

# CRONOLOGIA ELEMENTAL

POR

EL SR. CANONIGO

**D. J. ZEFFRINO CAÑETE,**

*CHANTRE*

*de la Santa Iglesia Catedral*

Y

RECTOR DEL SEMIN. PALAFOXIANO.



PUEBLA.

Imp. por J. F. Castillo.

*Arcos. 11.*

-----

1876.



# PRÓLOGO.

No hay necesidad de empeñarnos en demostrar la importancia y utilidad de la Cronología, ni de averiguar su origen y vicisitudes que ha sufrido. Bástanos decir que desde la mas remota antigüedad se ha cultivado de modo que no se puede asignar una sola nacion que la haya visto con total indiferencia: que se ha considerado: muchos siglos ha como el ojo de la historia, y que posteriormente se le ha llamado, y con razon, el alma de ella, porque le da vida, movimiento, calor y forma. En efecto, sin ninguna Cronología precisa ¿que seria la historia? «esa madre de la verdad (como la llama Servantes) émula del tiempo, deposito de las acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente y advertencia del porvenir» ¿que seria? sino un caos tenebroso, una masa informe, una infructuosa narracion y un laberinto, cuyas tortuosidades en vano querrian examinarse. Las controversias dogmaticas penden las mas veces de la asignacion de una epoca, del establecimiento de una data y las enfáticas y ruidosas disputas de algunos criticos no reconocen muchas veces otra cause que la ignorancia del orden de los siglos. La Cronología es, pues, una ciencia ó un arte, si se quiere, indispensablemente necesario en la categoría de los conocimientos humanos.





## PRELIMINARES.

**Oronología** es la ciencia que divide el tiempo en diferentes partes, las ordena y determina las fechas de los sucesos. Componese esta palabra de las voces griegas *chronos* que significa tiempo y *logos* que significa tratado.

Tiempo es la suceción de los seres, ó el orden del ser y el no ser ó de sus mudanzas. Remitiendo á la Cosmología las cuestiones acerca de la esencia del tiempo, solo decimos aquí, que podemos tener dos ideas de él, la una pura y la otra empírica: pura es la percepción general de un orden de mudanzas real ó posible, prescindiendo de toda medida y hasta de toda aplicación á determinados objetos: empírica ó experimental es la que encierra una medida aplicada á ciertas mudanzas: v. g. percibo en general el orden entre el ser y el no ser, he aquí la idea pura del tiempo: percibo las mudanzas de la posición del sol y las sujeto á una medida, he aquí la empírica.

Los sabios la han dividido últimamente en tres partes principales que son: Oronología matemática, técnica ó histórica. La primera tiene por objeto la medida absoluta del tiempo, de cuya medida resultan los elementos indispensables de la Astronomía, que son la hora, el día, la semana, &c. La técnica se ocupa de los ciclos y pe-

riodos inventados para uniformar los diferentes años. La historica trata de las eras ó épocas, de las familias reinantes y de los monumentos historicos que sirven para determinar el momento exacto, en que ha tenido lugar un hecho historico ó su fecha, que es lo mismo.

## PARTE PRIMERA.

### CRONOLOGIA MATEMATICA.

Esta parte de la cronologia considerando el tiempo como cantidad lo ha dividido en horas, dias, semanas, &c.

**HORA.** Hora es el espacio de tiempo durante el cual la tierra corre  $15^{\circ}$  de su revolucion diaria. En esta acepcion cada hora es la  $24^{\circ}$  parte de todo el tiempo que emplea la tierra en hacer su revolucion diurna.

Los astrónomos y los geógrafos para hacer con mayor exactitud sus observaciones y cálculos dividieron la hora en 60 partes que llamaron minutos, el minuto en  $60''$  y así de seguida.

**DIA.** Dia es la vicisitud invariable y perpetua de la luz y de las tinieblas, que resulta de una revolucion de la tierra al rededor de su propio eje. Dividese en natural y artificial. natural ó astronómico es el tiempo de una revolucion completa de la tierra, partiendo de un punto cualquiera hasta volver á él, ó el tiempo que tarda el sol en volver á presentarse en el mismo meridiano. artificial es el tiempo corrido desde que

aparece el sol hasta que se oculta, ó el tiempo que una faz de la tierra permanece bañada de los rayos del sol; lo contrario es noche natural.

Se divide ademas el dia en civil, legal y eclesiastico: civil es el espacio de 24 horas, cuyo principio y termino ha variado al arbitrio de los pueblos. Así es que los Babilonios, los Persas, los Sirios, los Atenienses y casi todos los Orientales y aun los actuales Griegos cuentan el dia civil de uno á otro Oriente. Los Arabes desde un medio dia hasta otro medio dia, los Judios, antes de la dominacion romana, los Egypcios y los Chinos de un occidente á otro; y finalmente los Romanos y Parcho y Copernico de una media noche á otra media noche.

Este último modo de contar el dia civil es el que se ha generalizado mas, y el que observan todas las naciones que profesan la religion cristiana, dividiendo el número de horas en dos veces doce, menos la Italia, Bohemia y la Polonia que cuentan las horas *nominatim* por su orden hasta 24. Los Mahometanos dividen la noche en 12 horas, la una comienza al ponerse el sol y dan las 12 al salir por la mañana, cuentan otras 12 horas hasta ponerse el sol. Las horas de su dia duran mas ó menos que las de eu noche segun las estaciones. Los Chinos dividen el dia solo en 12 horas y cada una consta de 120. Los Romanos, despues de los Judios, dividieron el dia y la noche de este modo.

## DIA.

<i>Prima</i> desde las 6 hasta las 9.	} de la mañ.
<i>Tertia</i> desde las 9 hasta las 12.	
<i>Sexta</i> desde las 12 hasta las 3.	} de la tarde.
<i>Nona</i> desde las 3 hasta las 6.	

## NOCHE.

<i>Prima</i> vigilia de 6 á 9. ....	} de la noche.
<i>Secunda</i> id. de 9 á 12. ....	
<i>Tertia</i> id. de 12 á 3. ....	} de la mañ.
<i>Quarta</i> id. de 3 á 6. ....	

Ya están abolidas estas vigiliat. solo se conocen con este nombre en la iglesia católica la noche de la Natividad del Señor, las visperas de las fiestas y el oficio de difuntos que antiguamente se rezaba por la noche. Las horas canónicas conservan el nombre de *prima*, *tertia*, *sexta* y *nona*.

Día legal es el que se cuenta desde las primeras hasta las segundas visperas. Eclesiástico el que se cuenta desde la media noche precedente hasta la mitad de la siguiente. Estas dos clases de días se practican en la iglesia para el gobierno de los ayunos y observancia de los días festivos.

SEMANA. *Semana*, en griego *hebdomada* y ea

latín *septimana*, es un espacio de siete días continuados. Los hebreos tenían cuatro clases de semanas; una perpetua que consistaba de siete días contados de uno á otro Sábado. El primer día de la semana fue llamado Sábado del hebreo: *Sabbath*, que significa cesacion ó descanso, y las demás *se-unda, tertía, quarta, quinto Sabbath*, menos el *sexto* que llamaban *Parascève*, que quiere decir preparacion; por que en él se preparaban las viandas para el Sábado, que era el día santificado por Dios, e establecido por la ley para suspender las ocupaciones de la semana y destinando exclusivamente al servicio del Altísimo y a la comunidad del santuario.

La segunda semana de los hebreos era la de Pentecostes, así llamada por los 50 días que mediaron entre la salida de Egipto y el día en que Moyses recibió en el monte Sinaí la ley de la legislación divina. En celebrarla por ellos se da un día en recuerdo de las bendiciones, así como los cristianos la celebran así mismo en memoria de la venida del Espíritu Santo 50 días después de la fiesta de Pascua.

