

LAS PERIPECIAS DEL CALENDARIO

Por **Luís Rivas Sendra**

No todo el mundo es consciente de los motivos por los que hay años bisiestos. La mayoría de la gente piensa que son un simple ajuste que hay que hacer cada cuatro años, introduciendo un día más en febrero. Pero la cosa no es tan simple, si los años divisibles por cuatro fueran bisiestos, lo habrían sido los años 1900, 1800 y 1700, pero ninguno de ellos lo fue y, sin embargo, en 2000 febrero tuvo 29 días. A continuación veremos los motivos y entenderemos las reglas del calendario.

Nuestro actual calendario, denominado gregoriano, funciona tal como lo conocemos desde el siglo XVI y se ajusta mejor a realidad que su predecesor, el calendario juliano, con el cual se arrastraron errores que hubo que corregir. Veamos ambos con un poco más de detalle.

El calendario juliano

Con anterioridad al actual, el calendario que se utilizaba era el denominado Calendario Juliano, llamado así es en honor a Julio César, bajo cuyo mandato fue establecido en el año 46 a.C.

Fue el astrónomo egipcio Sosígenes quien, a petición de Julio César, elaboró el nuevo calendario, adoptando de Mesopotamia la división del año en 12 meses y del día en 24 horas, y de Babilonia la división de la semana en 7 días.

Como en la antigüedad sólo se conocían 7 astros móviles en el firmamento, se consagró cada día de la semana a uno de ellos. El Sol para el domingo (en inglés Sunday) , la Luna para el lunes, Marte para el martes, Mercurio para el miércoles, Júpiter para el Jueves, Venus para el viernes y Saturno para el sábado.



JULIO CÉSAR

Antes de la reforma de Julio César, el año comenzaba para los romanos en marzo. Es por esto que el séptimo mes era septiembre, el octavo octubre, el noveno noviembre y, el décimo diciembre

Para corregir los errores acumulados en el calendario anterior, se estableció que ese año 708, llamado *año de la confusión*, tendría 445 días, distribuidos en quince meses, intercalando dos meses entre noviembre y diciembre de 33 y 34 días, y el resto de días añadidos a febrero.

Además, se estableció que el comienzo del año sería el día 1 de enero, en lugar del 1 de marzo que había sido hasta entonces. El primer año que comenzaría el 1 de enero sería el año 709 de la fundación de Roma.

Corregidos los errores, se estableció que los años tendrían 365 días a lo largo de tres años y, un cuarto año de 366, llamado año bisiesto, porque se fechaban dos días consecutivos como 23 de febrero (último día del calendario romano hasta ese momento). En aquella época ese 23 de febrero se llamaba *sexto calendas martii* y cuando era año bisiesto, al día adicional (366) se le llamaba *bis-sexto calendas*, de allí el nombre de bisiesto.

Este calendario fue adoptado en el territorio europeo y sus colonias, funcionando hasta el siglo XVI, con la reforma que introduciría el calendario gregoriano que actualmente utilizamos.

La inexactitud del calendario juliano tenía su origen en suponer la duración del año trópico en 365,25 días, por lo cual esos decimales sumaban un día adicional cada cuatro años que era el bisiesto. Pero la duración real no era esa, sino que la cifra correcta es de 365,242189 equivalente a 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45,16 segundos.

Así pues, se arrastraba un error de 11 minutos y 14 segundos anuales que se iba acumulando con el paso de los siglos, y al que no se hizo caso hasta el siglo XVI. En los 1257 años que transcurrieron entre el 325 (año del concilio de Nicea) y 1582 (año del concilio de Trento) ese error ya suponía un desfase de unos 10 días completos.

El calendario gregoriano

El error acumulado por el uso del calendario juliano puso de manifiesto la necesidad de reformarlo para adaptarlo a la realidad. La reforma fue acometida por el Papa Gregorio XIII, del cual procede la denominación de gregoriano.

Al Papa le preocupaba el hecho de que las fiestas religiosas se fueran desplazando a lo largo del año debido al error acumulado por el calendario juliano. Se hizo asesorar por el astrónomo napolitano Aloysius Lilio y por el jesuita alemán Christopher Clavius, para encontrar el mejor modo de adecuar el calendario al año solar real. Fue así como promulgó el nuevo calendario, que sería conocido como gregoriano y que sigue en vigor actualmente.



EL PAPA GREGORIO XIII



La primera medida correctora fue eliminar el desfase acumulado hasta entonces por el anterior calendario. Para ello, en el año 1582 se suprimieron diez días de golpe, de modo que al jueves 4 de octubre le siguió el viernes 15 de octubre. Así pues ese año tuvo solo 355 días, y se denominó año corrector.

Corregido el desfase anterior, se modificó para evitar que volviera a acumular errores, suprimiendo en el nuevo calendario tres años bisiestos cada cuatro siglos.

La novedad principal del calendario gregoriano es la diferente cuenta de los años bisiestos, que ya no es uniforme como en el calendario juliano. Así pues, los años cuyas dos últimas cifras son divisibles por cuatro años son bisiestos, excepto los años acabados en 00 aunque les correspondiera serlo. Una excepción de la excepción es que los múltiplos de 400 sí son bisiestos aunque acaban en 00. Ese es el motivo por el que 1700, 1800 y 1900 no fueron bisiestos, pero 2000 sí lo fue. Lo mismo ocurrirá con 2100, 2200 y 2300 que no serán bisiestos, pero sí lo será 2400.

La aplicación de este calendario implica que, cada cuatro siglos, hay 97 bisiestos en lugar de los esperados 100, lo que da un año cuya duración media es de 365,2425 días (365 días, 5 horas, 49 minutos y 12 segundos).



El nuevo calendario fue inmediatamente adoptado en los países católicos, como España. Sin embargo, en los países de religión ortodoxa no se implantó hasta varios años, o incluso siglos después. Tal es el caso de Hungría (1587), Suecia (1756), Japón (1873), Rusia (1918), Rumanía (1919) y Grecia (1923).

Estas diferencias provocaron situaciones insólitas, como el hecho de que Sta. Teresa de Jesús murió el 4 de octubre y fue enterrada el 15, que era el día siguiente. Se celebra el 23 de abril el Día del Libro, conmemorando la fecha de la muerte de Cervantes en el año 1616, cuya fecha coincide también con la muerte de Shakespeare. Pero la coincidencia es anecdótica, sólo en las fechas, porque en realidad el segundo murió en el Reino Unido, que no

adoptó el calendario gregoriano hasta 1752, por lo que hubo una diferencias entre ambos de 11 días. También la revolución rusa de octubre de 1917 tuvo lugar verdaderamente en noviembre de 1917, y se conmemora a principios de noviembre debido a que Rusia fue de los últimos países en adoptar el calendario gregoriano.

Es indudable que el calendario gregoriano supone una excelente herramienta, y el hecho de su implantación mayoritaria así lo corrobora, éste no es totalmente exacto, dado que tiene aún un mínimo desfase de 26,84 segundos anuales de más, que equivale a un día cada 3220 años.

La Pascua se celebra siempre el domingo siguiente a la Luna llena que sigue al equinoccio de primavera (el 21 de marzo). Los cuarenta días anteriores a la Pascua (domingos excluidos) forman la Cuaresma. La Ascensión se celebra 39 días después de la Pascua, siempre en jueves. Con ello vemos que, aunque el calendario que utilizamos es un calendario solar, hay fiestas ligadas a la Luna.