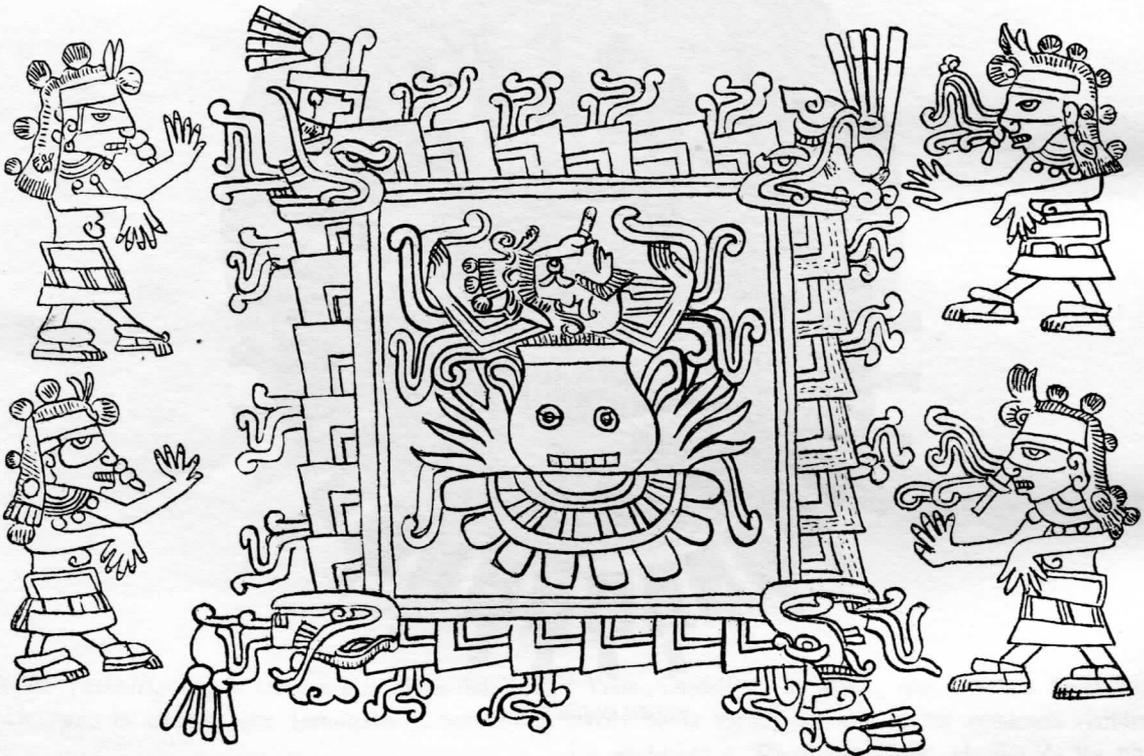
las siguientes, durante las cuales cambia constantemente su cortejo (compónese éste de los espíritus que presiden á cada hora), llega el sol á la morada de las almas justas que están en el cielo. En las de la tarde prepáranse los buenos espíritus á ayudarle contra su enemigo, la mala serpiente, contra la oscuridad que quiere devorarlo. Arrojan cuerdas al monstruo, y bajo la dirección del cielo, Seb, doce espíritus sujetan á la serpiente. La diosa del cielo, Nut, recibe en la hora duodécima la barca del sol. En frente de este cuadro están representadas las doce horas de la noche. El dios del sol está negro y atraviesa el mundo subterráneo en donde son castigados los malos. La barca del sol es transportada á cuerda de occidente á oriente por el río del mundo subterráneo. El dios del sol está encerrado en su santuario sobre su barca y los espíritus que tiran de ella cambian, como durante el día, en cada una de las horas, cuyas puertas vigilan cocodrilos.

En la raza nahoa encontramos dos leyendas sobre

la marcha del sol. Según una, el sol, al terminar su curso diurno, se hundía en la tierra é iba á alumbrar á los muertos. Según la otra, el sol caminaba del oriente al zenit y sólo su resplandor seguía hasta el poniente, volviéndose él al oriente para salir de nuevo en la siguiente mañana á alumbrar la tierra. La explicación de ambos mitos es clara y sencilla. Los nahoas, como los egipcios, al contemplar que el sol se hundía en las tardes detrás del horizonte, creyeron que se iba al mundo subterráneo, y como allí figuraban que estaba el *mictlán*, decían que en las noches iba á alumbrar á los muertos. Pero los nahoas, como no

conocieron la esfericidad de la tierra y mucho menos el movimiento de ésta al rededor del sol, y no acertaron á fingirse un río subterráneo como los egipcios, no se podían explicar cómo, desapareciendo en la tarde por el poniente, salía el sol á la siguiente mañana por el oriente, y entonces inventaron que el astro se volvía del zenit para poder explicar su nueva salida en el día inmediato. Se conoce que ésta fué la segunda versión; la primera era la más adecuada á las creencias y de la que nos dan testimonio los mismos monumentos.