Las otras dos semanas del pueblo escogido eran de años, una simple y la otra multiplicada, llamadas también civiles. La simple se componía de siete años, seis de tinados al cultivo de la tierra y el último conocido con el nombre de Sabatico ó del descanso de la tierra. La semana multiplicada era compuesta de siete veces siete ó de 49 años después de los cuales seguía

al quincuagésimo en que se celebró el nacimiento. También son múltiples las profecías que se refieren a Daniel que componen 490 años, y que en su última feta señalo la futura redención.

Entre los Gentiles, Tales, Milcíades, Platón y á imitacion de estos Numa Pompilio, el primero, dieron á los dias de la semana los nombres derivados de cada uno de los siete planetas conocidos por ellos. Los dias estaban consagrados á los planetas en este orden: el primero al Sol, el segundo á la Luna, el tercero á Marte el cuarto á Mercurio, el quinto á Júpiter, el sexto á Venus, el sétimo á Saturno y de aquí la etimología de los nombres de Domingo, Lunes, &c.

El Papa San Silvestre dispuso que, abandonados estos nombres, los dias de la semana se llamasen ferias, exceptuando el Sabado que quiso conservase su nombre primitivo: mandó, pues, que el primer dia ya entonces consagrado especialmente al Señor en memoria de la creacion, resurreccion y descenso del Espíritu Santo se llamase *dies Domini* ó *Dominica* el segundo, feria *secunda*, el tercero feria *tertia*, &c.

Los antiguos Egipcios tenían semanas de trece dias, como puede verse en la historia de Veytia. Omitimos otras varias divisiones de la semana y la diferente asignacion del primer dia de ella, por no ser de tanta importancia.

MES. Se distinguen dos el mes: el lunar y solar: el primero se divide en periódico, sinódico y civil. Mes lunar periódico es el espacio de tiempo que emplea ó necesita la luna para cor-

rer su orbita, este tiempo segun los cálculos mas recientes es de 27 días, 7 horas, 43' 7". Mes sinodico, ó astronómico. ó tiempo que la luna tarda en dar una vuelta con la tierra hasta la luna nueva. Este tiempo es de 29 días, 12 horas, 44', 3" 10". Mes civil es el tiempo de 29 días. El tiempo de los meses civiles se dispone de modo que alternativamente sean uno de 30 y otro de 29 días. La luna nueva que consta de 30 días se llama plena, y la de 29 se dice cava. Resulta, pues, que el mes lunar civil desprecia los minutos, & del sinodico, y, que por consiguiente después de un tiempo dado las fracciones despreciadas ocasionan la diferencia de un día, esto sucede al cabo de 32 lunaciones, pero el día sobrante se añade á una lunacion cava, y por este medio se igualan los meses civiles con los sinodicos ó astronómicos.

El mes solar se divide en natural y civil. El mes solar natural es el espacio de tiempo que emplea la tierra en recorrer cada uno de los doce signos del zodiaco. Se ha observado que la tierra gasta mas tiempo en recorrer un signo que otro y, por consecuencia, se ha observado que los meses naturales ó astronómicos son desiguales en duracion, sin embargo, calculando un promedio entre el exceso de unos y el defecto de otros se conviene generalmente en dar á cada mes la duracion de 30 días, 10 horas, 19' 6".

El mes solar civil habia sido un espacio de tiempo indeterminado, cuya duracion se aproxi-

maba ó separaba mas ó menos del mes lunar, ó del solar astronómico. Cada nacion y casi cada siglo ha tenido sus meses diferentes. Los nuestros ya determinados y admitidos casi en todos los pueblos cultos son 12 y se denominan Enero, Febrero, Marzo. &c.

Los meses conservan hoy los mismos nombres que les dieron los Romanos con una significacion alusiva á sus divinidades, á sus heroes, ó á sus usos y costumbres, á saber.

Enero, *Januarius*, es de 31 dias, y tiene este nombre por Numa Pompilio que al corregir el año romuleo, añadiendo este mes, le dedicó al dios Jano, porque esta divinidad fabulosa se suponía con dos caras, la una para ver el termino de un año y la otra para ver el principio del siguiente, ó como otros quieren, le dedicó porque creyendose que Jano, se habia aplicado mas al cultivo de la tierra que á las guerras, queria que los Romanos, dejando las armas, se entregaran á la Agricultura.

Febrero, *Februarius*, este es el segundo mes agregado al año de Romuló por Numa Pompilio, llamado así de Februo, dios de las purificaciones, ó de la voz *februare*, purificar, porque los Romanos en este mes encendían riñetes al rededor de las tumbas y oraban por el reposo de sus padres y amigos. Consta de 28 dias, y de 29 en los años bisiestos que se verifican cada 4 años.

Marzo, *Martius*, primer mes del año romuleo, consagrado al dios Marte, por que se creía que era padre de Romuló. Tiene 31 dias

**Abril, Aprilis**, llamado así, ó de una voz griega que significa espuma de que fué formada Venus, á quien estaba dedicado este mes, ó mas bien del verbo *aperire*, porque parece que la tierra abre su seno para ofrecer á los hombres nuevas producciones. Es de 30 dias.

**Mayo, Majus**, por estar consagrado á Maya madre de Mercurio, ó de *majoribus*, porque en él se recordaba la memoria de los antepasados ó mayores. Es de 31 dias.

**Junio, Junius**, de *junioribus*, por estar dedicado á la juventud, ó mejor por estar consagrado á la diosa Juno, como lo prueba el verso de Ovidio, "*Junius nostro numine nomen habet.*" Tiene 30 dias.

**Julio, Quintilis**, por ser el quinto del año romuleo, pero Marco Antonio en su consulado le dió el nombre de Julio por haber nacido en él Julio Cesar, emperador de Roma. Tiene 31 dias.

**Agosto, Sextilis**, por ser el sexto del año romuleo, pero despues el senado le dió el nombre de *Augustus*, en honor de Octavio Cesar Augusto que en este mes nació, entró al consulado sin tener la edad competente, alcanzó tres triunfos, venció á los Egypcios y dió fin á las guerras civiles. Tiene 31 dias.

**Setiembre, September**, llamado así por ser el setimo. Tiene 30 dias.

**Octubre, October**, por ser el octavo. Tiene 31 dias.

**Noviembre, November**, por ser el noveno. Tiene 30 dias.

Diciembre, *December*, por ser el decimo y ultimo mes del año romuleo, tiene 31 dias.

Los Romanos dividieron sus meses en calendas, nonas é idus. Calendas llamaron al dia primero de cada mes, y se deriva de la voz griega *kalein*, que significa llamar, porqué los pontifices menores acostumbraban convocar al pueblo en la curia del capitolio el primer dia del mes, para instruirle en todos los deberes que tenia que llenar en todo aquel mes. La curia en que se reunia el pueblo se llamó tambien curia calabra.

Las nonas son el dia 5 menos en estos cuatro meses, Marzo, Mayo, Julio y Octubre, que las tienen el dia 7. Tuvieron este nombre, segun Barron, porque caen el dia nono antes de los idus. Idus trae su origen de la voz toscana, *idua-re*, que significa dividir, porque los idus dividen el mes en dos partes casi iguales.

Conviene observar que á las nonas corresponden 5 dias ó 7 en los meses exceptuados, á los idus siempre 9 y á las calendas, pero del mes siguiente, todos los dias que hay desde los idus hasta el fin del mes, contando de un modo retrógrado, de modo que cualquiera fecha anotada con calendas, quiere decir, tantos dias antes de las calendas ó dia primero del mes siguiente.

Se ve, pues, que los dias de las calendas son mas numerosos y por esta razon á este cómputo se llamó calendario entre los latinos. No descendemos á los parmenores, por ser bien sabido el modo de reducir el calendario latino al castellano y al contrario. Los Mexicanos daban á sus

meses 20 dias y á su año 18 meses.

