

Calendarios no gregorianos del mundo occidental moderno

Rafael González de Vega

Además del calendario juliano, que ha sobrevivido hasta hace poco más de medio siglo, han coexistido y coexisten con el calendario gregoriano otros calendarios de gran difusión. Si nos limitamos al mundo occidental, están todavía en vigor el musulmán y el hebreo, que sólo se usa con fines religiosos. En Francia tuvo lugar una interrupción de pocos años en el uso del calendario gregoriano cuando los hombres de la Revolución, animados de un espíritu laico y de una exigencia de racionalismo, intentaron hacer el calendario lo más preciso posible al sistema métrico decimal, que ellos mismos habían introducido, y despojarlo incluso en la nomenclatura, de toda reminiscencia astrológica y, por lo tanto, mágica. Aunque su vida fue breve, este calendario, conocido con el nombre de republicano, es conocidísimo por la época histórica a la que está ligado. Por eso, enseguida hablaremos de él y de los otros dos grandes calendarios, el hebreo y el musulmán, unidos ambos a páginas milenarias de la historia.

El calendario republicano

El calendario de la Francia republicana lo instituyó la Convención Nacional por decreto de 24 de noviembre de 1793. El año estaba formado por 12 meses cada uno de los cuales tenía 30 días y estaban subdivididos en tres decenas que sustituían las semanas. Los días de las décadas llevaban los nombres de primodi, duodi, tridi, quartidi, quintidi, sestidi, septidi, actidi, nonidi y decadi. Los

nombres de los meses eran: vendimiario, brumario, frimario, nevoso, pluvioso, ventoso, germinaj, floreal, pradiel, mesidor, termidor, fructidor. El principio del año 1 se fijó a las cero horas (medianoche) de París del 22 de septiembre de 1792, día de proclamación de la república y, aproximadamente, en el instante del equinoccio de otoño. Este día se convirtió en el vendimiario del año 1.

Para completar los 365 días, al término del ciclo de los 12 meses se añadían 5 días complementarios al final del último mes o 6 cada cuatro años. A este año de 366 días, que correspondía al año bisiesmo del calendario gregoriano, se le llamaba siempre «año olímpico»

El día se dividía en 10 horas de 100 minutos. El calendario republicano siguió

en vigor hasta el 31 de diciembre de 1805, es decir, hasta el 10 nevoso del año XIV de la era republicana, siendo abolido por Napoleón que restauró el calendario gregoriano. Una propuesta que hizo Laplace al gobierno revolucionario demostró la exigencia de racionalismo: según el gran matemático y astrónomo, habría debido ponerse el principio de la nueva era en el año 1250, en el cual, como él mismo había calculado, el eje mayor de la órbita terrestre estaba exactamente perpendicular a la línea de los equinoccios. La propuesta no

fue considerada en ningún momento; prevaleció la exaltación de la revolución sobre el perfeccionamiento racionalista.

El calendario hebreo

Los hebreos utilizan por motivos de culto, un calendario lunisolar que data del siglo IV d.C. El año puede

Cuadro del año hebreo

mes hebreo	mes gregoriano	Duración del mes					
		año común		año embolístico			
		defectivo	regular	abundante	defectivo	regular	abundante
Tishri	set-oct	30	30	30	30	30	30
Cheshwan	oct-nov	29	29	30	29	29	30
Kislew	nov-dic	29	30	30	29	30	30
Tevet	dic-en	29	29	29	29	29	29
Shevat	en-feb	30	30	30	30	30	30
Adar	feb-mar	29	29	29	30	30	30
Adar II							
lo Wa-Adar o							
Adar-sheni					29	29	29
Nissan	mar-abr	30	30	30	30	30	30
Iyyar	abr-ma	29	29	29	29	29	29
Siwan	ma-jun	30	30	30	30	30	30
Tammuz	jun-jul	29	29	29	29	29	29
Av	jul-ag	30	30	30	30	30	30
Elul	ag-set	29	29	29	29	29	29
Totale		353	354	355	383	384	385

ser de 12 ó 13 meses, de 29 o de 30 días. A los meses de 30 días se les llama «llenos» y a los de 29 «defectivos». Al año de 12 meses se le llama «común» y al de 13, «emboiístico».

El ajuste entre el ciclo lunar con el solar, es decir, con el año trópico, se hace fundándose en el ciclo metónico de 19 años. Durante 7 de los diecinueve meses de ciclo, se intercala un mes de 29 días y de esta manera se obtienen $12 \times 19 + 7 = 235$ me-

ses (29,5 días de media) que es muy aproximadamente el número de lunaciones de 19 años.

El nombre de los meses deriva, por corrupción, de los asirio-babilónicos, asimilados por el pueblo hebreo durante el cautiverio en Babilonia en el siglo VI a. C. La tabla de la derecha incluye la duración de cada mes; se ve que los meses de *Cheshwan*, *Kisiew* y *Adar* pueden tener 29 o 30 días. Los años «comunes» en los que *Cheshwan* tienen 30 días, se llaman «abundantes» y tienen 355 días; aquéllos en los que *Kisiew* tienen 29 días, se llaman «defectivos» y tienen 353 días; los otros años, llamados «regulares», tienen 354 días. En los años embolísmicos, el mes de *Adar* tiene 30 días en vez de 29 como en los años comunes. El mes añadido, de 29 días, sigue a *Adar* y se llama *Adar II*, o bien, *Adarsheni* o *Wa-Adar*. Son embolísmicos los años 3º, 6º, 11º, 14º, 17º y 19º de cada ciclo. El año embolísmico, según la regla mencionada para los meses de *Cheshwan* y *Kisiew* puede ser defectivo, regular o abundante y tener 383, 384 ó 385 días respectivamente. La sucesión de años defectivos, regulares y abundantes la rigen las lunaciones según el ciclo de Metone y realizadas las oportunas correcciones. El año empieza con el 1 *Tishri*. Si el calendario fuera puramente lunar, el principio del año hebreo se desplazaría progresivamente a través de todo el ciclo estaciona; adelantando al calendario gregoriano de 10 a 13 días cada año pero el juego de los años embolísmicos hace que cada dos o tres años se adelante la fecha hebrea de forma que el principio de año caiga siempre en los meses de septiembre u octubre. Los años se cuentan desde la época mítica de la creación del mundo, que se remonta a 3762 a. C. El 1 de octubre de 1978,