Imaginaban el curso diurno del sol de la siguiente manera: fingían que los hombres muertos en la guerra



Mujeres que cantando acompañan al sol al poniente

iban al cielo del sol, y que también iban á él las mujeres muertas en el primer parto. De estos habitantes de esa mansión celeste, los hombres, luego que por el oriente asomaba el sol, lo salían á recibir con grande alegría con un muy rico palio y con muy regocijados cantares y lo llevaban hasta la mitad del cielo; allí estaban las mujeres para acompañarlo hasta el poniente con un palio igual y con regocijos y cantares semejantes.

Mas no debían detenerse los nahoas en la observación del curso diurno del sol; le siguió naturalmente la de su curso anual. Esta observación pudo ser muy fácil. Sabemos que de lo alto de las casas grandes el jefe sacerdote adoraba todas las mañanas al astro naciente; así los nahoas tuvieron que notar por precisión que el sol no salía por el mismo punto del horizonte en las diversas épocas del año. De ahí tuvo

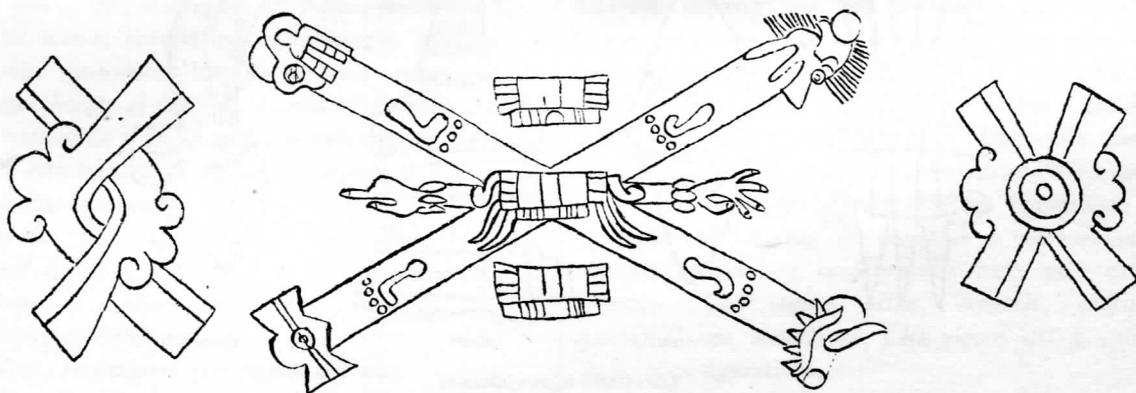
que venir una segunda observación: encontrar y marcar en el horizonte los dos extremos de los solsticios y el punto común de los equinoccios. De esta manera se habían encontrado los *cuatro movimientos* del sol que los nahoas llamaron *Nahui Ollin*, que literalmente los significan. El uno desde un punto extremo al medio, es decir, de un solsticio, supongamos el de invierno, al equinoccio de primavera; el segundo del punto medio al otro extremo, del equinoccio de primavera al solsticio de verano; el tercero, la vuelta de este extremo al punto medio, ó el período del solsticio de verano al equinoccio de otoño; y finalmente, volviendo del punto medio al primer extremo, tendríamos el último período, del equinoccio de otoño al solsticio de invierno.

