

numerales, de las que no menos que setenta y seis se mencionan en los autores. De ellas, las más usuales son *ppiz*, *ppel*, *lot*, *pok*, *té*, *tul*, *tzuc*, *sac*, *sit*, *uac*, y *nab*.

Tratándose de años, empleaban, para contar, la palabra *katun*; y así, para expresar veinte años decían *humpel katun*; treinta años, *xel u cakatun*; cincuenta años, *xel u yoxkatun*. Hablando de veintenas de días, empleaban la palabra *uinal*, como veinte días, *hun uinal*; cuarenta días, *ca uinal*; sesenta días, *oxuinal*; doscientos días, *lahun uinal*.

Se representaba ó escribía la numeración de los años con puntos y líneas. Un punto significaba un año; dos puntos, dos años; tres puntos, tres años; cuatro puntos, cuatro años. Una línea significaba cinco años, de modo que un punto sobre una línea significaba seis; dos puntos sobre una línea, siete; tres puntos sobre una línea, ocho; cuatro puntos sobre tres líneas, diez y nueve; cuatro líneas, veinte; y así sucesivamente.

CAPITULO XVII.

El calendario maya.

El año (*haabil*) que empezaba el 16 de Julio, tenía trecientos sesenta días, distribuidos en diez y ocho meses de á veinte días, y además cinco días complementarios que no hacían parte de ningún mes.

Los meses eran:

1	<i>Pop</i>	que comenzaba	el 16 de Julio.
2	<i>Uo</i>	»	el 5 de Agosto.
3	<i>Zip</i>	»	el 25 de Agosto.
4	<i>Zoo</i> ó <i>Tzotz</i>	»	el 14 de Septiembre.
5	<i>Tzec</i>	»	el 4 de Octubre.
6	<i>Xul</i>	»	el 24 de Octubre.
7	<i>Je Yaxkin</i>	»	el 13 de Noviembre.
8	<i>Mol</i>	»	el 3 de Diciembre.
9	<i>Chen</i>	»	el 23 de Diciembre.
10	<i>Yaax</i>	»	el 12 de Enero.
11	<i>Zac</i>	»	el 1º de Febrero.
12	<i>Ceh</i>	»	el 21 de Febrero.
13	<i>Mac</i>	»	el 13 de Marzo.
14	<i>Kankin</i>	»	el 2 de Abril.
15	<i>Moan</i>	»	el 22 de Abril.
16	<i>Pax</i>	»	el 12 de Mayo.
17	<i>Kayab</i>	»	el 1º de Junio.
18	<i>Cumkú</i>	»	el 21 de Junio.

Cada mes (*uinal u hun ekeh*) se dividía en veinte

días, distribuidos en cuatro grupos de á cinco días cada uno. El día se llamaba *kin*, en lengua maya, y cada día, de los veinte, tenía un nombre propio, á saber:

1 <i>Kan.</i>	6 <i>Muluc.</i>	11 <i>Ix.</i>	16 <i>Cauac.</i>
2 <i>Chicchan.</i>	7 <i>Oc.</i>	12 <i>Men.</i>	17 <i>Ahau.</i>
3 <i>Cimi.</i>	8 <i>Chuen.</i>	13 <i>Cib.</i>	18 <i>Imix.</i>
4 <i>Manik.</i>	9 <i>Eb.</i>	14 <i>Caban.</i>	19 <i>Ik.</i>
5 <i>Lamat.</i>	10 <i>Ben.</i>	15 <i>Esnab.</i>	20 <i>Akbal.</i>

Los meses eran representados, lo mismo que los días, por un signo en la escritura maya.

Los días del mes no iban en sucesión correlativa de uno á veinte, porque, paralelamente al mes, corría otra división del tiempo, llamada semana, que se componía de trece días.