**AÑO.** El año se divide en natural y civil. El año natural se subdivide en solar y lunar: el natural solar, tropico ó astronómico que con mas propiedad debe llamarse terrestre, es el espacio de tiempo que gasta la tierra en recorrer su orbita, llamada tambien eclíptica. Su duracion se ha calculado ser á corta diferencia de 365 dias, 5 horas, 48' 48." Se ha dividido en 4 estaciones análogas al trabajo de la Agricultura y son: Primavera, Estio, Otoño ó Invierno. La primavera se cuenta desde que entra el sol, ó mejor dicho, la tierra en el ecuador hasta que llega al tropico boreal ó ártico, el equinoccio que le sirve de origen se llama de Verano ó Primavera. Estio es el tiempo empleado por la tierra en recorrer desde el tropico boreal de Cancer, ó solsticio de Verano hasta tocar el ecuador, y en este punto es el equinoccio de Otoño. Desde aqui hasta el tropico austral ó de Capricornio, se cuenta el Otoño, y el Invierno desde este tropico hasta tocar el ecuador ó punto de donde salió al comenzar su revolucion.

El año natural lunar se subdivide en comun y embolismal: comun es el espacio de 12 lunaciones ó 354 dias, 8 horas, 48' 48" 10;" embolimal ó intercalar, llamado tambien luni-solar, es el espacio de 13 meses sinodicos ó lunaciones. El año civil, llamado tambien secular ó politico es un tiempo compuesto de mayor ó menor número de meses que cada nacion ha tomado á su arbitrio para el comparo cronológico. Los Egip-

cios, los Griegos, los Hebreos, los Persas &, han variado notablemente en la asignacion tanto del principio del año como del número de sus meses.

En tiempos muy remotos cada lunacion constituia un año, y por esto es que los antiguos Egipcios, segun Diódoro, llegaron á contar hasta 23 mil años desde Osiris hasta Alejandro. De la ignorancia de esto trajo su origen el sofisma con que los impios quieren convativir la longevidad de los Patriarcas, estando marcada y repetida expresamente en los documentos historicos mas autenticos é irrefragables que se puedan presentar al entendimiento humano, y siendo por otra parte tan obvia la inteligencia de los sagrados textos que de computar los años patriarcales se seguiria evidentemente que Cain habria tenido hijos á los 7 años y Enoc todavia de menos y que hombre, dice San Agustin, engendra de 7 años?

Despues de haber contado los Egipcios años de diferente duracion, llegaron por fin á fijarse en uno de 360 dias y otros cinco intercalares, llamados *epagómenes*: enteramente igual á este año fue él de los Mejicanos, los cuales llamaron á los 5 intercalares *nemonteni* que corresponden á los *epagómenes* de aquellos, en estos 5 dias no celebraban fiesta alguna, ni emprendian ningun negocio por considerarlos aciagos.

**AÑO ROMULEO.** Los Romanos se rigieron algun tiempo por el año instituido por Rómulo su fundador, el cual lo dividió en diez meses,

cuatro de 31 dias y seis de 30, haciendo todo el año de 304 dias y fijando su principio en el mes de Marzo, por lo que se conoce tambien con el nombre de *marciul*, pero un método tan desahortado no podia durar por mucho tiempo.

**AÑO POMPILIANO.** Numa Pompilio sucesor de Rómulo, queriendo mejorar el año de su predecesor, añadió los dos meses de Enero y Febrero, colocándolos antes de Marzo y procurando á imitacion de los Griegos ajustar su duracion á los movimientos de la luna, y resultó su año compuesto de 355 dias.

**ORDINACION JULIANA.** Sin embargo de esta reforma, Julio Cesar halló defectuoso el año pompiliano, y resolvió corregirlo valiéndose de la ciencia de Sosigenes de Alejandria que con otros astrónomos habia descubierto que el año terrestre constaba de 365 dias y casi 6 horas. Considerando en guiso empezar el año 6 horas despues de acabado el dia último, determinó que los fragmentos de tres años se añadiesen á las seis horas sobrantes del cuarto, esto es, que en cada cuatrienio se intercalase un dia despues del 24 de Febrero. Los Romanos llamaban *sexto calendas Martii* al dia 24 de Febrero, y como en el año en que debia agregarse un dia despues del 24 de Febrero, habia dos *sextos* de aquí la denominacion de bisiesto al año que tiene 366 dias. Este año reformado fue puesto en ejecucion por Julio Cesar 47 años antes del nacimiento de Jesucristo, y esta es la data de la ordinacion juliana. El último año pompiliano fue llamado de

confusion por Macrobio y otros cronólogos, por haber tenido 445 días.

**AÑO REPUBLICANO FRANCÉS.** La revolución que devoraba á la Francia á fines del siglo pasado produjo un cambio en las instituciones civiles, religiosas y aun sociales. Un decreto de la innovadora convencion abolió el calendario gregoriano, introduciendo un nuevo año civil, que comenzó el 22 de Setiembre de 1792, y al cabo de casi 14 años de duracion concluyó, por un decreto particular que restableció el día 1.<sup>o</sup> de Enero de 1806 el calendario gregoriano restablecida ya la dinastia de los Borbones.

Este año francés ó republicano se dividió en 12 meses de 30 días, cada mes en 3 décadas ó espacio de 10 días, cada día contado de una á otra media noche en diez partes iguales, llamadas horas, cada hora en 10 partes, y así sucesivamente siguiendo la division decimal. Para igualar este año con el terrestre, añadian despues de los 12 meses 5 días que llamaron complementarios, que solemnisaban con gran fiesta para terminar el año. Cada 4 años los días complementarios eran 6 y este año bisiesto se llamaba *sextil* ó *frunciada*. Esto basta para la inteligencia cronológica de los memorables sucesos acaecidos en aquella epoca.

**DEL LUSTRO.** Lustró es el espacio de 5 años. Algunos quieren que esta voz *lustrum* se derive del verbo *luo* que significa pagar, porque al comenzar cada quinto año los Romanos pagaban el tributo impuesto por los Censores, los cuales

en cada quinquenio renovaban las listas de los ciudadanos y de sus bienes. Otros dicen que de lustraciones, públicas funciones que se practicaban de 5 en 5 años con el objeto de purificar algún templo, ciudad, &c. Comenzó á usarse desde el reinado de Servio Julio hasta el año 51 antes de Jesucristo.

**DEL SIGLO.** Por siglo se entiende el espacio de 100 años. La costumbre de contar por siglos se introdujo hasta después del establecimiento de la era vulgar. Los primeros 100 años de dicha era forman el siglo 1.<sup>o</sup> y así de 100 en 100 años. También se ha llamado centuario.

**DEL EVO.** Evo es el espacio de mil años. Pocas son las aplicaciones de este cómputo, sin embargo merece un lugar en estos elementos por encontrarse en algunas obras, comenzó, como el siglo, con la era vulgar.

## PARTE SEGUNDA.

### CRONOLOGIA TECNICA.

#### De los ciclos y periodos.

Ciclo es la revolución de algunos años en cuyo termino comienza otra de la misma duración. Los cronologistas hablan de un gran número de ciclos y periodos, pero nosotros solo trataremos de los mas interesantes, á saber.

**DE LA OLIMPIADA.** Istio, Rey de Elida, para instruir á la juventud griega en diversos exerci-

cios conducentes á la guerra, restableció los juegos olímpicos, en honor de Hercules que de 4 en 4 años se celebraban en los bordes del rio Alféo cerca de la ciudad de Olimpia en el Peloponeso. Todos convienen en que la primera olimpiada comenzó el día 1.<sup>o</sup> de Julio del año 3228 del mundo ó 776 años antes de la era vulgar, de modo que hubo 134 olimpiadas anteriores á Jesucristo, y en este dia se cumplen 463 posteriores.