Que lo pudieron hacer los nahoas lo acredita el que lo hicieron los incas en el Perú. Tenían éstos en la ciudad de Cuzco para marcar los solsticios ocho torres

al oriente y otras ocho al poniente, puestas de cuatro en cuatro, dos pequeñas de á tres estados poco más ó menos de alto en medio de otras dos grandes. Las pequeñas estaban diez y ocho á veinte piés una de la otra, y á los lados, á igual espacio, estaban las otras dos grandes: las grandes servían para observar desde ellas las pequeñas, y por el espacio que entre éstas había, pasaba el sol al salir y al ponerse en la época de los solsticios, pues las torres del oriente correspondían á las del poniente. Para verificar los equinoccios tenían los incas columnas colocadas convenientemente en el cerco ó patio de los templos, y por medio del cerco echaban por hilo de oriente á poniente una raya, cuya exacta dirección habían fijado por larga experiencia. Por la sombra que la columna hacía sobre la raya, veían que el equinoccio se iba acercando, y cuando la sombra tomaba la raya de medio á medio desde la salida del sol hasta su puesta y su luz bañaba á medio día

toda la columna sin dar ninguna sombra, entonces aquel día era el equinoccial. Así vemos cómo pudo fijar materialmente los solsticios y los equinoccios un pueblo menos adelantado que el nahua en estos estudios, según confiesan sus más notables escritores.

Comprueba estas ideas un monumento mexicana que existía en Chapultepec y que Gama alcanzó á ver. Era éste una de aquellas grandes peñas de que se compone el cerro, y en ella estaba formado un plano horizontal que tenía grabadas de relieve tres flechas, unas sobre otras, las cuales hacían en el medio ángulos iguales; las puntas de las tres miraban al oriente, donde señalaban las de los lados los dos puntos solsticiales y la de en medio el equinoccial. En el común concurso de las tres estaba grabada una cinta á semejanza de atadura, y ésta formaba en el centro una pequeña línea. Á los lados del plano había otras dos peñas cada una con un taladro, para fijar un hilo que les servía de *meridiana*,



Símbolos del Nahuí Ollin

porque venía á quedar sobre la línea de en medio de la cinta que ataba las flechas, de manera que en esta línea debía concurrir la sombra del hilo al instante del medio día.

Repetidas veces en los jeroglíficos cronológicos se ven pintadas estas tres flechas, como en el *ácatl* del códice Borgiano: y en un relieve que existe en el museo de Berlín, y que es un *Tonatiuh*, se ve en el centro al *Tonacatecutli*, ornado con el *cipactli*, empuñando las dos flechas que marcan los solsticios.

Pues bien, si fijados en los dos horizontes los extremos de los puntos solsticiales, se tiran de ellos dos líneas que se corten en el centro, resultará una cruz de san Andrés, que era el símbolo de los cuatro movimientos del sol, el *Nahuí Ollin*. Esta figura se explica fácilmente tomando en cuenta la posición de las torres del Cuzco y combinándola con la columna equinoccial. En efecto, tenemos como centro dicha columna, y al norte dos torrecillas en el oriente y dos en el poniente; de modo que tirando á ellas dos líneas desde la columna, nos resultan los dos brazos superiores de la cruz de san Andrés del *Nahuí Ollin*, y tirando otras

dos líneas semejantes á las torrecillas que corresponden en el sur á oriente y poniente, obtendremos los otros dos brazos y toda la figura. Vemos por esto que el *Nahuí Ollin* no comprende la línea equinoccial como las flechas de Chapultepec, sino el punto céntrico que corresponde á los equinoccios, y que en sus dos extremos superiores marca los puntos solsticiales de la salida y puesta del sol en el verano, y los del invierno en los extremos inferiores. Y como el sol, para venir de los solsticios marcados en los puntos extremos á los equinoccios, que representa el centro, hace los cuatro movimientos que producen las cuatro estaciones, llámese, como ya hemos dicho, *Nahuí Ollin* á este símbolo.

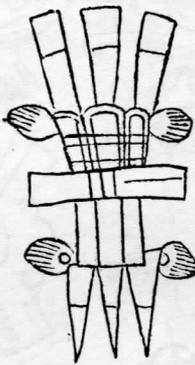
La mayor parte de las figuras del *Nahuí Ollin* que conocemos carecen de la línea equinoccial, aunque en muchas de ellas se encuentra la meridiana representada por una flecha. Ejemplo de esto es la figura central de la Piedra del sol, que tiene las cuatro aspas y la flecha de la meridiana; pero sería muy forzado referir á la equinoccial las garras laterales. Sin embargo, en una de las pinturas del códice Fejervary

tiene el *Nahui Ollin* dos brazos en la línea equinoccial; la mano del uno se dirige al oriente y parece marcar con el índice la salida del sol, mientras que en la mano opuesta el índice se esconde debajo de los otros dedos como para indicar la ocultación del astro. En el fondo superior del vaso de serpentina de nuestra colección, que creemos que era un brasero del templo del sol, el *Nahui Ollin*, á más de la flecha de la meridiana, tiene claramente trazada la línea equinoccial. Pero esto es por excepción, pues bastaban á los nahoas los cuatro puntos solsticiales de los extremos y el equinoccial del centro para darles completa idea de los cuatro movimientos del sol. Agreguemos, para concluir, que generalmente se pone el *Nahui Ollin* en el centro del *Tonatiuh*.

