



FIJACION EXACTA EN EL CALENDARIO JULIANO DE LAS FECHAS DE LA HISTORIA MAYA (1)

Primer artículo—Procedimiento postcolombino.

Por el Prof. Georges RAYNAUD,
Director de Estudios en la Escuela de Altos
Estudios (Sorbona), París.

1.—El 16 de julio de 1542, (2) el *ha* yucateco (3) comenzó con el Soporte de Año 1 *muluc*. La corrección de las seis horas perdidas cada 365 días se hacía intercalando entre dos "siglos" de 52 *haab* trece días "muertos," sin designaciones cuadrinominales. (4) Yendo de 1507 a 1559 el último "siglo," los *haab* de la Conquista no tenían más que 365 días y, a causa de nuestros 29 de febrero de 1540 y 1536, el *ha* 1535-36 comenzaba el 18 de julio de 1535 y con el Soporte de Año 7 *ix*. (5)

2.—Nuestro año 1535-36 se encontraba en un katún 13 *ahau*, (6) y diversas inscripciones, (7) por una parte, improbabilidades históricas, por otra, nos prohíben, puesto que los katunes 13 *ahau* se repiten cada 260 tunes, elegir otro que no sea el denominado 12.9.0.0.0-13 *ahau 8 kankin* (8) (8 en la Cuenta Larga, 6 en el calendario yucateco). Ahora bien: el día 13 *ahau 8 kankin* cae el 9 de abril de 1536 (9) en un año que comience el día 7 *ix* (cómputo yucateco) o 18 de julio de 1535 (cómputo juliano).

3.—*Conclusión*: la fecha 12.9.0.0.0-13 *ahau 8 kankin* de la Cuenta Larga corresponde *muy exactamente* a nuestro 9 de abril de 1536 (juliano).*

* No habiendo basado mis cálculos más que sobre *haab* comprendidos en el "siglo" de la Conquista, es decir, entre 1507 y 1559, y sobre los cuales no hago ninguna corrección puesto que no modifiqué más que sus comienzos *europeos*, la precedente conclusión permanecería absolutamente invariable, inclusive si los mayas no hubieran hecho

NOTAS

(1) El método aquí presentado es de tal manera sencillo que estoy pasmado de que los señores Sylvanus Morley y Martínez Hernández (hasta hace menos de dos meses no había podido conseguir el método de este último) no hayan pensado en él y hayan empleado medios largos e indirectos que les han hecho cometer algunos errores. No me sorprendería, pues, que algún otro americanista, sea empleando este mismo procedimiento, sea por diferente vía, hubiera llegado al mismo resultado. Su propia sencillez es lo que me había hecho abstenerme hasta ahora de publicar este método, encontrado desde hace 20 años, y su resultado, que es un poco menos antiguo; igual que para la publicación de mis traducciones del *Popol-Vuh** y de los *Anales de los Xahil*** , esperaba que hablaran antes personas mejor documentadas que yo en textos postcolombinos. Y también porque... seré franco: no tenía, ni tengo aún, más que una confianza muy limitada en dichos textos, inclusive su unanimidad —tan rara y siempre confusa, contradictoria— no me tranquiliza; a decir verdad temo siempre la aparición de un nuevo documento que los desmorone a todos ellos. Por tanto la referida unanimidad... relativa, de los Libros de los Chilán Balám*** no me bastaría por sí sola. Por otra parte, como repetiré en otra nota, para rechazar tal o cual katún no puedo aceptar sin reservas los razonamientos "históricos" que se han formulado repetidas veces. En efecto, mis trabajos sobre los textos de Guatemala, de México, etc., me han demostrado a menudo que una tribu "exterminada" derrotaba completamente a sus vencedores algunas semanas después; que una ciudad había sido habitada bastante antes de su "fundación;" que una ciudad "destruida, abandonada," seguía todavía en pie y que no había sido dejada más que por un "enjambre" de sus habitantes, a menudo formado únicamente por sus guerreros más jóvenes. Además, las fechas en katunes de los Libros de los Chilán Balám se presentan como un rompecabezas a veces inextricable, sin hablar de sus frecuentes repeticiones y omisiones. Ahora bien, quizás erróneamente, pues nunca me he dado a

ninguna corrección de las seis horas actualmente perdidas. En este último caso no se determinarían cambios más que en los cálculos "hacia atrás," pero, repito, el 9 de abril de 1536 siempre correspondería al 12.9.0.0.0—13 *ahau 8 kankin* de la Cuenta Larga. (Véase el último párrafo del presente estudio.)