Para conocer á que olimpiada y á que año corresponde cualquier año de la era vulgar, se sumará el año dado con los 776 anteriores á Jesucristo y la suma se dividirá por 4, el cociente dará el número de Olimpiadas completas, y el residuo, si lo hubiere, dará el año de la siguiente olimpiada, v. g. sabemos que la portentosa aparicion de la Santisima Virgen de Guadalupe se verificó en el año de 1531 de la era vulgar, si queremos saber á que olimpiada corresponde, diremos: 1531 año dado, mas 776 anteriores á Jesucristo suma 2307, que dividido por 4 da el cociente 576 número de olimpiadas, y el residuo 3 da el año 3.<sup>o</sup> de la siguiente.

Para reducir las olimpiadas á nuestros años, se multiplica por 4 el número dado de las olimpiadas, y este producto ó es menor ó mayor que el numero 776, si lo primero restado uno del otro la diferencia será el número de años anteriores á Jesucristo, si lo segundo restados tambien, la diferencia dará el año de nuestra era. Si hubiere olimpiada incompleta los años

de esta se agregan al producto, antes de la festa.

**CICLO SOLAR Ó TERRESTRE.** Ciclo solar es el espacio de 28 años julianos, concluido el cual vuelve el dia Domingo al mismo dia del mes, habiendose ya verificado, durante su curso, todas las mutaciones posibles de la letra dominical originadas de los años bisiestos. Este ciclo fue inventado por Sosigenes, y de él se valio Julio Cesar, para hacer su correccion. Se ha llamado solar por contener puramente años solares, que siendo como se ha dicho en realidad terrestres este nombre deberia llevar el ciclo.

Se sabe que el primer año de la era vulgar corresponde al 10.<sup>o</sup> del ciclo solar. Así pues para hallar el año del ciclo correspondiente á un año dado de la era se añadirá á este un 9 y la suma se dividirá por 28: el residuo expresará el año del ciclo correspondiente al año dado. Si no hubiere residuo, 28 será el número de años del ciclo; por ejemplo, si se desea saber el número del ciclo solar correspondiente al año actual, será el siguiente:  $1852+9=1861:28=66, 13$ . Trece es el número del ciclo correspondiente al año de 1852.

**LETRA DOMINICAL.** Letra dominical es la que denota el domingo en el calendario eclesiastico. Las letras de que se vale el cómputo de este nombre son: *a, b, c, d, e, f, g*: corespone la primera al dia 1.<sup>o</sup> de Enero, la segunda al dia 2. & y repitiendose consecutivamente, la primera al dia 8, la segunda al dia 9. & hasta el últi-

mo dia de Diciembre al cual corresponde la letra dominical. Esta colocacion es invariable, de manera que si el primer dia de un año es domingo, *a* será la letra dominical de dicho año; pero en el siguiente ya no corresponde al domingo la letra *a* sino al lunes, porque el dia primero de Enero será en lunes, la *b*, al martes &c. La *g* al domingo por consiguiente *g* será la letra dominical, y así de seguida en un orden retrógrado, hasta que á los 28 años volverá á caer el dia 1.º de Enero en domingo. (1). En los años bisiestos hay dos letras dominicales, la primera en la tabla denota todos los domingos hasta el 24 de Febrero inclusive, y de allí en adelante sirve la segunda de la tabla que es la anterior en el alfabeto.

Para saber la letra ó letras dominicales que corresponden á un año dado despues de la correccion gregoriana, basta consultar la tabla siguiente de las letras dominicales, para cualquier siglo despues de la correccion gregoriana, hasta el 4000.

---



---

.....

1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	5 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	7 <sup>o</sup>
1 c. b.	d. c.	e. d.	f. e.	g. f.	a. g.	b. a.
2 a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
3 g.	a.	b.	c.	d.	e.	f.
4 f.	g. e.	a. b.	c. d.	e. f.	a. b.	c. d.
5 e. d.	f. e.	g. f.	a. g.	b. a.	c. b.	d. c.
6 c.	d.	e.	f.	g.	a.	b.
7 b.	c.	d.	e.	f.	g.	a.
8 a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
9 g. f.	a. g.	b. a.	c. b.	d. c.	e. d.	f. e.
10 e.	f.	g.	a.	b.	c.	d.
11 d.	e.	f.	g.	a.	b.	c.
12 c.	d.	e.	f.	g.	a.	b.
13 b. a.	c. b.	d. c.	e. d.	f. e.	g. f.	a. g.
14 g.	a.	b.	c.	d.	e.	f.
15 f.	g.	a.	b.	c.	d.	e.
16 e.	f.	g.	a.	b.	c.	d.
17 d. c.	e. d.	f. c.	g. f.	a. g.	b. a.	c. b.
18 b.	c.	d.	e.	f.	g.	a.
19 a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
20 g.	a.	b.	c.	d.	e.	f.
21 f. e.	g. f.	a. g.	b. a.	c. b.	d. c.	e. d.
22 d.	e.	f.	g.	a.	b.	c.
23 c.	d.	e.	f.	g.	a.	b.
24 b.	c.	d.	e.	f.	g.	a.
25 a. g.	b. a.	c. b.	d. c.	e. d.	f. e.	g. f.
26 f.	g.	a.	b.	c.	d.	e.
27 e.	f.	g.	a.	b.	c.	d.
28 d.	e.	f.	g.	a.	b.	c.
	1500.	1700.	1900.	2100.	2300.	2500.
	1600.		2700.	2900.	3100.	3300.
	2500.	2600.	2800.	3000.	3200.	
		3500.	3700.	3900.	4100.	4200.
	3100.			4000.		

**USO DE LA TABLA.** En la tabla hay una columna de los ordenes del ciclo solar y siete ordenes verticales de las letras dominicales. Para hallar la dominical de cualquier año se practica lo siguiente: el año dado aumentado con 9 se dividirá por 28 y el residuo dará el número del ciclo, encontrado este, desde el se busca en línea horizontal la letra que se halle en la columna vertical que descanza sobre él siglo á que pertenece el año dado, y esa letra que será vértice del ángulo recto formado por la horizontal tirada desde el ciclo hasta la letra, y de ella hasta el siglo, será la dominical: v. g. Si se busca la dominical del año presente, se dirá:  $1852+9:28=66,13$ . El residuo 13 es el ciclo que se halla en la columna de los ordenes, sigase la horizontal hasta tocar las letras *d* y *e* en el orden 3,  $\ominus$  que descanza sobre 1800. Estas dos letras son las dominicales de este año.

**CICLO LUNAR Ó AUREO NÚMERO.** Con el fin de señalar un espacio de tiempo concluido el cual vuelve á coincidir el principio del año lunar con el solar se han discurrido varios ciclos luni-solares, que no son otra cosa que cierto número determinado de años pasado el cual vuelven á caer en un mismo día, hora y minuto tanto los plenilunios como el principio del año lunar, Después de haber ensayado varios ciclos de 2, 4 y aun de 8 años con igual éxito, Meton Ateniense, hijo de Pausanias y discípulo de Faeno, inventó el ciclo lunar decemnovenal ó de diez y nueve años, que se puso en practica el año

4.º de la olimpiada 86, empezandole del fin de dicho año, segun Ricciolo. Este cómputo de Meton fué recibido con tanto aplauso que en Atenas y aun en Roma le llamaron aureo número y le escribieron con letras de oro. El número y orden de los años intercalares contenidos en el ciclo decemnovenal, la disposición del número en el calendario romano &c. son puntos en el dia verdaderamente historicos. Así, pues, sin pormenorizar su explicacion solamente fijarémos la atencion en el modo de hallar el número aureo ó ciclo lunar correspondiente à qualquier año de la era vulgar por la regla siguiente: al número dado de años se añade uno, por haber sido el 1.º de Jesucristo 2.º de este ciclo, divídase la suma por 19, y el residuo expresará el aureo número: si no hubiere residuo el aureo número será 19: Por ejemplo. Si se pide el número aureo del año 1852 practico lo siguiente.  $1852+1=1853:19$ . da 97 de cociente y 10 de residuo, que es el aureo número del año actual. (2).