Encontrados los puntos solsticiales, habían encon-

trado también los nahoas el año solar, es decir, el periodo de tiempo que empleaba el astro para volver al punto del primer solsticio; lo que hace suponer que los nahoas comenzaban su año por el solsticio de invierno. En este sentido es exacto el sistema del señor Orozco. Por tal procedimiento, los nahoas no necesitaron para llegar al año solar, como otros pueblos, tomar antes en consideración los períodos de la luna.

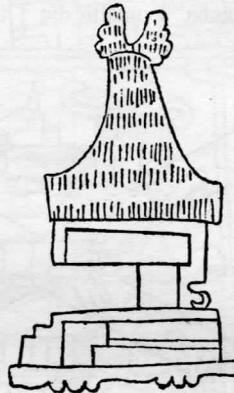
El año solar nahoa fué al principio de 365 días completos, y éste era entonces el año civil y el año astronómico. Boturini dice que nuestros antiguos pueblos tuvieron cuatro calendarios: el del año natural, que fué el más antiguo; después se formaron el astronómico y el cronológico, que tuvieron por objeto dirigir la agricultura y arreglar los días del año, y que finalmente se formó el calendario ritual. Nos



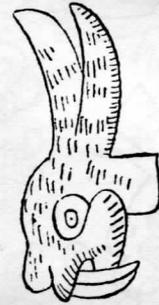
Ácatl



Técpatl



Calli



Tochtli

Los cuatro signos iniciales

parece confusa la división de Boturini, y creemos alcanzar mayor claridad reduciendo los calendarios á tres, ó más bien los años de los nahoas. Los primeros fueron los años astronómico y civil, ambos de 365 días, y naturalmente confundidos al principio; pero diferenciábase patentemente de ambos el año ritual, compuesto por los sacerdotes y que solamente constaba de 260 días. A la pintura jeroglífica en que se consignaba este ritual, se la llamaba entre los mexica *Tonalámattl* ó *papel de los días*; y por extensión se dice también *Tonalámattl* al año de 260 días.

Algunos escritores, y entre ellos el señor Orozco, creen que éste fué el año primitivo nahoa, y que de él se pasó al solar. No encontramos ninguna razón en que apoyar esa aseveración: al contrario, la falta de culto entre los nahoas y el reducirse éste á la adoración del sol, debió darles desde muy temprano, por la observación necesaria de este astro, el conocimiento de su curso anual. Además, pueblo agricultor el nahoa, su primer interés estaba en observar las estaciones del año solar. El ritual supone gran desarrollo en el culto y por lo tanto es posterior: aun nos atreveríamos á suponer que fué formado en la región tolteca en que

el sacerdocio tomó mayor incremento. Pero sucedió que más tarde se combinaron el año de 260 y el de 365 días, y prevalecieron los elementos del primero: de aquí vino la confusión y que no conozcamos las divisiones primitivas del año solar.

Formáronse los días con los cuatro signos iniciales *ácatl*, *técpatl*, *calli* y *tochtli*, que ya hemos visto que significaban los cuatro vientos, los cuatro elementos, las cuatro estaciones, y que por excelencia representaban respectivamente á los cuatro astros sol, estrella de la tarde, luna y tierra.

Siguiendo los nahoas el sistema de su aritmética, estos cuatro signos eran los simples y principales, como lo eran sus cuatro primeros números. Pero así como éstos se combinaban para hacer el número perfecto 20 en cuatro períodos de á 5 ó 4+1, tomaron los signos referidos por símbolos de sus días, y los arreglaron primitivamente de la siguiente manera:

Ácatl, técpatl, calli, tochtli, ácatl.

Técpatl, calli, tochtli, ácatl, técpatl.

Calli, tochtli, ácatl, técpatl, calli.

Tochtli, ácatl, técpatl, calli, tochtli.

