

# SOBRE NUESTRO CALENDARIO

*Tanto se ha hablado sobre milenios i principios o finales de siglo que decir que el año 2000 será un año bisiesto parece una obiedad incapaz de sorprender a nadie. Pero el año 2000 será un año bisiesto muy poco común ya que lo será por motivos muy diferentes del de ser simplemente el cuarto año del ciclo bisextil.*

**Eduard Farré Olivé**



Si nos remontamos al principio, los primeros seres humanos solamente sabían que la noche sigue al día, que las épocas frías y calurosas se alternan y que la luna se asoma o desaparece. Pero tardaron mucho en descubrir que existe una periodicidad y regularidad de estos fenómenos naturales. El primer paso para la constitución de un calendario se dio cuando los seres humanos comprendieron que la Luna aparece, crece, y mengua de forma periódica y regular.

Ajustaron así su medida del tiempo al ritmo lunar, y apareció el mes, basado en las variaciones de forma de la Luna.

Durante miles de años, la Luna rigió el tiempo; los astrónomos observaron que su ciclo se repite cada veintinueve días y medio, y fijaron así la duración de los meses. Luego al ver que el ritmo de la naturaleza se repite, y que las plantas crecen, florecen, maduran, y mueren periódicamente, determinaron ampliar su medida del tiempo uniendo los doce meses lunares en un año.

Los antiguos griegos y romanos aún utilizaban el año lunar

para calcular su tiempo. Doce meses lunares sumaban 354 días, once menos que actualmente. Faltaban todavía muchos siglos para que los hombres averiguaran la duración exacta de un año tal como la calculamos hoy, es decir, el tiempo que tarda la Tierra en recorrer la órbita alrededor del Sol. De forma que entonces era preciso añadir 45 días adicionales cada cuatro años para evitar que el ciclo de las estaciones no se desfasara del de los meses.

En el Imperio Romano, las personas encargadas de hacer la división del tiempo aprovecharon estos períodos de ajustes, de acuerdo a sus intereses, hasta que se produjo una total confusión, pues cada provincia se regía por las conveniencias de sus gobernantes. Así fueron las cosas, hasta el año 46 A. C. en que Julio César ordenó que este año alcanzara nada menos que 444 días para recuperar todas las diferencias y errores acumulados y, a partir de entonces, Europa se rigió por el calendario Juliano, llamado así en honor de Julio Cesar y que estuvo en vigor hasta 1582. Tenía 365 días a los que se le añadía un día cada cuatro años. Este día se intercalaba a finales de febrero (el último mes del año) entre el sexto y el quinto días antes de las calendas de marzo, por lo que se le llamó el bisexto día anterior a dichas calendas.



**EL Papa Gregorio XIII presidiendo la reunión de astrónomos encargados de la reforma del calendario en 1582.**

En 1582, los astrónomos decidieron corregir el calendario Juliano, ya que tampoco correspondía exactamente al tiempo que emplea la Tierra en dar la vuelta alrededor del Sol. En los dieciséis siglos que se llevaba empleando esta medición del tiempo, se habían acumulado un error que sumaban ya diez días.

El Papa Gregorio XIII, aplicó la última corrección para dar la forma definitiva al calendario que hoy usamos: al 4 de Octubre de 1582, siguió el 15 de Octubre, en lugar del cinco, de forma que avanzó el año en los diez días de retraso acumulados desde la promulgación del calendario Juliano.

El calendario Gregoriano tiene en cuenta que la Tierra necesita 365 días y un poco menos de 6 horas para dar una vuelta completa alrededor del Sol; de este modo cada cuatro años se acumula casi un día completo, el cual se añade en el mes de Febrero, formándose los años bisiestos; éstos se reconocen porque su número es divisible por cuatro: 1996, 2004.

Este cálculo tampoco es totalmente exacto, porque a lo largo de los siglos se van acumulando minutos y segundos de dife-

rencia, toda vez que la Tierra completa su órbita en 365 días, 5 horas, 48 min y 46 segundos. Por lo tanto la solución juliana de añadir un día cada cuatro años resulta excesivo. La reforma Gregoriana consistió en eliminar los días bisiestos de cada fin de siglo, o sea, los años múltiplos de cien, excepto los que fueren múltiplos de cuatrocientos. Para ello estipuló que los años 1700, 1800, y 1900, fueran de 365 días, a pesar de corresponderles 366. Tan sólo el año 1600, el 2000, el 2400 y todos los múltiplos de cuatrocientos, serán bisiestos.

Con todo, todavía queda una diferencia de unos 26 segundos anuales que harán que dentro de unos tres mil años se deba hacer una nueva corrección de un día, pero esto no lo contempla ya el calendario Gregoriano.

A continuación vamos a observar la evolución del calendario en términos numéricos. La duración de un año es de 365 días, 5 horas, 48 minutos, y 46 segundos que es el tiempo que la Tierra tarda en realizar una vuelta completa alrededor del Sol. Si hubiésemos hecho los segundos, minutos, y horas un poco más largos el año podría tener exactamente 365 días, pero



**Techo de un templo egipcio en el que se representan las constelaciones zodiacales.**