Este ciclo metonico está muy distante de la precision que creyó su inventor, pues si se compara con el año juliano comun hay una diferencia casi de hora y media que se anticipa la luna, y si se compara con el año natural solar ó astronómico el error se hará mas patente.

DE LA INDICION. Indiccion es un ciclo de 15 años El uso de este ciclo es muy antiguo, se ignora su data, pero se cree que fué instituido por la exaccion de los tributos. No tiene ninguna conexion con los movimientos celestes. Se cono-

cen tres especies de indiciones, la primera imperial ó cesariana, de grande uso en Roma, para indicar el tiempo en que debia pagarse el tributo: la segunda llamada griega ó constantinopolitana que tuvo su principio en el mes de Setiembre: la tercera que comienza el dia 10 de Enero, conocida hasta hoy con el nombre de romana ó pontificia, fue inventada para perpetuar la memoria de los 15 años, de feliz recuerdo, que trascurrieron desde la paz del cristianismo, ó proteccion de Constantino el Grande el año de 312 de la era vulgar hasta la conclusion del concilio de Nicea, ó el tiempo del cristianismo en el año de 328.

Las dos primeras indiciones estan enteramente olvidadas, la romana se usa en las bulas, decretos y diplomas pontificios. Para saber las indiciones corridas y los años que cuenta la siguiente correspondiente á cualquier año de nuestra era, se observará esta regla: del año dado restese 312, si la diferencia es menos de 15, estos serán los años de la 1.<sup>a</sup> indicion que tuvo su principio el año de 313, si la diferencia excediere á 15, divídase esa resta por 15, el cociente dará las indiciones pasadas y el residuo los años de la correspondiente al año propuesto de nuestra era.

Pero como al datar las indiciones solo se desea saber los años de la última, para hallarlos basta la regla siguiente: al año dado añádase 3, pártase la suma por 15, el residuo, señalará el año de la última indicion, si no hubiere residuo, es

prueba de que en el año dado acaba la indiccion. V. g. Si se quiere saber que año de la indiccion corresponde al año de 1852, diré:  $1852+3=1855$ : 15, da de cociente 123 y 10 de residuo que es el año decimo de la última indiccion correspondiente al actual de la era vulgar.

DE LOS PERIODOS. Periodo es el conjunto de años que resulta de multiplicar dos ó mas ciclos entre si. Son varios los periodos que se han inventado para calcular el tiempo y son: el de Calipo, el de Hiparco, el de Luis el Sotico y Consular, el Girego ó Constantinopolitano, el Norisiano, el Victorino ó Dioniciano y el Juliano. Todos han tenido mas ó menos aceptacion y uso, pero desde la coreccion gregoriana, á excepcion del Juliano, todos han caido en desuso. Así, pues, solo hablaremos del último.

DEL PERIODO JULIANO. Este periodo inventado por José Scalijero, está compuesto de los años que se cuentan de la multiplicacion mutua de los tres ciclos, solar, lunar é indiccion pontificia, mas claro, el ciclo solar 28 multiplicado por 19 ciclo lunar produce 532 y este número multiplicado por 15 indiccion romana da 7980 que es el periodo juliano. Está arreglado á los años de Julio Cesar y por lo mismo lleva su nombre. Este periodo tiene la desventaja de no poder acomodarse á todos los sistemas de Cronologia, como son los que cuentan mas de 4713 años de la creacion del mundo hasta Jesucristo, puesto que no comienza mas de 713 años prolepticos antes de dicha creacion, sin embargo, queda com-

pensado ese defecto con la seguridad que nos proporciona para conocer con tanta certeza el año de cualquier suceso anterior ó posterior á la era vulgar, con la cual está muy bien enlazado.

En efecto, es tan apreciable el periodo juliano, principalmente para los años posteriores á dicha era que el celebre P. Petavi se expresa en estos terminos: „mucho encargo, dice á los principiantes de Cronologia, que aprendan con cuidado este periodo juliano, su tratado y uso, y se persuadan ciertamente, que sin este auxilio es muy dificultosa y está sujeta á errores la doctrina de los tiempos, pero al contrario es muy seguro y facil de hallar el camino al que se arregla por el periodo que he dicho.” Casi lo mismo dice el famoso Páji.

En el uso de este periodo pueden ocurrir tres problemas, 1.º Dado cualquier año del periodo juliano hallar los ciclos que le competen. Se resuelve así. El número dado de años del periodo partase por 28, el mismo número divídase por 19, y despues por 15: el residuo de la primera division dará el ciclo solar, el de la segunda expresará el número aureo y el de la tercera señalará la indiccion romana.

2.º Dados los tres ciclos de cualquier año hallar el año correspondiente del periodo juliano. Se resuelve, sin hacer uso del cómputo dioniciano, por la regla del célebre Corsino, de este modo. El número del ciclo solar dado multipliquese por 4845, el del ciclo lunar ó número aureo

por 4200, y el de la indiccion por 6916: sùmense los productos totales de estas tres multiplicaciones, divídase la suma por 7980, y el residuo indicará el año del período juliano que se busca.

3.º Dado un año de nuestra era, hallar el correspondiente juliano. La resolucion es la siguiente: al año dado de la era vulgar se añade 4713 y la suma dará el año que se pide. Si se pidieren los ciclos, en este caso se dividirá la suma dicha por 28, por 19 y por 15, y los residuos expresarán el ciclo solar, lunar y la indiccion del año dado de nuestra era.

DE LA CORRECCION GREGORIANA. Habiendo quedado el año de Julio Cesar con 11' y 12" mas que el astronómico, era muy natural que la acumulacion de estas fracciones diera una diferencia bastante sensible al cabo de algunos años. En efecto, se habia conocido ya la anticipacion del equinoccio de Primavera, y por consiguiente la inexactitud de los novilunios señalados en el calendario por los ciclos y el trastorno de la celebracion de la pascua y de otras fiestas movibles. Era, pues, indispensable una reforma. La pretendieron hacer el V. Beda, Alberto de Sajonia y otros célebres cronólogos, la intentaron tambien los PP. del concilio de Basilea en el siglo 15, la misma tentativa hicieron el Sr. Nicolao V. y despues Sixto IV y el concilio lateranense en el siglo 16, como tambien los PP. del concilio de Trento. Pero la ejecucion de tan necesaria reforma estaba reservada al vigilante cuidado del Sr. Gregorio XIII, quien en el año de 1582 de la era

~~Gregorio XIII~~ vulgar, valiendose del P. Clavio y de otros varones eruditos dispuso la correccion que se llamó gregoriana, y es como sigue.

Los astrónomos observaron cuidadosamente el día en que sucedía el equinoccio vernal, y hallaron que se verificaba 10 días antes que en tiempo del concilio Niceno. Para remediar esta anticipacion y restituir el equinoccio al día 21 de Marzo, según lo prevenia un decreto del citado concilio, el Sr. Gregorio XIII dispuso que se omitiesen ó quitasen 10 días al año de 1582. Exigió para esto el mes de Octubre por no haber en él fiestas movibles y aun de las fijas haber menos que en los otros meses. Mandó, pues, que en el día siguiente al 4 de Octubre, en vez de contar 5 de dicho mes, se contase y dijese 15, suprimiendo los 10 días que se habían de contar entre el día 4 y el 15, este año por consiguiente fue 10 días mas corto que los demás, y de este modo se consiguió que en el siguiente año se verificase el equinoccio el día 21 de Marzo, porque quitados los 10 días, el que había de haber sido 11 fue 21.