Quedó así formado un periodo perfecto de veinte

días con estas curiosas circunstancias: cada período menor de cinco comienza por uno de los cuatro signos en su orden y acaba por el mismo signo conque comienza; de modo, que siendo el quinto día de descanso ó fiesta, en él se celebraba el mismo signo inicial del período menor, y lo iban siendo sucesivamente y por su orden los cuatro astros. Esta primera división en quintúdos tuvo un objeto civil y les servía para su comercio, pues en cada quinto día se celebraba el mercado ó *tianquiztli*.

Demasiado sencilla esta combinación, para distinguir claramente los días del período perfecto dejaron en cada período menor el signo inicial, agregando símbolos nuevos para los otros días. Así es que el período perfecto quedó modificado de la siguiente manera:

Ácatl, *océlotl*, *cuauhtli*, *cozcacuauhtli*, *ollin*.
Técpatl, *quiáhuatl*, *xóchitl*, *cipactli*, *ehécatl*.
Calli, *cuetzpállin*, *cóhuatl*, *miquiztli*, *mázatl*.
Tochtli, *atl*, *itzcuintli*, *ozomatli*, *malinalli*.

Del primer sistema no habla ningún cronista, y solamente conocemos las indicaciones anteriores de Fábrega. Acepta el segundo sistema Olmos en su calendario manuscrito y en su rueda de veinte días.

De esta manera se formaron veinte días distintos que son los siguientes:

Ácatl, caña ó flecha.
Océlotl, tigre.
Cuauhtli, águila.
Cozcacuauhtli, aura.
Ollin, movimiento (los cuatro del sol).
Técpatl, pedernal.
Quiáhuatl, lluvia.
Xóchitl, flor.
Cipactli, la primera luz.
Ehécatl, viento.
Calli, casa.
Cuetzpállin, lagartija.
Cóhuatl, culebra.
Miquiztli, muerte.
Mázatl, venado.
Tochtli, conejo.
Atl, agua.
Itzcuintli, perro ordinario.
Ozomatli, mona.
Malinalli, hierba retorcida.

Los autores sostienen que estos signos corresponden á veinte astros, y Humboldt cree que formaban el zodiaco; pero los nahoas no tuvieron zodiaco, y los signos no se refieren á veinte estrellas, aunque sí tenían una significación astronómica. Para explicarla repitamos que los cuatro signos iniciales fueron dedicados á los cuatro astros:

Ácatl, el sol.—*Técpatl*, la estrella de la tarde.—
Calli, la luna.—*Tochtli*, la tierra.

En el primer sistema se repetían estos signos, y por lo tanto los veinte días quedaban destinados alternativamente á los cuatro astros. Al sustituirlos con nuevos símbolos, es lógico suponer que éstos se referían á dichos astros y no á estrellas ó constelaciones. Buscaron nuevos signos, pero que representaran á los mismos astros, ya en los fenómenos de la naturaleza que presidían, ya por los animales y plantas que les estaban dedicados, como hemos demostrado en estudio muy extenso. Haciendo la división del día según los astros, tendremos:

Sol.—*Ácatl*, *ollin*, *cipactli*, *cóhuatl* y *atl*.

Estrella.—*Técpatl*, *ehécatl*, *miquiztli*, *itzcuintli* y *océlotl*.

Luna.—*Calli*, *mázatl*, *ozomatli*, *cuauhtli* y *quiáhuatl*.

Tierra.—*Tochtli*, *malinalli*, *cozcacuauhtli*, *xóchitl* y *cuetzpállin*.

En cuanto á los signos figurativos de los días, debemos suponer que los inventados por los nahoas fueron poco más ó menos semejantes á los que usaron los pueblos posteriores: entre éstos es más perfecta la forma en los códices pintados con cuidado. Los signos *ácatl*, *cóhuatl*, *técpatl*, *miquiztli*, *itzcuintli*, *océlotl*, *mázatl*, *ozomatli*, *cuauhtli*, *cozcacuauhtli*, *tochtli*, *malinalli*, *cuetzpállin* y *xóchitl* son figurativos; pero generalmente los ocho de animales se representan sólo con sus cabezas, y la *miquiztli* nada más con una calavera. Los signos *ollin*, *cipactli*, *ehécatl* y *quiáhuatl* son simbólicos, y los signos *atl* y *calli* son ideográfico-figurativos.

