

Calendario

Extracto del Astroglosario

Bruno Huber

Calendae, para los romanos, el primer día de cada mes; por ejemplo, «*Calendis martiis*», el 1 de marzo (que en la antigua Roma también era el principio del año). Esta palabra proviene del griego «*kalein*» (= nombrar, llamar). Calendario también se deriva de la misma palabra.

Calendario, del latín *calendae*.

Los calendarios han existido desde las primeras altas culturas. Encontramos calendarios en China, la India, Sumer y Egipto, y también en las culturas inca, maya y azteca.

Los calendarios venían a cubrir una de las necesidades más básicas de las culturas sedentarias, puesto que permitían determinar con antelación el regreso o la repetición anual de las mismas condiciones climáticas. Esto era esencial, tanto para la agricultura como para la caza.

Para disponer de un sistema fiable de medición del tiempo, en las distintas culturas se recurrió a la observación del cielo, debido a la independencia que mostraba frente a las muy distintas condiciones climáticas que se producían a lo largo del año.

La unidad de medida natural es el día. No obstante, para situar el alto número de días del año en un modelo manejable, primero se consideraron las fases lunares.



«Una luna» era el período de tiempo de una fase lunar entre dos lunas nuevas o dos lunas llenas (29,53 días). (De ahí la relación entre «Monat» y «Mond» respectivamente, mes y Luna en alemán).

No obstante, con el tiempo se tomó conciencia del problema de que, en realidad, un año natural tiene más de doce fases lunares completas, pero menos que trece. Ante este hecho, en las distintas culturas se adoptaron diversas soluciones: años de diez, doce o treinta meses que mostraban un desplazamien-

to entre el año de calendario y el año natural, y que se compensaba con la inserción de meses adicionales tras algunos años. Como ese cálculo jamás coincide con la naturaleza, todos los calendarios lunares tienen principios de año cambiantes.

En la actualidad, todas las grandes religiones todavía utilizan calendarios lunares, bien sea de forma general (por ejemplo los budistas, los brahmanes y los islámicos) o para aspectos concretos (como el cálculo de la pascua de los cristianos, que se celebra el primer domingo después de la primera luna llena después de equinoccio de primavera).

Una vez más, los sumerios fueron los primeros en desarrollar un calendario solar con 12 meses y 365 días.

Los egipcios también descubrieron muy pronto (2.800 a.C.) la duración de 365 días del año, gracias a la constatación del regreso regular de Sirio el 20 de julio (ascensión heliaca o primer astro de la mañana). Llamaron a este fenómeno período de Sothis = año de Sirio. No obstante, sólo concluyeron que tras este período de tiempo se repetía la fértil subida del Nilo, y hasta el final de la cultura egipcia continuaron utilizando el calendario lunar que estaba dividido en decanatos con sus respectivos dioses.

Ejemplo de **calendario lunar**: el calendario islámico. El 15 de julio del año 622 (inicio de la marcha de Mahoma y de la primera comunidad de musulmanes de La Meca hacia Medina) es el comienzo del *Anno Hegirae*. También comienza la numeración de los años de la Hégira del calendario mahometano. Este calendario es un calendario lunar según la tradición egipcia. Un año lunar tiene 354 ó 355 días con 12 meses. (El año 1997 es el año 1417 mahometano).

El **calendario solar** de los sumerios fue llevado en paralelo con un calendario lunar por los babilonios (calendario solilunar).

Más adelante se encuentra de nuevo como un intento momentáneo por parte de los griegos (¿influencia caldea?), mientras que los primeros romanos utilizaron un calendario lunar con diez meses.

Fue Julio César quien durante la ocupación de Egipto tuvo conocimiento del período de Sothis y, basándose en el mismo, en el año 46 a.C. introdujo el **calendario juliano** con 365 días y 12 meses (según los signos zodiacales caldeos).