El primer día de cada uno de los cuatro grupos que acabamos de diseñar servía en turno para designar el año, por lo que estos días iniciales, que venían á ser *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac*, se llamaban *cuch haab* (cargadores del año), de modo que los años se llamaban: *año de kan*, *año de muluc*, *año de ix*, y *año de cauac*, según que comenzaban por uno de estos cuatro días, porque los años no podían comenzar por ningún otro día, sino por uno de estos cuatro. Suponiendo que el año de 1890 empezase por *kan*, el día de año nuevo de 1891 debería ser *muluc*, y este día le daba nombre á todo el año que se llamaba *año de muluc*. El año inmediato de 1892, el día de año nuevo caía en *ix*, que también daba su nombre á todo el año, que se llamaba *año de ix*; el año inmediato de 1893, el primer día del año caería en *cauac*, que también daba su nombre á todo el año; y el año siguiente de 1894, el día de año nue-

vo volvería á caer en *kan*, y continuaría así, rodando el turno de los cuatro días iniciales, por todos los años subsecuentes. Esto sucedía porque, como el año maya se componía de 360 días distribuidos en diez y ocho meses de á veinte días, resultaba que cada año, terminados los diez y ocho meses, quedaba un grupo de cinco días que no formaban parte de ningún mes, pero que se contaban para completar el año, y correspondían, por turno, á cada uno de los cuatro grupos de cinco días en que el mes estaba dividido. Concluyéndose los 360 días del año en el día *akbal*, para completar el año se necesitaba tomar el primer grupo de cinco días, ó sea de *kan*, *chicchan*, *cimi*, *manik* y *lamat*, y de aquí resultaba que el primer día del año siguiente venía á caer en *muluc*. Este año de *muluc* debía acabar en *lamat*, y, para completarlo, había que echar mano al segundo grupo de los cinco días *muluc*, *oc*, *chuen*, *eb* y *ben*: el primer día del año siguiente caía entonces en *ix*, y en esta forma continuaban los demás años turnándose los días iniciales. Con este ejemplo, se ve claro porqué acontecía esto: era que, para completar los 365 días del año, se tomaban los cinco días inmediatos al último día del último mes del año, y de aquí resultaba que, si un año comenzaba por *kan*, el segundo año comenzaba por el sexto día del mes, ó sea *muluc*; el tercer año, por el undécimo, ó sea *ix*; el cuarto, por el décimo sexto, ó sea *cauac*; y el quinto, de nuevo por el primer día, ó sea *kan*.

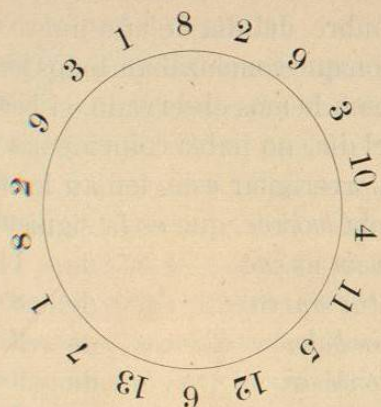
Pero, si era verdad que cada cuatro años el año nuevo caía en un día del mismo nombre, no caía en un día del mismo número: porque es de advertir que los días del mes tenían siempre nombre y nú-

mero: nombre, como antes se ha expresado, y número del correspondiente á los trece números de la semana que le tocaba á cada día del mes en la constante revolución de los días.

Para entender la diferencia que hay entre el nombre del día y el número del día en el calendario maya, no debe olvidarse que, en virtud de la combinación de los meses y de las semanas, los días del mes llevaban, además de su nombre, un número que corría de uno á trece; y así, los días del mes se iban clasificando por los numerales de la semana. Decíase *primero kan*, *segundo caban*, *tercero ix*, *cuarto cimi*, y así sucesivamente hasta trece; de manera que, como podía haber un *trece kan*, podía haber un *trece akbal*, y lo mismo de los otros días del mes; mas, como los días de la semana eran sólo trece, acababa la semana sin que hubiese concluído el mes, y volvía á empezarse la numeración de la semana cuando todavía el mes no había concluído. De aquí provenía que los números de los días no se seguían correlativos, sino alternados, según iban tocando en el curso progresivo y paralelo de las semanas y meses. Empezando el año con *uno kan*, el décimo tercio día del mes concluía la semana que, al siguiente día, debía empezar á contarse de nuevo; el décimo cuarto día del mes era *caban*, pero, como coincidía con el primer día de la semana, se denominaba *uno caban*. El vigésimo día concluía el mes que empezaba de nuevo al día siguiente, que venía á ser entonces el octavo de la semana. El primer día del mes siguiente era *kan*, pero como coincidía con el octavo de la semana, se decía que era *ocho kan* del mes *uo*.