Los veinte signos de los días rodean la figura central de la Piedra del sol y se leen comenzando por la parte superior y siguiendo de izquierda á derecha.

Sobre esto hay en el códice Borgiano una hermosísima pintura. Representa á *Xiuh tecuhtli*, dios del año: su cuerpo es negro y su rostro amarillo tiene las líneas de la máscara sagrada; su traje riquísimo de plumas y mantas de preciosas labores es de guerrero; empuña arma poderosa y reluciente escudo; adorna su cuello y pecho con ricas joyas, y tiene en la cabeza y á la espalda penachos bellísimos. Le rodean y tiene en su cuerpo los veinte signos de los días en el siguiente orden:

1. *Cipactli*, bajo su pié derecho.
2. *Ehécatl*, en la extremidad posterior de la faja.
3. *Calli*, sobre el último nudo de la misma faja.
4. *Cuetzpállin*, pendiendo del adorno de la mano.
5. *Cóhuatl*, en la extremidad anterior de la faja.
6. *Miquiztli*, en las plumas de las flechas que lleva en la mano izquierda.
7. *Mázatl*, delante del tocado.
8. *Tochtli*, sobre la bandera que lleva en la mano izquierda.
9. *Atl*, sobre el globo que tiene tras el penacho.

10. *Itzcuintli*, en las puntas de las flechas.
11. *Ozomatli*, en la trenza.
12. *Malinalli*, en la frente.
13. *Acatl*, en la sien derecha.
14. *Océlotl*, debajo del globo que cubre su pié izquierdo.
15. *Cuauhtli*, sobre la sien izquierda.
16. *Cozcacuauhtli*, en el escudo.
17. *Ollin*, en el rostro.
18. *Técpatl*, en el disco que le cae sobre el pecho.
19. *Quiahuitl*, sobre el arma que tiene en la mano derecha.
20. *Xóchitl*, le pende de la boca.

Hay que notar dos cosas en tan interesante figura: primera, que en el pié derecho tiene al *Cipactli*, al sol; en la mano derecha la culebra con plumas, *Quetzalcoatl*, la estrella de la tarde; en el pié izquierdo el espejo que humea, *Tezcatlipoca*, la luna, y en la mano izquierda, en el escudo, el *Cozcacuauhtli*, la tierra; es decir, los cuatro astros base de la cronología, y segunda, que está representada cuatro veces la lucha de *Quetzalcoatl* y *Tezcatlipoca*; y notemos que los signos *Ehécatl* (la estrella) y *Calli* (la luna) están separados por el *Tlalli* (la tierra), y que *Ehécatl* (la estrella) se hunde en la tierra oscura que está marcada con negro en esa extremidad, mientras que en la otra se levanta *Calli* (la luna) entre la luz señalada con rojo.

A esta veintena de días generalmente los autores la llaman mes, por no encontrar otro nombre que darle.

Le dicen también *metztli*, que quiere decir luna, pero bien claro indica Molina que *metztli* fué aplicado nada más al mes europeo. Si aparece claro desde luego que siendo veinte los nombres distintos de los días, la primera división que se hizo del año en períodos de determinado número de días fué ésta. Así es que el año solar quedó dividido en diez y ocho veintenas ó meses que daban sólo 360 días, por lo que fué preciso agregar cinco días complementarios y fuera de la cuenta de las veintenas para completar los 365 días del curso anual del sol; á éstos los llamaron *nemontemi* ó inútiles.

Como los nombres de los días eran iguales y conservaban el mismo orden en los diez y ocho meses ó veintenas, debieron tener éstos nombre que los distinguiera desde un principio; pero si acaso algunos eran de los mismos usados en la época mexicana, con seguridad otros no lo fueron, pues corresponden en su significado á ritos posteriores á los nahoas.

Resumiendo lo relativo al año civil, podemos decir que desde remota antigüedad usaron los nahoas el solar de 365 días, que marcaban por la vuelta del sol al punto solsticial de invierno; que partían el año en cuatro períodos ó estaciones, correspondientes á los cuatro movimientos que hace el astro entre los puntos solsticiales y equinocciales; que para la vida civil lo dividieron en diez y ocho meses ó períodos de á veinte días cada uno, agregándole al fin cinco días inútiles para completarlo; y que, en fin, subdividieron cada veintena en cuatro períodos de á cinco días, señalando el último de cada quintíduo para feria ó mercado que llamaban *tianquiztli*.