En el siglo VIII d.C., el César Augusto mejoró este calendario con la introducción de las reglas del año de salto según el valor de 365,25 días por año. Por

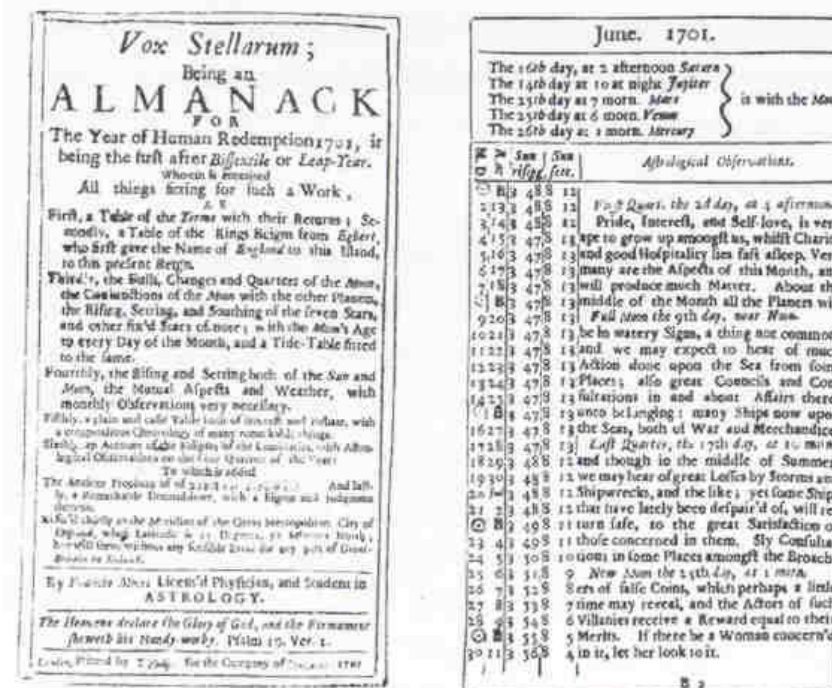
último, a partir de la revisión del calendario instigada por el Papa Gregorio XIII en 1582 se implantó el **calendario gregoriano** con la precisión que hoy utilizamos (365,2564 días por año).

Sin estos calendarios solares el desarrollo de la ciencia, especialmente en la época moderna, no hubiera avanzado tanto. Hoy, el calendario solar está aceptado a nivel mundial, incluso en los países con calendario lunar, por lo menos para el comercio y el tráfico internacional, la política y la ciencia.

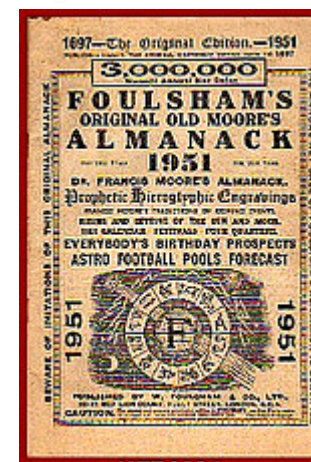
Calendario astrológico

Calendario anual que, por regla general, representa las características y sucesos astrológicos más relevantes de cada uno de los días del año y de ellos deduce consejos para los lectores.

En la antigua Roma, ya existían los «*kalendares*», tablas de piedra en las que se grababan las fiestas religiosas y, ocasionalmente, también indicaciones para plantar y cosechar en una escala de movimiento del Sol y de la Luna. Estas tablas se situaban en lugares públicos, lo cual contribuyó a la popularización de la astrología en la época.



Almanaque Old Moore para 1701. Este calendario, fundado por el Dr. Francis Moore en 1697 con el nombre de «*Vox Stellarum*» (la voz de las estrellas), se ha venido publicando cada año nuevo, hasta hoy (casi 300 años). En sus mejores tiempos (probablemente debido a su especialización en profecías) llegó a tener una tirada de dos millones y medio de ejemplares.



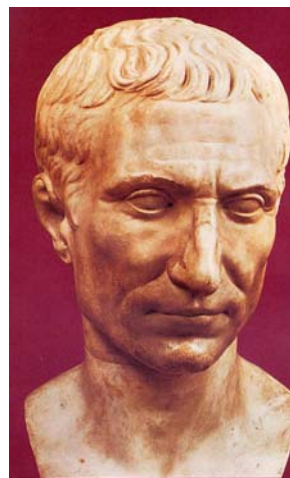
Old Moore de 1951

Pero sólo con la invención de la imprenta fue posible llegar al amplio público lego que mostraba interés por las predicciones astrológicas. No obstante, la masificación hacía imposible poder dar consejos personales.