En consecuencia, desde que se sabía el día en que caía el primer día del año, ya se sabía perfectamente el nombre del primer día de cada mes, porque el nombre del día de año nuevo era el mismo del día con que comenzaban todos los meses del año; mas, como hemos observado, si bien coincidía el nombre del día, no había coincidencia con el número, y para averiguar éste, tenían los mayas otra cuenta llamada *bukxoc*, que es la siguiente:

1	<i>Hun in uaxac</i>	de 1 á 8.
8	<i>Uaxac in ca</i>	de 8 á 2.
2	<i>Ca in bolon</i>	de 2 á 9.
9	<i>Bolonté ox</i>	de 9 á 3.
3	<i>Oxte lahun</i>	de 3 á 10.
10	<i>Lahunté can</i>	de 10 á 4.
4	<i>Can in buluc</i>	de 4 á 11.
11	<i>Bulucté ho</i>	de 11 á 5.
5	<i>Ho in lahca</i>	de 5 á 12.
12	<i>Lahca in uac</i>	de 12 á 6.
6	<i>Uac te oxlahun</i>	de 6 á 13.
13	<i>Oxlahunté uuc</i>	de 13 á 7.
7	<i>Uuc in hun</i>	de 7 á 1.
1	<i>Hun in uaxac</i>	de 1 á 8.
8	<i>Uaxac in ca</i>	de 8 á 2.
2	<i>Ca in bolon</i>	de 2 á 9.
9	<i>Bolonté ox</i>	de 9 á 3.
3	<i>Oxte lahun</i>	de 3 á 10.



El sentido de esta cuenta es que, averiguado el número del primer día del año, para saber el primer día del mes, se añade 7, y si el total de esta adición diere un número que no exceda de 13, ese será el número que se busca; y si excediere de 13, se quita 13 del número total, y el número de la resta será el que se busca. Encontrado el número del primer día del segundo mes, se hace con él la misma operación, para hallar el número del primer día del tercer mes; y se continúa de la misma manera respecto de los otros meses. Así, si el primer día del año fuese *uno kan*, y si además se quiere saber el número de todos estos días, se hará la operación del *bukxoc*, del modo siguiente: $1+7=8$, y como 8 no excede de 13, quiere decir que el segundo mes empezará con *8 kan*: $8+7=15$, y, como 15 es mayor que 13, se sustrae, diciendo: $15-13=2$, y *dos kan* será

el número inicial del tercer mes: $2+7=9$, *nueve kan* será el número inicial del tercer mes, y así con los otros meses.

De la división de semanas se originaba que el año venía á tener veintiocho semanas y un día, el cual, á los trece años, formaba una nueva semana, un período llamado *katun* de días, lo cual daba lugar á la necesidad de que transcurriese un período de cincuenta y dos años, para que coincidiese, como primer día del año, uno de los cuatro días iniciales *kan*, *muluc*, *ix* y *cauac*, bajo el mismo nombre y número. En resumen, cada cuatro años volvía á caer el año nuevo en el mismo día inicial, aunque sin coincidir en el número, y cada cincuenta y dos años el día de año nuevo caía en un día del mismo nombre y del mismo número, como se verá por la tabla siguiente:

Año primero.	Año décimo cuarto.	Año vigésimo séptimo	Año cuatragésimo
1 <i>Kan</i>	14 <i>Muluc</i>	27 <i>Ix</i>	40 <i>Cauac</i>
2 <i>Muluc</i>	15 <i>Ix</i>	28 <i>Cauac</i>	41 <i>Kan</i>
3 <i>Ix</i>	16 <i>Cauac</i>	29 <i>Kan</i>	42 <i>Muluc</i>
4 <i>Cauac</i>	17 <i>Kan</i>	30 <i>Muluc</i>	43 <i>Ix</i>
5 <i>Kan</i>	18 <i>Muluc</i>	31 <i>Ix</i>	44 <i>Cauac</i>
6 <i>Muluc</i>	19 <i>Ix</i>	32 <i>Cauac</i>	45 <i>Kan</i>
7 <i>Ix</i>	20 <i>Cauac</i>	33 <i>Kan</i>	46 <i>Muluc</i>
8 <i>Cauac</i>	21 <i>Kan</i>	34 <i>Muluc</i>	47 <i>Ix</i>
9 <i>Kan</i>	22 <i>Muluc</i>	35 <i>Ix</i>	48 <i>Cauac</i>
10 <i>Muluc</i>	23 <i>Ix</i>	36 <i>Cauac</i>	49 <i>Kan</i>
11 <i>Ix</i>	24 <i>Cauac</i>	37 <i>Kan</i>	50 <i>Muluc</i>
12 <i>Cauac</i>	25 <i>Kan</i>	38 <i>Muluc</i>	51 <i>Ix</i>
13 <i>Kan</i>	26 <i>Muluc</i>	39 <i>Ix</i>	52 <i>Cauac</i>

Tal como lo hemos descrito, el año maya se componía de 365 días; mas, como es sabido, el año solar se compone de 365 días y 6 horas, y estas 6 horas, al cabo de cuatro años, forman un nuevo día, que,

añadido al año, hace un año de 366 días, que se denomina bisiesto.

¿Los mayas conocían y usaban los años bisiestos? No se puede todavía responder á esta pregunta, sino con hipótesis más ó menos probables, por carecerse de un texto histórico, auténtico, claro y preciso, que resuelva la dificultad. No obstante, los americanistas más distinguidos convienen en que los mayas conocían el año bisiesto, pues que no ignoraban el curso solar, para cuya integridad el día 366 de los años bisiestos es una necesidad imprescindible. En favor de esta opinión existe un texto poco claro del padre Landa, y otro demasiado oscuro del padre Sanchez de Aguilár ¹

No parecen tan conformes en determinar la manera que usaban los mayas para intercalar el día de los años bisiestos, pues sobre esta cuestión se cuentan opiniones diversas, ninguna de las cuales se apoya en documento alguno histórico, dado que el más ilustre de los escritores de cronología maya confiesa que no ha quedado noticia alguna autorizada del modo con que los mayas verificaban la intercalación. Este, que no es sino el benemérito D. Juan Pío Pérez, ya que no podía aducir doctrinas ciertas, se propuso examinar las teorías relativas á la intercalación en el calendario mejicano, suponiendo que las reglas aplicables á éste serían

¹ «Tienen su año perfecto de CCC y LXV días y VI horas.» *Relación de las cosas de Yucatán*, pág. 202.—«Contaban los años por lunas, de 365 días, como nosotros también. Contaron el año solar por meses de veinte días, con seis días caniculares.» *Informe contra idolorum cultores*, por el Dr. D. Pedro Sanchez de Aguilar, citado por Orozco y Berra, *Conquista de México*. Tomo II, pág. 119.

adaptables al calendario maya, atendida la semejanza que existe entre uno y otro.

Para unos, la intercalación se hacía añadiendo, al fin del décimo-octavo mes, un día del mismo signo que el anterior, pero con número diferente; ó bien, estableciendo cada cuatro años seis días complementarios, en vez de cinco, llevando el sexto diferente número. ¹ Esta opinión es rechazada justamente, á causa de que, admitida, se trastornaría todo el sistema de los calendarios maya y azteca.