* *Les dieux, les héros et les hommes de l'ancien Guatemala, d'après le "Livre du Conseil."* (*Popol-Vuh*.) Éditions Ernest Leroux, Paris, 1925. — *Los Dioses, los Héroes y los Hombres de Guatemala Antigua o el "Libro del Consejo"* (*Popol-Vuh*) de los indios Quichés. Traducción de M. A. Asturias y J. M. González de Mendoza. Editorial París-América, París, 1927. (N. del T.)

** *Les annales cakchiquels des Xahil*. En prensa.—*Anales de los Xahil*. Traducción de M. A. Asturias y J. M. González de Mendoza. En prensa. (N. del T.)

*** Aunque la expresión usual es "Libros de Chilán Balám," el Prof. Baynaud ve en las dos palabras indígenas el título de un cargo desempeñado por los autores de dichos libros, y por tanto establece la concordancia gramatical correspondiente. (N. del T.)

mí mismo razones bastante serias, he tenido siempre tendencia a "rejuvenecer," un poco cuando menos, las épocas mayas. ¿Han sido bien leídas las fechas proporcionadas por las inscripciones aludidas en mi segundo párrafo? Por otra parte ¿son históricas? A pesar de las apariencias ¿no serán proféticas o astronómicas? en una palabra ¿no se referirán al porvenir? Por lo demás, no se conocen más que cuatro —de las cuales una es poco segura— y hasta cabe decir que no se conoce más que una sola que prohíba quizás todo "rejuvenecimiento." Añadiré que la fecha elegida podría "envejecerse" por lo menos en 250 años, y aún más; después de todo, esto es admisible, y, en último extremo, estaría apoyado por otras inscripciones.—Mi escepticismo es —lo reconozco— de todo punto exagerado, absurdo quizás, pero es prudencia científica. Así pues, a menos de que se descubran textos definitivos, ¿qué hacer?: dirigirnos a un reloj muy exacto, muy preciso: el de los astros. Esto es lo que durante mucho tiempo he querido hacer yo mismo. A pesar de mi incompetencia en Astronomía y de la carencia de obras técnicas en que me encuentre, he tratado —en vano, naturalmente— de resolver así el problema. Me he dirigido también en varias ocasiones a astrónomos profesionales. He recibido respuestas amabilísimas a mis cartas, pero no a mis preguntas, muy probablemente debido a que las formulé mal. Convencido cada vez más de que los códices y diversas inscripciones nos proporcionan elementos suficientes, voy a dirigirme ahora a la sabia heredera de un astrónomo universalmente conocido; no es "oficial," lo que hará desaparecer, espero, los "compartimentos estancos" que a veces se encuentran entre ramas diferentes de la Ciencia. Si tengo éxito, sea por ella directamente, sea por su mediación, publicaré con agradecida alegría en mi segundo artículo la solución que se me haya dado; si no, insertaré en él, buenas o malas, algunas de mis preguntas astronómicas, y que las resuelva quien quiera. Lo que he dicho hasta aquí prueba que importa poco que tales respuestas confirmen o infirmen las consecuencias del resultado principal dado al comienzo de este primer artículo.

(2)—Todos los almanaques —y se han encontrado más de 200 de sus extractos que van del año 1542-43 al año 1841-42 (Cfr. Stephens, *Incidents of travel in Yucatan*) y quizás todavía más lejos—, han sido, bajo la influencia europea, adaptados a nuestra norma. Bisiestos o no, sus años no contienen más que 365 días realmente designados cuadrinomialmente; y todos comienzan con nuestro 16 de julio, aunque principien al mismo tiempo con los Soportes de Año.