Restablecido ya el equinoccio á su primitivo lugar era preciso evitar la discrepancia que debería haber en lo sucesivo entre el año solar y civil á causa de la mayor duracion de este último que es el juliano, para esto se dispuso que en vez de intercalar un año de cada siglo solo se hiciese esta intercalacion cada 4 siglos, (3). esto es, que fuesen bisiestos el año de 1600 y el de 2000, pero no los centenares intermedios y así de seguida. De este modo pasarán muchísimos si-

glos sin que el cómputo de los años discrepè sensiblemente de los movimientos celestes.

Entre los diversos planes que para verificar la correccion presentaron los mas célebres astrónomos consultados por el Sr. Gregorio XIII, despues de 10 años de conferencia, fué preferido el plan de Luis y Antonio Lilio, dos hermanos nativos de Verona, esta es la razon por que la correccion de que hablamos se denomina tambien *liliana*. Todas las naciones catolicas, y aun los estados protestantes despues de algun tiempo admitieron esta interesante reforma, pero las iglesias griegas se resistieron y continuaron su cómputo segun el calendario juliano, que tiene hoy 12 dias de diferencia respecto del nuestro. De aquí resultó que á la practica de rebajar ó descontar los dias se le llamó estilo nuevo ó conforme á la correccion, y estilo antiguo al que siguen los griegos.

Fijado el equinoçcio en el dia 21 de Marzo del modo que hemos dicho, fue facil conocer que luna era la primera, y para establecer el dia 14 de ella, y arreglar el dia de la pascua y demas fiestas movibles añadió el Papa un nuevo arreglo muy claro y seguro que fué el de las epactas.

DE LAS EPACTAS. Epacta, nombre que significa adición, es el exceso de dias que lleva el año solar al lunar, ó, de otro modo, es la edad de la luna en el dia I.<sup>o</sup> de Enero. Los números epactales son 30. La epacta sirve para conocer los novilunios, pues los dias que en el calenda-

rio eclesiástico van marcados con el número epactal propio de aquel año con la luna nueva. Sirve también para hallar la edad de la luna en un día determinado: para esto al número dado de los días del mes añádase el número epactal correspondiente á aquel año, á esta suma añádase una unidad por cada mes que haya pasado desde Marzo inclusive, y el total expresará la edad de la luna que se busca. Por ejemplo: quiero saber la edad de la luna en el día 5 de Setiembre del año de 1852: á 5 añado 9 que es la epacta de este año, y á la suma 14 añado 7 por los meses que han pasado desde Marzo inclusive y resulta 21, esta suma me dice que la luna tiene 21 días en el día 5 de Setiembre.

Si la suma de las tres partidas es mayor que 29 el exceso serán los días de la luna, si el mes fuere de 30 días, pero si fuere de 31 entónces el exceso se contará de 30 en adelante. Si la operación es en Enero ó en Febrero solamente se suman los días del mes propuesto y la epacta del año, y por consiguiente la adición de calendas solo es de Marzo en adelante.

Se han formado varias tablas para hallar la epacta correspondiente á un año dado, pero sin necesidad de tales tablas se encontrará la epacta de cualquier año por la regla siguiente. Quítese una unidad al número aureo del año propuesto, multiplíquese la resta por 11, divídase el producto por 30 y el residuo será la epacta que se busca. Por ejemplo. Quiero saber la epacta del año 1852, de 10 número aureo de dicho año

quito 1 y quedan 9, multiplico 9 por 11 y resultan 99, divido este producto por 30 y el residuo 9 es el número epactal del año presente. (4).

## TERCERA PARTE.

### *CRONOLOGIA HISTORICA.*

DE LAS ERAS Ó EPOCAS, FAMILIAS Y MONUMENTOS. Algunos cronologos llaman era á un acontecimiento memorable para un pueblo, y epoca tambien á un acontecimiento, pero de grandes é interesantes consecuencias para muchos pueblos. Otros llaman epoca á un suceso notable considerado como punto de partida, y era al número de años que se cuentan desde un punto fijo. Finalmente otros que forman la opinion mas general y á proposito para la inteligencia de la historia llaman sinonimamente era ó epoca al tiempo fijo y cierto de algun suceso muy notable, desde el cual empiezan á contarse los años.

La palabra era viene, segun algunos, de la voz *arah* que significa contar, otros dicen que de *as* que significa cobre, porque antiguamente se señalaban los años con clavos de este metal, y otros por último que es una abreviatura de las iniciales de estas 4 palabras con que está escrita la era de los Españoles. *Annus erat regni Augusti*. Sea lo que fuere de la etimologia de la voz, las eras ó epocas se dividen en sagradas, eclesiásticas y civiles.

ERAS SAGRADAS. Epocas sagradas son aquellas

que comienzan en el año en que aconteció algun hecho notable consignado en la escritura Santa. Casi todas ellas pertenecen particularmente á la historia del pueblo judío. Las principales y de las que hablarémos brevemente son:

1. <sup>o</sup> La creacion del mundo.
2. <sup>o</sup> El diluvio universal.
3. <sup>o</sup> La vocacion de Habraham,
4. <sup>o</sup> Moises y la ley escrita.
5. <sup>o</sup> La fundacion del templo de Salomon.
6. <sup>o</sup> El nacimiento del Mesias y era cristiana.
7. <sup>o</sup> La destruccion del templo por Tito y dispersion de los Judios.

**DE LA CREACION DEL MUNDO.** La creacion del mundo, aquel acto de la voluntad omnipotente que dió existencia á las cosas, es un acontecimiento digno de eterna memoria; y casi todos los pueblos consideran en él, la epoca principal de sus cómputos. La discrepancia de los cronólogos acerca de la antigüedad del mundo es bastante singular. Nos abstendrémos de trascribir aquí la infinita variedad de opiniones que ha habido, y solo dirémos que la mas comunmente recibida es la que supone que el mundo habia existido ya cuatro mil años antes de la venida de Jesucristo.

**DEL DILUVIO UNIVERSAL.** Altamente ofendida la Omnipotencia divina, por la degeneracion moral del hombre, que habia criado á su imagen y semejanza, resolvió castigar sus maldades con una inundacion general llamada diluvio ó lluvia continuada por espacio de cuarenta dias y otras tantas noches.

**DE LA VOCACION DE HABRAHAM.** Multiplicados los descendientes de Noe, el único que con su familia se salvó del diluvio, y desmoralizados hasta el extremo de haber construido la torre de Babel é inventado falsas divinidades, Dios eligió á Habraham, para que fuese el padre de los creyentes, pueblo escogido de quien habia de nacer el Salvador del mundo. Este suceso fué bastante memorable y contado con razor en el número de las epocas.

**MOISES Ó LA LEY ESCRITA.** En el mismo año en que el pueblo hebreo salió de la cautividad de Egypto, Dios reveló su ley santa á Moyses en el monte Siná en Arabia. Este acontecimiento es notable porque sirve para designar el tiempo que trascurrió desde Moyses hasta Jesucristo. A todo este tiempo se le llama de la ley escrita para distinguirlo del tiempo anterior, llamado de la ley natural, porque los hombres no tenían entonces para gobernarse mas que la ley natural y las tradiciones de los antepasados.

**SALOMON Ó LA FUNDACION DEL TEMPLO.** Mil años ántes de la venida del Mesias en el cuarto año del reinado de Salomón se edificó por mandato de este monarca el grandioso templo de Jerusalem único en toda la tierra. y el primero consagrado al culto del verdadero Dios.

