

# El calendario cristiano o occidental

Toni Barrera

El calendario cristiano u occidental, que se ha convertido en el calendario internacional de referencia, técnicamente recibe el nombre de calendario gregoriano, porque éste fue introducido por el Papa Gregorio XIII en el año 1582 sustituyendo al calendario vigente hasta entonces, el calendario juliano, para perfeccionar el ajuste entre el calendario y el año trópico. El calendario gregoriano se basa en el calendario que utilizaban los romanos, llamado calendario juliano y éste a su vez se basaba en el calendario egipcio.

Por otro lado está el origen del cómputo de los años. Los romanos contaban los años desde la fundación de Roma (ab urbe condita) y los cristianos y por extensión el mundo occidental cuentan los años desde la Encarnación del Señor (ab incarnatione Domini). Esta manera de contar los años la propuso en el año 527 el monje Dionisio el Exiguo, respondiendo a una petición del papa Hormisdas, pero no fue asumida oficialmente hasta el año 607 por el papa Bonifacio IV. Inicialmente se fijó como fecha de inicio del año el 25 de marzo (fiesta de la Anunciación y por tanto de la Encarnación) del año 753 ab urbe condita; luego se desplazó hacia el 25 de diciembre y el 1 de enero, en que se conmemora el nacimiento de Cristo (está clara la incongruencia de celebrar en días distintos el nacimiento de Cristo y el principio del año, cuando se pretende que la cuenta de los años empieza en este acontecimiento).

Así pues para poder entender las singularidades del calendario actual hay que remontarse a las características de los calendarios egipcio y romano. Veamos entonces cuáles son las peculiaridades de cada uno de esos dos calendarios anteriores, para finalmente presentar las características generales del calendario occidental.

## 1 El calendario egipcio

El calendario civil u oficial egipcio es el primer calendario solar del que se tiene noticia. Los pueblos de la antigüedad medían los años mediante calendarios lunares, por ejemplo, los babilonios, pueblo altamente preocupado por la Astronomía y las Matemáticas, tenían un calendario basado en observaciones lunares. Ahora bien, el concepto de mes a partir de las fases lunares lleva implícita la observación constante de fenómenos que no son en absoluto regulares. La duración de una lunación es variable y está comprendida entre 29 días 6 horas y 29 días 20 horas, siendo el mes lunar medio de 29 días 12 horas 44 minutos 2 segundos. Un calendario con meses de 29 y 30 días se ajusta bastante bien a los ciclos de la Luna. Solo habría que añadir 1 día a 1 mes de 29 días cada 30 meses. A pesar de la dificultad de ajuste mediante la Luna, los calendarios solares se complican todavía más. No obstante éste era el que empleaban los egipcios, aunque existen noticias de que en épocas más antiguas sí hacían uso de un calendario lunar.

El pueblo egipcio era un pueblo esencialmente agrícola, muy pendiente de la inundación anual del Nilo, con lo que el origen del calendario egipcio no fue astronómico sino agrícola. Mientras otros pueblos, como el babilónico, se interesaron por la observación astronómica, fijando la duración de un año según los astros, el pueblo egipcio lo hizo fijándola según la inundación, su fuente de vida.

El calendario oficial o civil constaba de 365 días divididos en 12 meses de 30 días cada uno, a los que añadían cinco más, conocidos como epagómenos. Estos 5 días eran los dedicados a los nacimientos de los dioses Osiris, Horus, Seth, Isis y Neftis, hijos de la diosa Nut.

Los meses se agrupaban en estaciones, cada una de las cuales constaba de 4 meses, de 3 semanas de 10 días cada una. Estas semanas denominadas décadas eran llamadas primera, mediana y última. Las

estaciones eran: la estación de la inundación (Ajet), el invierno o estación de la germinación (Peret) y el verano o estación del calor (Shemu), también conocida como estación de la deficiencia por la falta de agua en el Nilo.