(3)—Puede decirse que antes de la Conquista había tres grandes sistemas de cómputo de los *haab* de 365 días: (1º) el de las inscripciones y de los tres códices, a menudo llamado Arcaico, y en el cual las fechas [*quantités*] de los días en el mes siguen, de 0 a 19, los números cardinales, y cuyos primeros días ocupan alternativamente, en la lista ritualista que comienza por Imix—Cipactli, los lugares 2º, 7º, 12º y 17º; (2º) el sistema, más bien mexicano, en el que dichos primeros días ocupan los lugares 3º, 8º, 13º, y 18º; (3º) el sistema en el que pasan a los 4º, 9º, 14º y 19º lugares, con los Sopor-

tes de Año yucatecos, con fechas (*quantíemes*) numeradas ordinalmente, que encontramos en Landa y en los Libros de los Chilán Balám, y que se denomina ordinariamente Yucateco. No estoy seguro de que este último sistema no se deba en parte a la influencia europea; en este caso sería post-colombino.

(4)—Antes del 16 de julio de 1542, comienzo de los almanaques citados en nota precedente, cada 4 *haab* sucesivos, aquel de entre ellos que comprende nuestro 29 de febrero ve su fecha (*quantíeme*) juliana aumentar en una unidad cuando se cuenta hacia atrás; así, el día juliano inicial es el 16 de julio en 1540, 1541, 1542; después, el 17, de 1536 a 1539 inclusivos; el 18, de 1532 a 1535 inclusivos, etc.; en fin, el 25 de julio, al comienzo del "siglo" de 52 años de 365 días; después, si las 6 horas eran corregidas, se presenta un período intercalar de 13 días "muertos"; en fin, si hay corrección de las 6 horas (y si no, no) los comienzos de años reascienden poco a poco del 12 de julio al 25.—Dicho "siglo" comprende pues, en el caso de la corrección, 19, 993 días,* de los cuales 13 sin nombre ni coeficientes, y cuando los contamos "en bloque" equivale a nuestros 52 años, tanto de 365 como de 366 días. Cae de su peso que si las 6 horas perdidas anualmente no eran corregidas, el "siglo" no tenía realmente más que 18,980 días.

(5)—Apenas necesito recordar a los americanistas que en el cálculo "hacia atrás" los Soportes de Año retroceden una unidad como coeficiente y 5 lugares como nombre, y que, por consiguiente, siendo 1 *muluc* el de 1542, el de 1535 será 7 *ix*.

(6)—A esto es a lo que nos conducen —pero con cuánto desorden!— todos los textos postcolombinos; por suerte, dos de ellos, distintos de los Libros de los Chilán Balám, y de los cuales uno es español, nos conducen también a lo mismo.

(7)—Sin hablar de la inscripción de Jaina, de lectura tal vez dudosa, son: a) el 11.12.17.11. 1-5 *imix 13 kankin* de la piedra central de la cúpide en la cámara exterior del Cuadrilátero de las Monjas, en Uxmal; b) el 11.15.16.12.14-10 *ix 17 pop* del anillo del Juego de Pelota de Uxmal; c) el 11.19.11.0.0.-2 *ahau 18 xul* de la columna sur delante del "santuario de la tumba del gran sacerdote" en Chichén Itzá. Las dos primeras son poco anteriores, la tercera inclusive es posterior, al katún 11.16.0.0. 0-13 *ahau 8 xul* (6 *xul* en notación yucateca), el katún 13 *ahau* que precede inmediatamente al nuestro. —El katún 13 *ahau*, 260 tunes posterior al nuestro caería en 13.2.0.0.0, pero es imposible, *históricamente* hablando. ¿Error del grabador o hecho real?: las dos primeras inscripciones acabadas de citar tienen en realidad fechas cardinales; modernidad de dichas inscripciones o antigüedad . . . relativa de ese sistema de fechas.