Por este motivo, desde el principio, los distintos calendarios estaban especializados en determinadas áreas de interés general como el tiempo y el trabajo agrícola (movimientos de la Luna, especialmente en los calendarios de los agricultores), política y acontecimientos colectivos (eclipses y aspectos de los planetas en tránsito), pero también salud, trabajo, dinero y amor, en un (aparente) sentido más personal (astrología del signo solar).

Hoy aún existen docenas de estos tipos de calendarios, si bien desde el siglo XVII al XIX fueron ampliamente prohibidos (salvo en Inglaterra). Su valor científico es la mayoría de las veces inversamente proporcional a su valor de entretenimiento (lo cual no produce ningún perjuicio a su popularidad, véase también Astrología vulgar).

Calendario juliano



Calendario cuya introducción fue ordenada por el emperador Cayo Julio César en el año 46 a.C.

La necesidad de una revisión del antiguo calendario romano ya se conocía aproximadamente 100 años antes. No obstante, el senado eludía una y otra vez la cuestión.

El antiguo calendario, introducido probablemente por el segundo rey romano, el legendario Numa (715 - 672 a.C.), sólo tenía 355 días y en la época de Julio César mostraba un desfase considerable con las estaciones anuales establecidas según el curso del Sol (más de dos meses).

Julio César, como general, había conocido en Egipto el calendario de 365 días de los egipcios (año de Sothis) y la división greco-caldea del año en doce meses (signos zodiacales), e impuso este concepto a los romanos.

De este modo, el inicio del año se trasladaba del principio de la primavera al solsticio de invierno. Y en consecuencia, debía realizarse una modificación de los nombres.

El primer mes del antiguo calendario (el actual marzo) debió ceder el nombre que había tenido hasta el momento, **Enero**, al nuevo primer mes. Por eso se asignó a Marte (Martius). **Febrero** mantuvo el nombre según la antigua fiesta de purificación (lat.: *Februa*, hoy todavía conservado en el carnaval).

El nombre **Abril** proviene probablemente del latín *aperire* (abrir) y se mantuvo. **Mayo** siempre había estado asignado a la diosa Maja (madre de Mercurio), así como **Junio** a Juno (esposa de Júpiter).

Los dos siguientes nombres utilizados para los dos nuevos meses fueron: **Julio** por Julio César y **Agosto** (sólo a partir del año 8 d.C.) por César Augusto.

El resto de meses mantuvieron sus antiguos nombres basados en números (**Septiembre**, **Octubre**, **Noviembre**, **Diciembre**). En el antiguo calendario eran los meses séptimo a décimo y ahora se convertían en los meses noveno a duodécimo.

La actual duración de los meses no se introdujo hasta el año 8 d.C. por orden del César Augusto. Y como entretanto se clarificó que la verdadera duración del año era de 365 días y 1/4, Augusto ordenó que cada cuatro años hubiera un año bisiesto de 366 días.

Inicialmente, el día adicional se incluía entre el 23 y el 24 de febrero. Su paso al 29 de febrero no se realizó hasta el siglo VI, con la introducción de la numeración cristiana de los años, ordenada por Dionysius Exiguus.

La norma de considerar bisiestos los años cuyo número fuera divisible por cuatro también proviene de Exiguus. La siguiente corrección del calendario juliano se realizó a finales del siglo XVI (cuando mostraba un error de 10 días) con la introducción del **calendario gregoriano** ordenada por el Papa Gregorio XIII (1582). Este calendario se ha mantenido hasta hoy en día.

Calendario gregoriano



Por encargo del papa **Gregorio XIII**, el matemático **Joseph Scaliger** revisó el calendario establecido por Julio César en el año 46 a.C. (calendario juliano, CJ).

Este calendario «antiguo estilo» (AE) mostraba en el siglo XVI un error acumulado de 10 días.