A estos meses se les añadían, tras el último día de Mesore, los 5 días epagómenos. El año comenzaba con el orto helíaco de Sotis. Sotis fue el nombre dado a la estrella Sirio, con lo que el calendario egipcio también se llama sótico. Así pues, el año empezaba cuando Sirio aparecía por el horizonte en el momento de la salida del sol, fenómeno conocido como orto helíaco de Sotis. Se producía en torno al inicio de la inundación anual, y equivale aproximadamente, en la latitud de Menfis, en torno al 20 de junio del calendario occidental. Ahora bien si se tiene en cuenta que el año egipcio es de 365 días, frente a los casi 365,25 días que dura la translación de la Tierra alrededor del Sol, se produce un error de 1 día cada 4 años, es decir el principio del año oficial se retrasaba un día cada 4 años. Por esta razón el calendario egipcio civil era impreciso. El año egipcio no coincide con el año trópico exactamente, sino que es algunos minutos menor, por lo que un periodo sótico tenía 1460 años trópicos y 1461 civiles egipcios o imprecisos. Este es un error importante, al cabo de 400 años el inicio del año oficial y del año trópico estarían desviados 100 días y solo cada 1461 años civiles egipcios coincidirían ambos principios de año. Lógicamente los egipcios observaron este desplazamiento que provocaba que el verano comenzase a mitad de la estación Peret (invierno). Y aquí es donde surgía el problema agrícola. Los egipcios, o al menos los sacerdotes, conocían esta desviación perfectamente, ya que no es difícil observarla, y se puede ajustar con mayor precisión cuanto mayor es el tiempo de observación. Pero el calendario civil no se corregía, sino que acumulaba el error.

Si se piensa que la fecha de la inundación era el acontecimiento más importante del año, era necesario calcular y hacer saber a los encargados de las labores agrícolas en qué momento se produciría, ya que empleando el calendario civil habría años en los que el día de la inundación caería en plena estación de la cosecha. Es posiblemente en este punto donde los sacerdotes utilizaban su poder. Eran ellos quienes calculaban, a través de un calendario religioso, basado en observaciones astronómicas, las fechas religiosas y principalmente la de la inundación. Entonces es de extrañar por qué no cambiaron el calendario civil, ajustándolo a 365,25. La respuesta a esta pregunta se encuentra en el poder que les otorgaba la necesidad de calcular no solo la fecha de la inundación sino también ciertas festividades religiosas. Una modificación al calendario civil supondría esa pérdida de poder. Era un secreto que el pueblo no debía conocer.

El resultado inmediato del uso de este calendario religioso es que algunas fiestas se celebraban el mismo día del mismo mes y otras se desplazaban anualmente.

En el año 238 a.C., durante el reinado de Ptolomeo III, el decreto de Canopus impuso el llamado calendario alejandrino que establecía un sexto día epagómeno cada 4 años. Los celos entre los sacerdotes de distintas regiones hicieron fracasar la reforma.

## 1.1 Inicio del calendario

El astrónomo Theon de Alejandría, partiendo del orto helíaco de Sotis del año 139 juliano, producido el día 1 del mes de Thot, dedujo que el día 1 del mes de Thot de los años 1321, 2781 y 4241 a.C. también se produjo el fenómeno. Este cálculo es el que se ha empleado para intentar determinar el inicio del calendario. Si suponemos, como parece lógico, que el calendario debió nacer un año en el que coincidiesen las fechas, debió ser uno de estos. El año 1322 es demasiado cercano. En Los textos de las Pirámides tenemos constancia de la existencia del calendario. Si consideramos que Los Textos de las Pirámides son anteriores al 2781 a.C., según la cronología que sigamos, entonces tampoco nos valdría esa fecha, y esta lógica es la que lleva a muchos autores a aceptar el 4241 como el año de inicio del calendario, aunque es cierto que la fecha parece demasiado lejana como para ser verdadera y es para muchos autores inadmisibles. Hemos de tener en cuenta que toda esta teoría se basa en el supuesto de que el calendario tuvo que comenzar uno de estos años y se llega a ella por eliminación de las anteriores y sobre todo se está considerando que Los Textos de las Pirámides son anteriores al 2781. Si seguimos la cronología más aceptada actualmente deberíamos situar la primera manifestación de estos textos (pirámide de Unis) en

torno al año 2350 a.C., por lo que la fecha del 2781 a.C. podría ser bastante acertada y parece la más lógica.