(8)—Véase cualquier lista de katunes tomada de las inscripciones.

(9)—Cálculo sencillísimo, que puede efectuar un alumno de escuela primaria. En efecto, salvo para las partes astronómicas, enteramente apar-

* Así en el original debe ser: 18993 días.

te, basta con conocer las cuatro reglas aritméticas, los números primos y los mínimos múltiplos comunes, sin que en modo alguno sea necesario, ya se trate de México, ya de la América Central, ya del Perú, invocar el apoyo o la aprobación de matemáticos de polendas para estos pequeños cálculos de calendario.

OBSERVACIONES SUPLEMENTARIAS.

A)—Comparando las listas de los meses mexicanos y mayas, partiendo después —en lo que a México se refiere— de la fecha de la entrada de Cortés a México (que el trabajo del Sr. Martínez Hernández me ha hecho recordar), relacionando, para comienzo del "siglo" en nuestro año 1507, 2 *acatl* en México y 5 *ix* en Yucatán, y haciendo los "desplazamientos" necesarios, llego a la conclusión de que el último año —1558—59— de ese "siglo" (y por consiguiente en 1506—07) el verdadero primer mes mexicano, si realmente había sincronología con Yucatán (lo que es archiprobable, y hasta puede decirse: seguro), hubiera debido ser Tozoztontli, el tercero de la lista de Sahagún, con comienzo el 14 de marzo. ¿Por qué ese "desplazamiento" entre los dos países? El famoso "Pop fué ajustado" —que seguramente no se refiere a una corrección "en bloque" de las 6 horas anuales y que he supuesto significa que el Consejo Tribal fué "ajustado" de nuevo a los clanes —Se referirá a ese desplazamiento de meses? Habrá que verlo.

B)—Los *Anales de los Xahil* también se han adaptado parcialmente a la norma europea y han aceptado nuestro 29 de febrero. Partiendo de la llegada de Alvarado, el 21 de febrero de 1524 ó 1 *ganel*, que no ha sufrido nuestra influencia, encontramos que el *ha* 1523—24 comienza el 21 de julio de 1523, como lo he indicado implícitamente para Yucatán.—La fecha de la entrada de Cortés a México daría una confirmación análoga de mis puntos de partida julianos de los *haab*.

C)—Hecho curioso: en la fracción cortesiana del código de Madrid, una fecha cuadrinomial 13 *ahau* 13 *cumhu* termina un ciclo ritual de 260 días. Ahora bien, uno de los días 13 *ahau* 13 *cumhu* (Cuenta Larga) cae exactamente 11,960 días antes de nuestro katún 13 *ahau* 8 *kankin*, es decir, el 12.7.6.14.0. ¿Es una simple coincidencia? Pero sabemos qué papel desempeña en el Dresdense esos 11,960 días, que equivalen a lo que yo llamo un "doble siglo Mercurio," es decir, a 104 de sus revoluciones sinodales de 115 días, revoluciones que se encuentran en las inscripciones, por ejemplo en Copán. Creo al código de Madrid poco anterior a la Conquista. Sé muy bien que se encuentra un 13 *ahau* 13 *cumhu* cada 52 *haab*. Emitiré sin embargo la hipótesis de que si éste está 11,960 días antes de nuestro 12.9.0.0.0.—13 *ahau* 8 *kankin* —9 de abril de 1536— es porque el código de Madrid ha sido pintado después del 12 de octubre de 1504, y, como creo al referido código relativamente moderno, este lugar enteramente especial del citado 13 *ahau* 13 *cumhu* confirmaría quizás la elección de nuestro katún 12.9.0.0.0.—13 *ahau* 8 *kankin*.