**DEL NACIMIENTO DEL MESIAS Y ERAS CRISTIANAS.** Cuatro mil años despues de la creacion, el dia 25 de Diciembre nace en Belem el redentor del mundo. Este suceso es la epoca mas señalada. La era ó epoca llamada cristiana. vulgar

comun, se ha confundido por algunos con el nacimiento de N. S. Jesucristo ó venida del Mesias. Pero Petavio Calmet y otros varios cronologos han demostrado que hay un error de cuatro años, pues que la era de Jesucristo comienza el dia 25 de Diciembre del año cuatro mil del mundo y la cristiana ó vulgar tuvo su principio cuatro años despues el dia 1.º de Enero por un equivoco de Dionisio el exiguo ó pequeño. Sin embargo, todos para evitar la confusion que se seguiria de una escrupulosa exactitud, prescinden de esa pequeña diferencia, y toman sinonimamente una por otra.

DE LA DESTRUCCION DEL TEMPLO Y DISPERSION DE LOS JUDIOS. Tito, hijo del Emperador Vespaciano, tomó á Jerusalem por asalto, destruyó el templo de Salomon hasta los cimientos y dispersó á los judios en cumplimiento de la sentida profecia de Jesucristo.

DE LAS ERAS ECLESIASTICAS. Eras ó épocas eclesiásticas con las que deducimos de los Autores que han escrito la historia de la Iglesia desde el principio de la era vulgar. Esta historia se encuentra llena de una multitud de hechos interesantes, dignos todos de formar época, pero hablaremos solo de los cuatro principales.

1.º El martirio de Sn. Pedro y Sn. Pablo. Estos dos SS. Apostoles recibieron la palma del martirio en Roma el año 66 de la era vulgar.

2.º De la era de los martires. Esta era, llamada también de Diocleciano, fué de persecucion, tuvo su origen en el principio de la decima y

última persecucion que sufrió la Iglesia, la cual comenzó el domingo de pasion del año segundo del siglo IV en todo el Imperio romano simultaneamente, duró diez años y fue tan cruel que solo en Egypto murieron 144 mil martires. Sucedió esto el año 18 de Diocleciano.

3.º. De la paz dada por Constantino el Grande. Constantino, habiendo triunfado del impio Maxencio á favor de la cruz, que habia mandado gravar en los escudos de sus soldados por órden del mismo Redentor, que se le apareció en un sueño, profesa la fé de Jesucristo y es el primer emperador cristiano. Da la paz á la Iglesia señalando con esto una epoca afortunada que comienza el año 12.º del siglo 4.º y hace que la Religion del Crucificado triunfe del gentilismo.

4.º De la celebracion del Concilio Niceno. A sollicitud del emperador Constantino se reunió en Nicea, provincia de Bitinia, un concilio general ó ecumenico al que asistieron 318 obispos y el mismo Constantino. Los P.P. de este Concilio declararon contra el heresiarca Arrio, que Jesucristo es consustancial al Padre y arreglaron el Símbolo llamado niceno, la celebracion de la pascua y varios puntos de disciplina eclesiástica. Aquí la Iglesia triunfó de los hereges.

DE LAS ERAS CIVILES. Eras ó épocas civiles son los sucesos dignos de la mayor atencion y recuerdo que refiere la historia civil ó profana. Esta para auxiliar á la memoria se ha dividido en tres partes que son: historia antigua, historia de la edad media ó historia moderna.

Las épocas más notables de la historia antigua son las siguientes:

- 1.ª La destrucción de Troya.
- 2.ª Las olimpiadas.
- 3.ª La fundación de Roma.
- 4.ª La era de Bonazar.
- 5.ª La era de los Seleúcidas.
- 6.ª La era hispánica.
- 7.ª La hegira.
- 8.ª La era de los cónsules.

#### DE LA EDAD MEDIA.

- 1.ª Clodoveo ó la fundación de la monarquía francesa.
- 2.ª Carlo Magno.
- 3.ª Gregorio VII. ó supremacía universal del pontificado.

#### DE LA HISTORIA MODERNA.

- 1.ª La toma de Constantinopla por los Turcos.
- 2.ª La paz de Westfalia.
- 3.ª La revolución francesa.

Los literatos y artistas han dividido el tiempo de este modo: siglos de Alejandro, de Augusto, de los Médicis ó de Leon X. de Luis XIV y de la Filosofía.

Otros autores han dividido el tiempo en partes de diferente duración. Pr. ej. El erudito Varrón le divide en tiempo incierto que comprende

desde la creacion hasta el diluvio, tiempo fabuloso desde el diluvio hasta las olimpiadas y tiempo histórico desde las olimpiadas en adelante.

Omitimos la division que los poetas hacen del tiempo, en siglo de oro, de plata, de bronce y de hierro, cuya significacion se aplica ya á los diversos estados de la humanidad desde su infancia, ó ya al sueño de Nabucodonosor explicado por Daniel.

La historia universal, que abraza tanto la sagrada como la profana y se divide solo en antigua y moderna, ha fijado sus epocas interpoladas, para establecer el sincronismo segun el orden de los tiempos, de este modo:

#### EPocas de la historia universal.

	<i>Temp. corr. Ant de J. C.</i>
1. = Creacion del mundo	0000 . . . . 4000
2. = Noé ó el diluvio universal	1656 . . . . 2344
3. = Vocacion de Abraham	2083 . . . . 1917
4. = Moyses ó la ley escrita	2513 . . . . 1487
5. = Toma de Troya por los Griegos	2820 . . . . 1180
6. = Salomon ó la fundacion del templo de Jerusalem	2992 . . . . 1008
7. = Las olimpiadas renovadas por Ifito	3228 . . . . 772
8. = Rómulo ó la fundacion de Roma	3251 . . . . 749
9. = Alejandro el Grande ó Darío vencido	3670 . . . . 320

10. <sup>o</sup> Cartágo vencida por Ecipion Emiliano	3858 . . . .	142
11. <sup>o</sup> Nacimiento de J. C.	4000	<i>De la era ctn.</i>
12. <sup>o</sup> Constantino ó el triunfo del cristianismo	4316 . . . .	312
13. <sup>o</sup> Clodoveo ó la fundacion de la monarquia de Roma	4485 . . . .	481
14. <sup>o</sup> Carlo Magno ó renovaci- on del Imperio de Occidente	4804 . . . .	800
15. <sup>o</sup> Gregorio VII ó la su- premacia universal del Pont.	5077 . . . .	1073
16. <sup>o</sup> Godofredo de Bouillon ó las cruzadas	5105 . . . .	1099
17. <sup>o</sup> Toma de Constantino- pla ó fin del Imperio de Ort.	5457 . . . .	1453
18. <sup>o</sup> Descubrimiento de la America pr. Cristobal Colon	5496 . . . .	1492
19. <sup>o</sup> Paz de Westfalia	5652 . . . .	1648
20. <sup>o</sup> Revolucion francesa	5793 . . . .	1789

La historia habla con frecuencia de ciertas familias que han gobernado los imperios, y que por consiguiente han tenido mucha parte en los acontecimientos, cuya fecha puede fijarse por la duracion de aquellas; sin embargo, por ser tan crecido su número y los límites de un compendio tan estrechos, las pasamos en silencio.

Los monumentos históricos que tambien sirven para calcular el tiempo son de tres clases: astronómicos, trasportables é intrasportables. Los primeros son las relaciones y cálculos de los eclipses y cometas que cita la historia: la precession de los equinoccios, por cuyo medio puede

saberse si es sincrónica ó verdadera la época en que se fija un suceso. Precesion de los equinoccios es el movimiento retrógrado que hacen los puntos equinocciales ó el movimiento insensible que cambia continuamente la posición de los puntos equinocciales y los trasporta de Oriente á Occidente contra el órden de los signos. Esta revolucion aparente de todo el cielo se verifica en 26 mil años.