El error fue corregido mediante la introducción del nuevo *Calendario Gregoriano* (CG) en 1582, saltando 10 días del calendario juliano: *es decir, se pasó directamente del viernes 4 de octubre de 1582 al sábado 15 de octubre de 1582.*

Esta es la manipulación que se realizó en **octubre de 1582**:

Viernes 4	Viernes 11
Sábado 5	Sábado 12
Domingo 6	Domingo 13
Lunes 7	Lunes 14
Martes 8	Jueves Sábado 15
Miércoles 9	Domingo 16
Jueves 10	Lunes 17

El viernes 4 de octubre se sumaron 10 días. De esta forma, el 15, que según el antiguo calendario debía ser un jueves, fue un sábado, para no distorsionar el ritmo de 7 días a la semana. Así pues, en el calendario del año 1582 faltan los días del 5 al 14 de octubre, pero los días de la semana transcurren de manera normal.

La principal corrección del calendario gregoriano fue la **nueva regla para determinación de años bisiestos**:

*A la regla ya utilizada en el CJ según la cual **cada año divisible por cuatro** se consideraba un año bisiesto, se le añadió el siguiente criterio: **de los años múltiplos de 100 sólo los divisibles por 400** se consideran bisiestos.*

*Por ejemplo: **1200** - 1300 - 1400 - 1500 - **1600** - 1700 - 1800 - 1900 - **2000** - 2100, etc.*

Es decir, el año 1900 (a pesar de que es divisible por cuatro) no fue bisiesto.

Esta añadidura corrige el pequeño error de cálculo de los antiguos romanos que consideraron que el

año solar tropical tenía 365,25 días, cuando en realidad es de 365,242194 días.

El nuevo calendario (también denominado «nuevo estilo» (NE)) fue introducido en la fecha mencionada en los países católicos, es decir: **Italia, España, Portugal, Dinamarca y Polonia.**

Sin embargo, los países y zonas protestantes mostraron resistencia a aceptar este decreto de Roma. Se necesitó un siglo más (hacia el 1700) para que las zonas luteranas de Alemania, las calvinistas de Holanda, las anglicanas de Inglaterra y los cantones calvinistas o zwinglianistas protestantes de Suiza, así como los protestantes de Escandinavia consideraran como correcta la modificación propuesta y empezaran a introducir poco a poco el nuevo estilo.

En parte de las zonas griegas ortodoxas se continuó manteniendo el calendario juliano incluso hasta el siglo XX.

Introducción del calendario gregoriano en distintos países

<i>Italia, España, Portugal, Dinamarca y Polonia</i>	15/10/1582
<i>Holanda (zonas católicas)</i>	15/12/1582
<i>Francia</i>	20/12/1582

<i>Bélgica</i>	21/02/1583
<i>Alemania (Bavaria)</i>	16/10/1583
<i>Alemania (resto zonas católicas)</i>	14/11/1583
<i>Hungría</i>	01/11/1587
<i>Alemania (zonas protestantes)</i>	15/11/1699
<i>Holanda (todo el país)</i>	12/01/1701
<i>Gran Bretaña</i>	14/09/1752
<i>Suecia</i>	01/03/1753
<i>Japón</i>	01/01/1893
<i>China</i>	12/02/1912
<i>Bulgaria (zonas católicas)</i>	14/11/1915
<i>Grecia (estado, oficial)</i>	15/07/1916
<i>Polonia (rusa)</i>	14/01/1918
<i>URSS (europeas)</i>	14/01/1918
<i>Estonia, Letonia, Lituania</i>	15/02/1918
<i>Yugoeslavia</i>	18/03/1919
<i>Rumania (zonas católicas)</i>	18/03/1919
<i>Rumania (zonas ortodoxas)</i>	18/03/1920
<i>URSS (asiáticas)</i>	18/03/1920
<i>Bulgaria (zonas ortodoxas)</i>	17/09/1920
<i>Grecia (iglesia)</i>	30/09/1923

N.B.: Esta lista no es completa, puesto que en estados como Rusia, Polonia, Suiza (véase tabla), Holanda y en el Báltico, existen más variantes en función de las distintas zonas. Además, en los países asiáticos, antes de la introducción del CG se utilizaban calendarios lunares locales (y no el calendario juliano). Pocos países asiáticos aceptaron voluntariamente el CG (sólo Japón y China). En la mayoría de casos fue introducido por las potencias coloniales según un patrón arbitrario y, en ciertos casos, posteriormente cambiado (por ejemplo, India, Indonesia holandesa, etc.). Esto mismo es válido para los países africanos y para los del norte, sur y centro de América que fueron colonias europeas.

