

NOTA SOBRE CALENDARIOS Y ERAS

I Calendarios.

Calendario lunar. El convencional tiene, como promedio, meses de 29 días y medio (o meses alternos de 29 y 30 días), de modo que 12 meses lunares suman 354 días. Los años lunares perfeccionados añaden siempre días extras intercalados (días intercalares, epactas), al final del mes o del año (epagómenos) o, cada pocos años, un mes entero (embolístico), para que el calendario no quede desfasado de las estaciones naturales. Es antigua la observación de que cada 19 años solares (dicho de otra forma: cada 19 primaveras) las fases lunares presentaban sus días de luna nueva (novilunios, neomenia) en el mismo orden respecto del año solar. Por eso abundaron siempre los intentos de regular el año lunar, con complementos, en ciclos de 19 años (el cálculo exacto del ciclo de 19 años o decemnoenal lo hizo el ateniense Metón, 432 a. C.) Otros intentos anteriores fueron menos precisos, pero tendentes a lo mismo. Metón probó que, cada 19 años, el novilunio acaecía en la misma fecha y a la misma hora astronómica. Así compuso un ciclo de 8 años lunares normales (354 días), más 4 bisiestos (355), más 7 “embolismales” (con un mes de relleno, años de 13 meses lunares). De los 7 embolismales, 6 tenían 384 días, y el restante, que se situaba en último lugar del ciclo entero, 383. El total de días era de $(8 \times 354) + (4 \times 355) + (6 \times 384) + (1 \times 383) = 6.939$ días. Así y todo, para que el ciclo lunar decemnoenal coincidiese con el total de 19 años solares, había que sumarle 18 horas. Dicho de otra forma: había que componer 235 meses lunares (110, de 29 días, o “cavos”; y 125 de lunaciones de 30 días, o “plenos”) para arrojar un resultado igual en días que el que daban 228 meses solares. El ejemplo es adecuado para entender los problemas que intentaron resolver los calendarios mesopotámicos, el judío o el islámico actual. En la Babilonia del s. VI a. C. la solución ya era muy similar a la de Metón (ciclo de 19 años con 7 años embolismales o acrecidos con un mes más).

Calendario judío. Heredero de otros más antiguos, propios y ajenos, el judío queda fijado en el 338 de la Era, con fórmula como la de Metón, aunque imperfecta. Tiene semana de siete días y doce meses de 29 ó 30 a los que cada año se añaden 11 días (con totales variables de 353, 354 ó 355), además de un mes embolismático los años 3, 6, 8, 11, 14, 17 y 19 del ciclo decemnoenal (años de 383 a 385 días). El desajuste es de 1 día cada 307 años solares. Se atribuye al rabino Hinnel, que empezó su cuenta el lunes 24 de septiembre (1 de tishri) del 344 a. C. (equinoccio de otoño). Ha experimentado varios ajustes y convive con la cuenta de la Era de la Creación (lunes 7 de octubre del 3761 a. C.) Genera tres clases de años: cortos, normales y largos. Todos pueden ser o no embolismales. Eso da parejas de 353 / 383; 354 / 384; y 355 / 385 días, respectivamente. Sus meses llevan nombres babilonios (cautiverio bajo Nabucodonosor); se conocen cuatro antiguos nombres hebreos (por la Biblia): ethanim, bul, abib y ziv. Los actuales son nisán (antiguo abib, marzo-abril), liyyar, siván, tammuz, av, elul, tishri (ethanim), heshván o marheshván (bul), kislev, tevet, shevath, adar. El mes intercalar va antes de adar (se llama adar sheni o ve-adar). El calendario civil empieza en tishri, (Año Nuevo, Rosh Hashana). El religioso empieza en nisán (conmemoración del Éxodo).

Calendario cristiano (lunisolar). Es solar porque dura lo que el año astronómico (365 días) y por sus fiestas fijadas: Circuncisión (1 de enero), Natividad (25 de diciembre), etc. Es solar porque su fiesta principal ha de calcularse según la fiesta judía de la Pascua, que se establece de acuerdo con las fases de la luna. La muerte de Jesús según los Evangelios ocurrió poco después de la Pascua judía que se celebraba en el novilunio del equinoccio de primavera (14-15 del mes de nisán). El Concilio de Nicea (325), que usó los cálculos de Metón, tras muchos años de dudas en las iglesias primitivas, fijó la Pascua cristiana (la Resurrección de Cristo) en el domingo siguiente al 14º día de la luna del equinoccio de primavera (21 de marzo). La “luna pascual” es, pues, la que llega a su día 14º en el día 21 de marzo o en cualquiera de los catorce siguientes. Si la luna está en su 14º día el 21 de marzo, el primer domingo siguiente será el de Pascua de Resurrección. Pero si la luna está en su 14º día el 20 de marzo no es “luna pascual” y hay que esperar a que termine su ciclo, a que empiece el siguiente y

llegue a su 14º día, lo que sucede el 18 de abril. Pero si el 18 de abril fuera domingo, hay que esperar al siguiente (25 de abril). Así, la gran movilidad de la Semana Santa y de las fiestas que se cuentan desde ella en el calendario tradicional cristiano: Septuagésima (domingo nueve semanas anterior: 63 días), Quincuagésima (domingo de Carnaval, siete semanas antes: 49 días), Miércoles de Ceniza (inicio de la Cuaresma, cuarenta días antes de Pascua), domingo de Pentecostés (siete semanas después de Pascua), Ascensión (diez días antes de Pentecostés), Corpus Christi (jueves siguiente a Pentecostés).

II Eras.

Son numerosísimas. La Olímpica comienza en el solsticio de verano del 776 a. C. La de Roma (*ab Urbe condita*), el 21 de abril del 753 a. C. (Varrón). La Selúcida, en la muerte de Alejandro (324-323 a. C.) o en 312-311 (victorias de Seleuco Nicátor). La de Abraham (de creación cristiana), el 1 de octubre del 2016 a. C. La Cristiana fue fijada por Dionisio el Mínimo (m. en 525), monje grecoescita al servicio del papa Gelasio, que situó la Natividad en el 25 de diciembre del año 753 de la fundación de Roma. La Islámica (Hégira), el 1 de moharrem del año 1 (16 de julio del 622), huida de Mahoma a Medina. (El calendario musulmán es lunar, con 12 meses alternos de 29 y 30 días. En cada grupo de 30 años hay 11 con un día más: los años 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 y 29). Así y todo, hay un desfase: cada 34 años islámicos equivalen a 33 solares con diferencia de 5 a 6 días. Por ello no es automática la conversión de fechas. Una fórmula simple es $C = H - H/33 + 622$, donde C es el año cristiano y H el de la Hégira. [La fórmula inversa es $H = C - 622 + (C - 622)/32$]. La Hispanica (medieval) empieza el 38 a. C., por razones oscuras.