Lo que precede no es más que un simple e hipotético jalón para un estudio posterior. En efecto, como los 11,960 días en cuestión "cabalgan" aquí sobre un fin de "siglo" (1507), habría que admitir que no hubo entences período muerto de 13 días compensando las 6 horas perdidas anualmente, pues la existencia *de hecho* de esos 13 días llevaría *de hecho* el intervalo indicado a 11,973 días, y confieso no saber si le vendría bien a Mercurio. . . . Para esto sería necesario que su revolución sinodal hubiera sido estimada no en 115 días exactamente sino en $115 \frac{13}{104}$ días aproximadamente o sean 115 días y 3 horas (es curioso: 3 horas exactamente), o que los 11,960 días de las dos fechas mencionadas no constituyan más que una coincidencia y que por consiguiente no prueben nada en cuanto a la época en que fué escrito el código de Madrid; o que no se compensaran las 6 horas perdidas anualmente. . . .

D)— Hay que dar siempre el pro y el contra relativos. Diversas inscripciones dan la fecha 13.0.0.0. que, si fuera histórica, cambiaría en 260 tunes por lo menos nuestro resultado; pero se sabe que esos finales de baktunes eran calculados *de antemano*, casi podría decirse que por el placer de calcular cuándo llegaría la fecha fatal que podría ser el final de la Edad presente, el comienzo de un cataclismo y de un nuevo Sol. Cabe observar a este respecto que esta fecha terrible ha pasado ya; ¿lo habrá advertido algún nahuatlista?

E)— Sólo dos palabras sobre el cálculo de las fechas antiguas. Si se hacía la compensación de las 6 horas, partir de nuestra hora de llegada 12.9.0.0.0. - *13 ahau 8 kankin*, contar hacia atrás tantos siglos mayas como sea posible y hacer lo mismo con períodos julianos de 52 años, puesto que *de hecho* habrá igualdad; operar en seguida como he indicado para el "siglo" de la Conquista.

F)— ¿Se ha observado que la mayor parte de las fechas (*quantième*s) de la página 66 de la Crónica de Oxtutzcab eran arcaicas?

G)— Para explicar por qué la página 66 de dicha crónica hacía corresponder, con un poco de confusión, sus fechas europeas con fechas yucatecas relativas a un katún *13 ahau* anterior en 260 katunes al nuestro, y que también él rechazaba, el Sr. Morley ha hablado de la posibilidad de un cómputo especial perteneciente a ciertas tribus. ¡Como si no tuviéramos bastantes! La explicación es mucho más sencilla. El autor de dicha página debía disponer de dos documentos por lo menos: primero, un texto, naturalmente moderno, en letras latinas y conteniendo quizás caracteres mayas muy deformados, como los que se encuentran en el Libro del Chilán Balám de Kaua; dicho texto, análogo a este último libro, debía dar los hechos así como las fechas cristianas (cosa curiosa: como quiera que los *ha cabalgan* sobre dos de nuestros años, la página da nuestros segundos años) y además una indicación más bien general en cronología maya —por ejemplo, como título o de otra manera— de que los 13 años citados se encontraban "en el katún *13 ahau*"; segundo, un documento hierático, o más bien jeroglífico,

que debía dar, como ciertas estelas, una serie de tunes con sus días terminales y un katún *13 ahan* sin más detalles.

Dejo de lado para uno y otro los Soportes de Año. Nuestro buen Jhoan Xiu, en su incompetencia, relacionó los dos documentos, el segundo de los cuales era en realidad anterior en 260 tunes al primero, y creyéndolos, a simple vista, de la misma época, los soldó, hizo las correcciones que creía, erróneamente necesarias, y así nació la página 66 de la Crónica de Oxkutzcab.

H)—¿Se ha observado que la página 22 del Chumayel, explicando el mecanismo de un año juliano, antes de que se dé en la página siguiente una lista de los meses yucatecos, habla de 52 semanas y de 53 domingos? Esta última cifra, que no se reproduce sino a ciertos intervalos, parece indicar que se trata del año 1542, que tuvo 53 domingos y a partir de cuyo 16 de julio se comenzó el cálculo de los almanaques yucateco-hispánicos.