Esta complicada historia del calendario gregoriano obliga a los astrólogos que deseen trabajar con horóscopos del pasado a comprobar cuidadosamente las fechas de introducción del calendario en los países de origen protestantes y ortodoxos y, en caso de utilizar fechas del calendario juliano, a sumar o restar un determinado número de días a la fecha de nacimiento.

Evidentemente, esto es también válido de forma general *para todas las fechas anteriores a la introducción del CG por los católicos*, es decir, antes de 1582.

Introducción del CG en Suiza

Cantones católicos	
Uri, Schwyz, Unterwalden, Luzern, Zug, Freiburg, Solothurn, Tessin, Appenzell (AI)	22/01/1584
Wallis	01/03/1656
Jura, Thurgau, Aargau	12/01/1701
St. Gallen	01/01/1724
Cantones protestantes	
Zürich, Berna, Basilea, Schaffhausen, Ginebra, Neuenburg, Waadt	12/01/1701
Glarus	01/01/1724
Appenzel Ausserrhoden (AR)	05/12/1798
Graubünden	20/05/1811

Falta de días en el calendario juliano

La tabla adjunta muestra, para los distintos siglos, el número de días con que debe corregirse el cálculo oficial. Esta tabla fue publicada por primera vez en «*The explanatory Supplement to the Astronomical Ephemeris*», Londres, 1961 y fue considerado científicamente obligatorio.

Obsérvese que hasta el siglo III d.C. los días deben restarse (menos). En el desarrollo del calendario gregoriano, se tomó como punto cero el siglo III. Entonces, el 21 de marzo estaba en el punto de primavera (equinoccio, día y noche de igual duración). Durante la Antigüedad, éste era el día de inicio del año.

Desde	Hasta	Días	Desde	Hasta	Días
Antes de Cristo		Menos			Más
05.03. -500	03.03. -300	5	01.03.300	29.02.500	1
04.03. -300	02.03. -200	4	01.03.500	29.02.600	2
03.03. -200	01.03. -100	3	01.03.600	29.02.700	3
02.03. -100			01.03.700	29.02.900	4
Después de Cristo			01.03.900	29.02.1000	5
	29.02.100	2	01.03.1000	29.02.1100	6
01.03.100	29.02.200	1	01.03.1100	29.02.1300	7
01.03.200	29.02.300	0	01.03.1300	29.02.1400	8
			01.03.1400	29.02.1500	9
			01.03.1500	29.02.1700	10
			01.03.1700	29.02.1800	11
			01.03.1800	29.02.1900	12
			01.03.1900	29.02.2100	13

Calendario lunar

Existe una gran cantidad de calendarios de este tipo. Todas las primeras culturas empleaban calendarios lunares. En el período precultural también se hicieron intentos de medir el tiempo con las recurrentes fases de la Luna puesto que son mucho más fáciles de seguir que el ciclo del Sol.

El inconveniente del calendario lunar es que al cabo de algunos años, debido a las estaciones derivadas del ciclo del Sol, se producen desviaciones. Esto era un inconveniente importante para la caza y el trabajo en el campo (agricultura). Por eso se intentó poner remedio con el calendario lunisolar, que también tenía en cuenta el Sol.

Los calendarios lunares que todavía se emplean en la actualidad tiene unas raíces fundamentalmente religiosas (p.e. el calendario islámico, la determinación de la Pascua cristiana, etc.).

Calendario lunisolar

Calendario lunar incluido en el calendario solar.

Calendario secular

Nombre original: «**Calendario perpetuo**».

Originalmente, el *Hauskalender* era un diario sobre el tiempo (el clima) de la zona de Bamberg, mantenido por Mauritius Knauer, abad de Langheimer que, al principio, durante varios años circuló sólo en versiones manuscritas. Fue el editor Weinmann, de Erfurt, quién con su habilidad en los negocios tuvo la idea de que la palabra «secular» en el título vendería mucho más.

Publicó el calendario totalmente confiado sin contrastarlo con el original de Knauer (que murió en 1664) a partir de las hojas manuscritas sueltas.

El contenido estaba bastante distorsionado y lleno de errores con respecto al original que no fue hallado hasta el 1900 por el editor Heimeran. Por eso, durante bastante tiempo, el calendario había circulado entre los expertos del tiempo con el nombre de «Colección de errores de impresión».