que fue 1 *Tishri*, empezó el año 5739; recuérdese que falta el cero en el cómputo de la era cristiana. Como 5739 fue común y abundante, el año 5740, también común y abundante, empezó 355 días después, el 21 de septiembre de 1979; 5741 empezó el 10 de septiembre de 1980; 5741 fue embolísmico defectivo, es decir, de 383 días: el principio de año de 5742 fue, por lo tanto, el 28 de septiembre de 1981.

Hay que tener presente que el día del calendario hebreo empieza con la puesta del Sol por lo que en los ejemplos incluidos se indica como principio del año el 2 de octubre de 1978, el 22 de septiembre de 1979 etc. La Pascua hebrea o *Pesah* cae en una fecha fija que es el 15 *Nissan* y que es, obviamente móvil respecto al calendario gregoriano.

El calendario musulmán

El musulmán, de entre todos los calendarios modernos de gran difusión, es uno de los pocos que son lunares. Además de la unidad fundamental, que es el mes (aparte, obvia-

mente, del día) se cuentan años lunares de 12 meses que son algo más breves que el año solar. Para ir al paso del ciclo lunar, es decir, con el mes sinódico que dura 29,53059 días, es necesario que los 12 meses solares sumen un número de días lo más próximo posible a $29,53059 \times 12 = 354,36708$; por eso se adoptó la solución que como ya hemos visto, es muy corriente: un calendario de meses de 29 y 30 días alternados pero estableciendo un ciclo de 30 años en el que en 19 años, el último mes tenga 29 días mientras que los 11 años restantes tengan un último mes de 30 días. Así, se tienen 19 años comunes, de 354 días y 11 años abundantes, de 355 días; la duración del año es:

$$(19 \times 354 + 11 \times 355)/30 = 354,36667 \text{ días}$$

y difiere sólo 4 diezmilésimas de día del año lunar medio mientras que el mes del calendario es, por término medio en los treinta años, apenas 3 segundos más corto que el mes lunar medio. En el ciclo de 30 años, son abundantes los años 2º, 5º, 7º, 10º, 13º, 16º, 18º, 21º, 24º, 26º y 29º.

Esta es la lista de los meses musulmanes:

Mes	Días
Muharram	30
Safar	29
Rabi'-ul-Aual	30
Rabi'-ul-Thani	29
Giumada-Al-Ula	30
Giumada-Al-Thania	29
Ragiab	30
Scia'ban	29
Kamadhan	30
Sciaual	29
Du-Al-Qi'da	30
Du-Al-Heggia	29 ó 30

En el calendario oficial musulmán, los años y los meses se suceden según estas reglas. Se trata, por lo tanto, de un calendario calculado como el juliano y el gregoriano. Sin embargo, los campesinos y los pastores de casi todo el mundo islámico suelen vincular el calendario con la observación y consideran primer día de mes aquél en el que se empieza a ver la hoz de la luna nueva. De hecho, según lo que dispone el Corán, se debe ver la Luna nueva para iniciar efectivamente el mes. Por eso, en las épocas de novilunio, se puede ver a un gran número de personas escrutando el cielo, apenas se ha puesto el Sol, para descubrir la primera y débil hoz. En Arabia Saudita, en Yemen y en los Emiratos del Golfo Pérsico, donde se usa el calendario lunar incluso para las actividades civiles, públicas y privadas, cuando se advierte

la nueva Luna y se declara a funcionarios del gobierno, se comunica por medio de la radio y el periódico. Debido al retraso variable de la primera aparición de la hoz lunar respecto del momento de la conjunción, por no hablar de la duración variable del mes sinódico, se puede tener un desfase de un día entre el calendario práctico rural y el calendario escrito; el inconveniente no es grave por la costumbre de unir siempre a la indicación de la fecha del mes la del día de la semana, o sea, no hay ninguna ambigüedad respecto al día que se quiere indicar.

El cómputo de los años se hace a partir del 16 de julio de 622 d.C. que es el día de la Hégira o fuga de Mahoma de la Meca. El principio de año es el primer día del mes de *Muharran*; como el año musulmán es 10 ó 12 días más corto que el año

gregoriano (según se trate de un año común o abundante y que esté a caballo o no de un día bisiesto), esa es la cantidad que el principio de año musulmán se adelanta sobre el calendario gregoriano. Por ejemplo, el año 1400 de la Hégira empezó el 20 de noviembre de 1979 a la puesta del Sol, el momento en el que empieza el día musulmán. Al combinarse un año musulmán común con un año bisiesto, 1401 empezó el 8 de noviembre de 1980, es decir, adelantando 12 días. Al ser 1401 abundante y 1981 común, el año 1402 adelantó 10 días, empezando el 29 de octubre de 1981.