I)—Si he tenido que servirme para la solución de este procedimiento, que por esta causa he llamado Postcolombino, de las fechas postcolombinas y, un poco a regañadientes, de textos postcolombinos, en lugar de las fechas y de los códices prehispánicos del Procedimiento Astronómico, me parece que puedo decir dos palabras del hecho inserto en general con la fecha 1536 en los diversos documentos; las fechas mayas y europeas dadas para el citado hecho son en apariencia un poco contradictorias. Desde ha e cierto número de años se ha considerado, con razón, que esa contradicción se debía a la confusión de dos matanzas, una y otra cometidas probablemente en Oetzmal: primero la de 1535 ó 36, en que fueron matados diversos *Ahpula* "Portadores o Echadores de Agua (Lustral)", que se dirigían en misión "pagana" de Mani a Chichén Itzá, y cuya fecha precisa no se nos da; segundo, una matanza de cristianos o semicristianos que ocurrió el *9 imix 18 zip* de un año *4 kan*, es decir, el 10 de septiembre de 1545. Los Portadores o Echadores de Agua Lustral no nos son conocidos por sus nombres personales sino bajo el de los dioses protectores de los katunes a los cuales estaban adscritos. (Muchos otros personajes centroamericanos nos son igualmente conocidos no por sus nombres propios, sino por los de las divinidades de las que eran sacerdotes, o de las tribus o clanes de los que eran jefes, en una palabra, por los títulos de sus funciones.)

NECESIDAD DEL PROCEDIMIENTO ASTRONÓMICO

Si, a pesar de larguísimos titubeos, me he decidido a publicar desde luego este primer artículo, es porque, de cualquier modo que sea, su conclusión: "La fecha 12.9.0.0.0-*13 ahan 8 kankin* de la Cuenta Larga corresponde a nuestro 9 de abril de 1536," seguirá siendo estrictamente exacta; pero, como digo en nota a la citada conclusión y repito a propósito de la época a la que asciende el código de Madrid, si bien dicha conclusión es —por lo menos así lo espero— inatacable, los cálculos "hacia atrás" desde ese punto de partida para la sincronología de todas las fechas precedentes, serán modificados,

y más cada vez a medida que se retroceda en el tiempo, según que se acepte o no se acepte la corrección por los mayas de las 6 horas perdidas por cada *ha* de 365 días. En mi artículo *Duración real del año maya-mexicano* (*Revista Mexicana de Estudios Históricos*, México, tomo II núm. 4) he cuidado de no presentar más que *hipótesis*; primero, la de la compensación de dichas 6 horas, y después, en el caso afirmativo, la de una adición de 13 días "muertos a cada siglo de 52 *haab* de 365 días. Además, en la nota 1 del presente artículo, he expuesto toda mi desconfianza por el empleo *a fondo* del "procedimiento histórico." En efecto, si los argumentos, de carácter más bien histórico, que he dado en el citado artículo, son en favor de una corrección de seis horas y, en el caso afirmativo, de una corrección secular, o en último caso cada dos siglos, no es menos cierto que no se pueden explicar fácilmente los argumentos en sentido contrario que proporcionan el Códice Dresdense (y quizás en el Matritense) las fechas y los cálculos en que Venus y Mercurio desempeñan un papel importante (para Venus, muy importante). Hay, pues, duda sobre la citada corrección, pero erróneamente, me apresuro a decirlo, he expuesto en el referido artículo mi temor de que esa duda no pueda aclararse. En efecto, el procedimiento astronómico aplicado a la cuestión de la sincronología estudiada aquí, si bien no es en modo alguno útil para fijar el punto de partida de ésta, aunque sea necesario para los cálculos "hacia atrás" que de él se deriven, resolverá indirectamente, lo admito, pero en fin resolverá definitivamente la cuestión de la corrección de las 6 horas. No me falta, pues, para establecer mi próximo artículo, más que formar un doble cuadro, uno con corrección y otro sin ella, de las fechas astronómicas cuyo estudio creo fácil.

París, abril de 1930.

G. R.

Traducción de J. M. GONZALEZ DE MENDOZA,
Alumno Titular de la Escuela Práctica de
Altos Estudios (Sorbona), París.