Las observaciones originales sólo se llevaron a cabo durante siete años, lo cual se debe a la antigua regla astrológica de los regentes de los años. Según la

mentalidad de la época, siete años eran suficientes para conocer el tiempo de todas las épocas, pues según este mismo ritmo se repite desde los orígenes el ciclo de los siete planetas clásicos como regentes anuales.

Por eso, el abad no tenía ningún motivo para continuar realizando anotaciones en los años siguientes. En caso de que se produjeran inexactitudes, el abad reconocía piadosamente que se debía al efecto de la omnipotencia divina que estaba por encima de todos los sistemas.

Regentes de cada año en nuestra época.

♃	1902	09	16	23	30	37	44	51
♄	03	10	17	24	31	38	465	52
♅	04	11	18	25	32	39	46	53
♆	05	12	19	26	33	40	47	54
♇	06	13	20	27	34	41	48	55
♈	07	14	21	28	35	42	49	56
♉	08	15	22	29	36	43	50	57

♃	1958	65	72	79	86	93	2000	07
♄	59	66	73	80	87	94	01	08
♅	60	67	74	81	88	95	02	09
♆	61	68	75	82	89	96	03	10
♇	62	69	76	83	90	97	04	11
♈	63	70	77	84	91	98	05	12
♉	64	71	78	85	92	99	06	13

♃	2014	21	28	35	42	49	56	63
♄	15	22	29	36	43	50	57	64
♅	16	23	30	37	44	51	58	65
♆	17	24	31	38	45	52	59	66
♇	18	25	32	39	46	53	60	67
♈	19	26	33	40	47	54	61	68
♉	20	27	34	41	48	55	62	69

(Regla para el siglo XX: todos los años divisibles por 7 son años de Mercurio; en el siglo XXI años de Saturno).

Calendario republicano francés

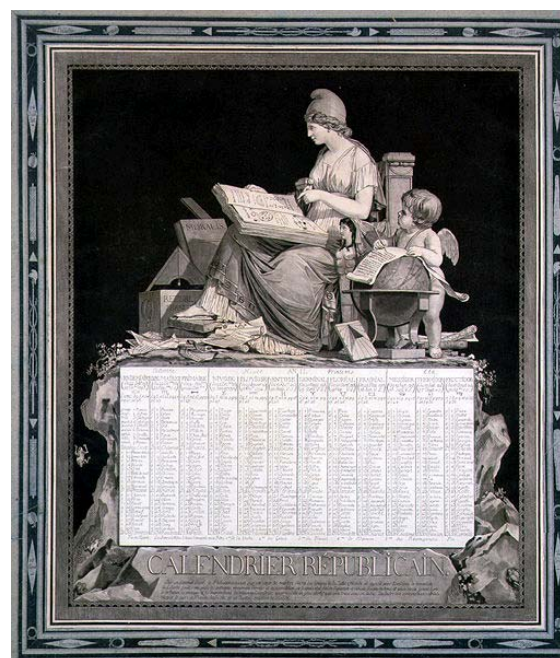
Calendario de la revolución francesa (*calendrier republicain* o *era francesa*), contado a partir del **22.Septiembre.1792**, pero introducido oficialmente el 24 de noviembre de 1793.

El nuevo calendario empezó en la fecha antes citada (día y noche de la misma duración de otoño) el **año 1 de la revolución**.

Constaba de 12 meses de 30 días que empezaban con la correspondiente entrada del Sol en un nuevo signo del zodiaco. Los cinco días que faltaban se colocaban al final del año como días de fiesta («Les Sansculottides»). El mes se dividía en tres semanas de diez días, el día en diez horas y la hora en cien minutos. Los meses recibieron nuevos nombres que se derivaban de las condiciones de las estaciones del año:

22/09	Vendimiairie	♄	Mes del vino
22/10	Brumaire	♁	Mes de la niebla
21/11	Frimairie	♆	Mes de las heladas
21/12	Nivose	♁	Mes de las nieves
20/01	Pluviose	♁	Mes de las lluvias
19/02	Ventôse	♁	Mes del viento
21/03	Germinal	♄	Mes de la siembra

20/04	Floréal	♁	Mes de las flores
20/05	Prairial	♁	Mes de los prados
19/06	Messidor	♁	Mes de la cosecha
19/07	Thermidor	♁	Mes del calor
18/08	Fructidor	♁	Mes de la fruta
17-21/09	Sansculottides		



Calendrier Republicain

El pueblo no pudo manejarse con este calendario.