Monumentos trasportables son los archivos que contienen documentos manuscritos ó impresos, las cartas geográficas, estampas y pinturas, las armas, trajes, instrumentos, utensilios y muebles, los dioses, talismanes, &c. Los intrasportables son las ruinas de ciudades, de pueblos y edificios, las pirámides, obeliscos, columnas, sepulcros y cuadrantes solares, los mármoles capitolinos. El nr des n-í, porque se conservan en el capitolio de Roma, los mármoles de Arundel, descubiertos en la isla de Wáros, en los cuales se han conservado las épocas mas célebres de la Grecia, desde el reinado de Sécrope, fundador de Atenas, hasta el tiempo de Arconte.

## APÉNDICE.

DEL CALENDARIO. Causa verdadero sentimiento el ver que aun para las personas medianamente instruidas son enigmas las primeras páginas del calendario; por eso se hace indispensable decir con la brevedad posible cuatro palabras acerca de él. El calendario es, pues, el sistema

guido por cualquiera nacion, para señalar la division del tiempo por dias, semanas, meses, estaciones y años, ó mas bien, es la distribucion metódica de los tiempos y dias en que deben verificarse los varios fenómenos celestes y las fiestas religiosas y civiles. De esta definicion nace naturalmente la division del calendario, en astronómico, religioso y civil.

**DEL CALENDARIO ASTRONÓMICO.** Este calendario igualmente que los otros dos, se redactan anualmente y su redaccion debe variar en cada nacion segun su situacion geográfica. El redactor de un calendario astronómico, valiendose de los auxilios cosmográficos, debe dividir el año en sus cuatro estaciones, señalar con toda precision el ingreso del sol en cada uno de los signos zodiacales, las fases de la luna, los eclipses, las conjunciones y oposiciones planetarias y siderales, los meteoros &c.

**DEL CALENDARIO RELIGIOSO** El calendario religioso ó eclesiástico contiene la distribucion de los tiempos y dias que deben celebrarse las fiestas religiosas. Entre los cristianos catolicos, apostolicos, romanos, describe los dias en que debe anualmente solemnizarse la memoria de algun acontecimiento notable del cristianismo, y de los heroes ó santos que veneramos, lo cual se denomina santoral. Para esto la Iglesia se vale de los cómputos llamados eclesiásticos, de que ya he hablado, y son el número aureo, el número epactal, el del cielo solar, el de la indiccion romana, la letra dominical y letra del mar-

tirologio, de la que hablaremos brevemente.

Las letras del martirologio son 30, como las epactas, y à cada una de estas corresponde una de aquellas mayúscula ó minúscula como puede verse en la tabla siguiente.

<i>Letras.</i>	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u
<i>Epactas.</i>	I.	II.	III.																
	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P								
	XX	XXI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*

Tabla de las letras del martirologio romano correspondientes á los aureos números y epactas desde 1700. inclusive hasta el fin de 1899.

<i>Núms. aur.</i>	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Epactas.</i>	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XXVIII
<i>Letras.</i>	i	A	a	m	D	d	p	G	g	t

---

<i>Núms. aur.</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Epactas.</i>	*	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII
<i>Letras.</i>	P	t	C	e	p	F	f	s	M

Las fiestas se dividen en movibles inmovibles ó fijas. Las primeras son aquellas, cuya celebracion depende del dia en que se celebra la pascua. Para conocer el dia de la pascua practiquese lo siguiente. 1.º Hallese la epacta del año, segun busquese en el calendario desde 8 de Marzo inclusive hasta 5 de Abril tambien inclusive el dia en que se haya dicha epacta, y en ese dia sucederá el novilunio pascual, hallado este cu-

éntense desde el día de dicho novilunio 14 días, y se tendrá el día del mes en que cae la luna 14.ª : 3.ª hállese la letra dominical de dicho año, búsquese en el calendario el domingo posterior al día primero de la luna 14.ª al cual corresponde la dicha letra dominical, y este será el día de la pascua. Pero si la letra dominical se hallare en el mismo día de la luna 14.ª se transferirá la celebracion de la pascua al día inmediato que tuviere la sobredicha letra dominical.

Por consiguiente, la pascua se celebra cada año en el Domingo inmediato despues del primer plenilunio de Primavera; y por este domingo se hallarían fácilmente las fiestas movibles, observando las reglas siguientes.

1.ª Cuéntense los días que hay desde el principio del año hasta el día de la pascua, de estos réstense 63 días y la resta dará el día de la septuagésima.

2.ª De los mismos días corridos desde el principio del año réstese el número 46, y se tendrá el miércoles de ceniza.

3.ª Para el día de la Ascension se añadirán 39 al día de la pascua.

4.ª Para el de Pentecostés se añadirán 49 al mismo.

5.ª Para *Corpus Christi* 60 días.

Respecto de las cuatro tēmporas sirve el siguiente verso: „ *Post. Pen. Cruz Luci sunt tempora quatuor anni.* ” Quiere decir, que las tēmporas han de ser el miércoles despues de Pentecostés el miércoles siguiente al de la Sta. Cruz de Seti-

embre, el miércoles siguiente al día de Santa Lú-  
 ía en Diciembre y el miércoles siguiente al de  
 ceniza.

Las fiestas fijas son aquellas cuya celebracion  
 se verifica en determinados dias del año.

El calendario religioso debe indicar las fiestas  
 de precepto, los dias en que se saca anima, en que  
 se celebran órdenes, en que se gana indulgencia  
 plenaria, en que se abren y cierran las velacio-  
 nes, en que deben cantarse las letanias, &c.

DEL CALENDARIO CIVIL. En el calendario civil  
 deben exponerse todos los hechos y acontecimi-  
 entos notables, que interesen al pueblo para  
 quien se redacta, y señalar el dia en que se ce-  
 lebra el aniversario de dichos acontecimientos,  
 eras peculiares, fiestas civiles, dias feriados de  
 los tribunales, las ferias y mercados de cada  
 poblacion, &c.

Entre nosotros el calendario eclesiastico tiene  
 el nombre de cuadernillo ó añalejo; y el civil  
 contiene tambien un extracto de los otros dos.

## NOTAS.

1. <sup>o</sup> Página 18. Bisiesto se ha dicho que es el  
 año divisible exactamente por 4, llegando esta  
 regla hasta el año de 1599, pero de este en ade-  
 lante se debe observar, si el número tiene á su  
 derecha dos ceros, en este caso para dividirlo  
 por 4 se le quitan los dos ceros dichos, y si fuere  
 divisible exactamente, el año será bisiesto.

2. <sup>o</sup> Página 21. Se dice que para sacar el a-

ureo número, al año dado se añada una unidad y que la suma se divida por 19: esto se entiende en caso de que la dicha suma fuere mayor que 19, pero si no lo fuere entónces la suma será el aureo número sin division.

3. = Página 26. Esto es, que en vez de intercalar un día ó añadirlo al año en cada siglo, se intercalasen tres días á un año en cada 4 siglos, esto se dispuso sin perjuicio de los años bisiestos cada 4 años, como se ha dicho antes, porque la intercalacion de un día en cada 4 años resulta de las 6 horas que tiene de aumento el periodo juliano, y la segunda intercalacion de la correccion gregoriana resulta de los 11' 12" del mismo año ademas de las 6 horas comparado con el año astronómico.

4. = Página 29. Si el número aureo del año dado fizere la unidad, entónces la epacta se indica con una estrella que equivale á cero, como se ve en la página 39. Si el número aureo rebajado y multiplicado por 11 diere un producto menor que 30, entónces ese producto sin dividirse será la epacta del año dado.

**FIN.**