Sabemos que en el año 7 del reinado de Sesostris III (XII dinastía), la salida heliaca de Sotis se produjo el día 16 del mes 8º, lo cual supone un retraso de 225 días respecto al cómputo astronómico. Esto nos permite deducir que al menos durante 900 años (225 de retraso por 4) se había empleado el calendario oficial. De la misma forma, sabiendo que durante el reinado de Amenhotep I (XVIII dinastía), el año 9, el orto heliaco de Sotis se produjo el día 9 del mes 11 (308 días de retraso) deducimos que el calendario civil se había estado empleando al menos durante 1232 años. Según estos datos obtenemos unas fechas de inicio de reinado en el año 1888 a.C. para Sesostris III y 1558 a.C. para Amenhotep I. En ambos casos podemos deducir que el calendario de 365 días ya se empleaba en torno al 2800 a.C. Como vemos la arqueoastronomía es fundamental, junto con las fuentes registradas, para obtener cronologías precisas de los reinados.

En resumen, el calendario egipcio constaba de 12 meses iguales, de 30 días, con lo que la suma del año era de 360 días, a los que se añadían al final 5 días complementarios (epagómenos). Los meses se agrupaban en tres estaciones de cuatro meses cada una y cada mes se dividía en semanas de 10 días. El día era de 24 horas, y se consideraba su inicio a las 12 de la noche. El año comenzaba con la salida de la estrella Sirio por el horizonte y coincidía con la inundación anual del Nilo (alrededor del 20 de junio). Su origen hay que situarlo en el año 2781 a.C.

## 2 El calendario juliano

El calendario juliano fue elaborado por el astrónomo griego Sosígenes de Alejandría, pero fue Julio César (de quien toma el nombre) quien lo difundió por todo el Imperio Romano en el año 46 a.C. La reforma que decretó Julio César puso fin a una situación en algunos momentos caótica. Entre los primitivos romanos, los habitantes de Alba Longa tenían un calendario de 10 meses, cuya duración oscilaba entre los 18 y los 36 días; los de Labinia tenían un año de 374 días distribuido en 13 meses; los etruscos solo tenían meses lunares. Finalmente se llegó a un calendario de 304 días agrupados en 10 meses: 6 de 30 días, y 4 de 31. Con estas oscilaciones está claro que todos los años había que estar haciendo reajustes. Para empezar, febrero era el último mes del año y en él se hacían los ajustes. En la época de Numa Pompilio cada dos años se intercalaba entre el 23 (el sexto calendas) y el 24 de febrero un mes de 22 o 23 días llamado mercedinus (de mercedem, que entre otras cosas significa paga), porque ese era el mes en que se pagaba a la servidumbre. Ese sistema daba unos desajustes que debían regular los pontífices; y lo hacían no con criterios astronómicos, sino políticos; con lo que el invierno civil acabó cayendo en lo que debería haber sido el otoño.

El año en que se introdujo la reforma, 46 a.C., fue llamado año de confusión, debido a que se tuvieron que añadir 85 días para compensar los errores acumulados (445 días). Para ello, se agregaron dos meses entre noviembre y diciembre, uno de 33 días y otro de 34, además del mes intercalado en febrero. La reforma juliana era, en esencia, el calendario egipcio según la reforma de Cánope. Consistió en tomar como inicio del año el 1 de enero, en lugar del tradicional 1 de marzo. Consta de 365 días divididos en 12 meses, excepto los años bisiestos que tienen 366 días, y añaden un día adicional al mes de febrero. El calendario juliano cuenta como bisiestos todos los años cuyo número es divisible por 4, aunque terminen en doble cero. Con este calendario se comete un error de un día cada 128 años o de más de 7 días cada 1000 años.

En los años bisiestos, que tenían lugar cada cuatro años, se añadía un día al mes de febrero, intercalándolo entre los días 23 y 24. Los romanos llamaban al 23 de febrero, sexto calendas Martii (el sexto día antes de las calendas de marzo). Al no permitir la peculiar cuenta y denominación de los días por los romanos alargar el mes, solo les quedaba la opción de repetir un día. El día elegido para ser repetido fue el 23 de febrero, el sexto calendas, por lo que a los años en que se repetía (bis) ese día se les llamó bis-sextilis, que nos dio finalmente el nombre de bisiesto. 23-F bis es un buen recurso mnemotécnico para recordar el origen de la palabra bisiesto.