Napoleón lo abolió tras su toma de posesión del poder el **2. Agosto.1802**.

Enero

Enero, el primer mes del año del calendario juliano. El nombre proviene del dios Jano, el dios de las dos caras, que se consideraba el dios más antiguo de Italia. Jano era el origen de todas las cosas (el dios creador) que poseía la llave del cielo y de la Tierra, y que conducía el año, las estaciones y los meses.

Ya en el siglo VII a.C. se le asignó el primer mes («que daba nacimiento al año»). En ese tiempo el primer mes era el actual marzo (equinoccio de primavera), que no se relacionó con Martius (Marte) hasta la reforma del calendario ordenada por Julio César en el año 46 a.C.

Por eso, el nuevo inicio de año en el solsticio de invierno se asignó de nuevo a Jano (véase calendario juliano).



El Dios Jano

Enero tiene 31 días y en el hemisferio norte (conjuntamente con febrero) es el período más frío del año. A principio de mes, el Sol se encuentra en Capricornio y a partir del 20 de enero pasa a Acuario.

Extracto de Internet:

En la mitología romana **Jano** (en latín *Janus*) es un dios que tenía dos caras mirando hacia ambos lados de su perfil. Jano era el dios de las puertas, los comienzos y los finales. Por eso le fue consagrado el primer mes del año que en español pasó del latín *Ianuarius* a *Janeiro* y *Janero*, y de ahí derivó a Enero).

Su representación habitual es bifronte, esto es, con las dos caras mirando en sentidos opuestos. Es el dios de los cambios y las transiciones, de los momentos en los que se traspasa el umbral que separa el pasado y el futuro. Su protección, por tanto, se extiende hacia aquellos que desean variar el orden de las cosas.

Se le honraba cada vez que se iniciaba un proyecto nuevo, nacía un bebé o se contraía matrimonio. Su principal templo en el Foro Romano tenía puertas que daban al este y al oeste, hacia el principio y el final del día, y entre ellas se situaba su estatua, con dos caras, cada una mirando en sentidos opuestos.

En todos los hogares se le dirigía la plegaria matutina, y en toda tarea doméstica se buscaba su asistencia. Como dios de los comienzos, se lo invocaba públicamente el primer día de enero (*Ianuarius*), el mes que derivó de su nombre porque inicia el nuevo año.

Se lo invocaba también al comenzar una guerra, y mientras ésta durara, las puertas de su templo permanecían siempre abiertas; cuando Roma estaba en paz, las puertas se cerraban. Jano no tiene equivalente en la mitología griega.

Epacta

Epacta, del griego *epaktos* = añadido, intercalado; concepto utilizado en el cálculo del calendario para determinar la fecha de la Pascua.

La epacta es una cifra cuyo valor está entre 0 y 19 que indica los días que han pasado desde la última luna nueva hasta el 1 de enero. La epacta está relacionada con el *número áureo* y con el denominado *ciclo metónico*, según el cual una luna nueva cae en la misma fecha de calendario después de 19 años.

Como es bien sabido, todas las fiestas móviles del calendario de la iglesia se deducen a partir de la fecha de la Pascua.

Este calendario es un calendario lunar. Es un vestigio de la Antigüedad cuando las distintas culturas utilizaban calendarios lunares. Entonces sólo se conocían los números enteros y, hoy, el cálculo de la Pascua todavía se realiza de la misma forma.

En realidad, para realizar el cálculo del movimiento de la Luna no bastan los números enteros; deben utilizarse fracciones. La compensación de la posición

decimal hace que el cálculo de la pascua con números enteros sea un proceso bastante complicado.

Se diferencia entre la **epacta juliana** que todavía se basa en el *calendario juliano* (CJ, estilo antiguo) y que en el siglo XVI ya tenía un error de 3 días, y la **epacta gregoriana**, que fue introducida en la reforma del calendario realizada por el papa Gregorio XIII (1.582: CG, nuevo estilo).

Traducción: Joan Solé, 2000-2008