Otros suponen que, en el año bisiesto, los días aciagos ó complementarios, en vez de ser cinco, eran ciertamente seis, y que el sexto día se señalaba con el mismo signo y con el mismo número; ó que, también, los días de los años bisiestos se iban reservando para el fin del ciclo de cincuenta y dos años, y, al cabo de este período de tiempo, había una semana de trece días complementarios, á la manera de los cinco días complementarios de cada año, los cuales también se llamaban aciagos, y se consideraban como no habidos en la cuenta del tiempo. ²

Hay, en fin, quien opine, apoyándose en Landa, que la intercalación del día, en el año bisiesto, se hacía de cuatro en cuatro años en el año de *cauac*, y en uno de los días *hun-imix*, que en este año coincidían á elección de los sacerdotes, y bájo el mismo signo y número. ³

Dejando á un lado tales disquisiciones, en las cuales no existe bastante luz que fije la verdad, no

¹ Veytia. *Historia antigua de México*.

² Boturini, citado por D. Juan Pío Pérez.

³ Orozco y Berra. *Historia antigua de México*. Tomo II, pág. 128.

podemos menos que hacer notar el importante papel que hace el número 13 en la cronología maya. Trece días hacían una semana, trece años una indicción, y trece *katunes* formaban un *ahau katun*. Cuatro indicciones ó semanas de años formaban un ciclo de cincuenta y dos años.

Además del ciclo de cincuenta y dos años, había el *katun* y el *ahau katun*. Respecto del *katun*, se ha suscitado discusión intrincada acerca del número de años de que se compone, juzgando unos que se formaba de veinte años, y otros que de veinticuatro años. La primera opinión tiene en su favor á los primitivos misioneros españoles y algunos manuscritos mayas de los tiempos inmediatamente posteriores al establecimiento de la dominación española en Yucatán, en tanto que la opinión que asigna á los *katunes* un término de veinticuatro años es sustentada por autores modernos de gran nombradía, por tres manuscritos mayas de gran autoridad, y además por la observación experimental de que sólo contando los *katunes* con veinticuatro años cada uno sale bien la cuenta del gran ciclo denominado *ahau-katun*, tal cual se encuentra designada en la rueda para la cuenta de los *ahau-katunes*, la cual se componía de dos partes: una que era propiamente la rueda, denominada *amaytun*, *lamayté*, ó *lamaytun*; y otra que servía de pedestal, que se llamaba *chec-oc-katun*, y *lath-oc-katun*.

Sostiene Don Juan Pío Pérez que esta división de la rueda en dos partes dió lugar á creer que el período de los *katunes* se compone de veinte años, porque cada período se dividía en dos partes: una de veinte años incluida en la rueda ó cuadro, y otra

de cuatro años que estaba fuera de la rueda, porque estos cuatro años se consideraban intercalares, á semejanza de los cinco días complementarios del año.

El orden numeral de los *ahau-katunes* no era directo, sino invertido: no contaban los mayas sus *ahau-katunes* como nosotros los siglos de la era cristiana, es decir, como nosotros decimos, siglo primero, siglo segundo, siglo tercero, siglo cuarto: no decían *primer-ahau katun*, *segundo ahau-katun*, *tercer ahau-katun*, *cuarto ahau-katun*, sino que contaban hasta *trece ahau-katunes*, con los numerales siguientes: 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1, 12, 10, 8, 6, 4, 2; y cuando se concluía esta numeración volvían á empezar de nuevo, siempre retrospectiva y no directamente.¹

Conforme á esta cuenta de días, años y meses, formaban su calendario, en que se marcaba la época en la cual debían rozar los campos, quemarlos y sembrarlos; el tiempo en que debían caer las lluvias; los tiempos de enfermedades, y los días en que podían curarse con mejor éxito.

¹ No solo tenían los indios cuenta en el año y meses, como queda dicho y señalado atrás, pero tenían cierto modo de contar los tiempos y sus cosas por edades, las cuales hacían de veinte en veinte años, contando trece veintes con una de las veinte letras de los meses, que llaman *ahau*, sin orden, sino retruecanados. Landa. *Relación de las cosas de Yucatán*, pág. 312.