El mes de Quintilis se consagró en honor a Julio César en el año 44 a.C., por iniciativa de Marco Antonio, y el mes de Sextilis a Octavio Augusto, por iniciativa del Senado en el 23 a.C. Para satisfacer la vanidad de Octavio Augusto, se dieron al mes consagrado en su honor 31 días, quitándole 1 a Februarius y, para que no hubiese tres meses seguidos de 31 días, September pasó a tener 30 días, October 31, November 30 y December 31.

La manera de contar los días siguió la tradición romana hasta que los visigodos introdujeron la costumbre de numerar los días, que no sería oficial hasta que la adoptase Carlomagno. No obstante, hasta bien entrada la Edad Moderna, la manera de referirse a un día concreto era aludiendo al santo que se conmemoraba. Así, por ejemplo, es muy común encontrar expresiones como: llegamos el día de san Julián.

Este calendario se mantendría hasta la reforma gregoriana, pero en el año 321, el emperador Constantino introdujo una novedad, la semana de siete días: domingo, lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábado. Además, decretó que el domingo (dies solis) fuese día de descanso para adorar a Dios, en detrimento del sábado, tradicional no solo entre los judíos sino también entre los gentiles. Y es que si Jesucristo había muerto el sexto día de la semana judía, había resucitado en domingo. Por otro lado, se satisfacía a otra religión muy popular: el culto a Mitra, que adoraba al sol.

### 3 El calendario gregoriano

En el año 1582 habían pasado más de 1.600 años de vigencia del calendario juliano y los pequeños desajustes iniciales se habían hecho muy ostensibles al cabo de tanto tiempo. A raíz de ello, el calendario civil se había retrasado 10 días respecto al cómputo astronómico; por lo que Gregorio XIII tuvo que decretar en 1582 el salto del día 5 al 15 de octubre, con lo que ese año, octubre tuvo solo 21 días. Esta decisión fue tomada porque el papa Gregorio XIII reunió un grupo de expertos que, después de cinco años de estudios, le sugirieron la implantación de un nuevo calendario, el que actualmente tenemos en vigor en la sociedad occidental, realizando las siguientes reformas al calendario juliano:

1. Se excluyeron diez días, disponiéndose que el 5 de octubre se contase como 15 de octubre.
2. Se corrigió la duración del año trópico, estableciéndose en 365 días, 5 horas, 49 minutos y 12 segundos, según las Tablas Alfonsíes de Alfonso X de Castilla. O lo que es lo mismo 365,2425 días
3. Los años seculares se convirtieron en bisiestos solo si resultaban divisibles por 400. Sin esta corrección, el calendario civil se había desviado 10 días en 15 siglos.

En esencia, la principal aportación de la reforma gregoriana consiste en que la cuenta de los años bisiestos no es rígida como en el calendario juliano; así pues, de la regla general del bisiesto cada cuatro años, se exceptuaban los años múltiplos de 100, excepción que a su vez tenía otra excepción, la de los años múltiplos de 400, que sí eran bisiestos. La nueva norma de los años bisiestos se formuló del siguiente modo:

*La duración básica del año es de 365 días; pero serán bisiestos (es decir tendrán 366 días) aquellos años cuyas dos últimas cifras son divisibles por 4, exceptuando los años que expresan el número exacto del siglo (100, 200..., 700..., 1800, 1900 ...), de los que se exceptúan a su vez aquellos cuyo número de siglo sea divisible por 4 (400, 800 ..., 2000).*

El calendario se adoptó inmediatamente en los países bajo la influencia de la Iglesia católica, ya que la reforma procedía del Papa de Roma, sin embargo en muchos otros países por ser de confesiones religiosas diferentes que no obedecían a la autoridad del Papa, este calendario se implementó mucho más tarde como en el Reino Unido hasta 1752 o en Turquía hasta 1927.