

INFLUENCIA DE LA ASTRONOMÍA SOBRE LA LITURGIA

Durante el año 2009 se ha celebrado en todo el mundo el Año Internacional de la Astronomía, que había sido proclamado por las Naciones Unidas para conmemorar el cuarto centenario de la primera vez que fue mirado el cielo a través de un telescopio, hecho que realizó Galileo Galilei.

Esta efeméride nos ofrece la oportunidad de exponer la relación existente entre astronomía y liturgia; relación que no es secundaria o colateral, sino que la astronomía forma parte del esqueleto vertebrador del Año Litúrgico y del Calendario. Pero antes de adentrarnos en la influencia que la astronomía ha tenido sobre la liturgia, expondremos brevemente cómo los astros han regulado, y regulan, la vida del ser humano, en primer lugar, y cómo en distintos momentos de la historia de Israel han cobrado protagonismo las estrellas, en segundo lugar.

1. LOS ASTROS Y LA VIDA DEL SER HUMANO

La astronomía está ligada intrínsecamente a la vida del ser humano. La distribución de nuestro tiempo está estructurada por los astros. Así, el tiempo que tarda en dar la tierra una vuelta sobre sí misma lo llamamos "día"; ya las primeras páginas de la Biblia nos narran el ritmo diario: "pasó una tarde, pasó una mañana, el día primero... pasó una tarde, pasó una mañana, el día segundo..."

(Gn 1,1ss.). Por otra parte, el tiempo que tarda la luna en dar una vuelta en torno a la tierra lo denominamos “mes”, aunque en la actualidad nuestros meses ya no duran exactamente el ciclo lunar, como antiguamente. Este tiempo, además, lo subdividimos en cuatro partes iguales, que designamos “semanas”, compuestas de siete días;¹ el relato del Génesis ya citado remite a la voluntad divina el ritmo semanal de la vida del ser humano. Finalmente, el tiempo que tarda la tierra en dar una vuelta alrededor del sol, que podemos percibir gracias a las estaciones, recibe el nombre de “año”.

Y hasta que no se generalizó el uso del reloj permitiéndonos conocer la hora del día, o que un calendario fue colgado en alguna de las estancias de nuestras casas o que la luz eléctrica no invadió nuestras vidas iluminando las horas nocturnas del día, el ritmo de los hombres estaba marcado por los astros celestes: el sol ofrecía la luz y nos indicaba el momento del día, la luna regía la noche y las estrellas nos señalaban las distintas épocas del año conociendo el tiempo de siembra, poda...

2. LOS ASTROS EN LA BIBLIA

También en la Biblia encontramos varias referencias a los astros, a las estrellas, al mundo celeste, que manifiestan cómo el pueblo de Israel, al igual que otras culturas de la época, contemplaban el cielo y todo lo que contenía. Sin embargo, la gran diferencia entre ambos radica en que el pueblo judío no concebía las estrellas como dioses, como afirmaban los pueblos antiguos

1 La agrupación de los días en semanas era propio del calendario judío. Fue el emperador Constantino quien en el año 321 d.C. implantó la semana de siete días en el cómputo romano extendiéndose el uso judío a todo el imperio. A lo largo de la historia ha habido algún intento de modificar esta agrupación de los días. Así la configuración del calendario realizada en el contexto de la revolución francesa a finales del siglo XVIII dejaba de lado el uso de semanas para dividir el mes en periodos de 10 días. El concilio Vaticano II (1962-1965) no se mostró contrario a que la sociedad civil adoptara un calendario perpetuo diferente al gregoriano con tal de que se conserve y garantice la semana de siete días con el domingo (cf. CONCILIUM OECUMENICUM VATICANUM II, Constitutio de sacra Liturgia *Sacrosanctum Concilium* (4 decembris 1963), apéndice 2 [SC]).

(cf. Dt 4, 19; 2Re 23, 5), sino como obras salidas de la mano de Dios:

Hizo Dios dos lumbreras grandes: la lumbrera mayor para regir el día, la lumbrera menor para regir la noche; y las estrellas. Y las puso Dios en la bóveda del cielo, para dar luz sobre la tierra; para regir el día y la noche, para separar la luz de la tiniebla (Gn 1, 16-18).

¿Quién ha hecho esto? El que hace salir por orden al ejército celeste, y a cada estrella por su nombre llama. Gracias a su esfuerzo y al vigor de su energía, no falta ni una (Is 40, 26).

¿Puedes tú anudar los lazos de las Pléyades o desatar las cuerdas de Orión? ¿Haces salir la Corona a su tiempo? ¿conduces a la Osa con sus crías? ¿Conoces las leyes de los cielos? (Jb 38, 31-33).

Por eso obedecen fielmente a su creador: “Brillan los astros en su puesto de guardia llenos de alegría, los llama él y dicen: ¡Aquí estamos!, y brillan alegres para su creador” (Ba 3, 34-35); y le alaban: “Alabad al Señor en el cielo, alabad al Señor en lo alto; alabadlo todos sus ángeles, alabadlo todos su ejércitos; alabadlo, sol y luna, alabadlo, estrellas lucientes” (Sal 148, 1-3). De ahí que en numerosos pasajes bíblicos, teniendo en cuenta que el conjunto de los astros se conocía como los ejércitos celestes, se le llame a Dios “Señor de los ejércitos”, esto es, “Señor del universo” (cf. Gn 15, 5; 22, 17; 26, 4; Ex 32, 13; Dt 1, 10; 10, 22; 28, 62; 1Cro 27, 23; Neh 9, 23; Dn 3, 36... y así hasta 284 veces en el Antiguo Testamento y una en el Nuevo: Rm 9, 29).²

Recordemos algunos pasajes donde las estrellas tienen especial protagonismo.

En algunas de las batallas de Israel con los pueblos vecinos, toman parte en el litigio hasta las estrellas, manifestando que Dios lucha de parte de su pueblo. Así ocurre en el Libro de Josué cuando éste mandó detenerse al sol y la luna hasta que Israel no se vengó de sus enemigos:

Entonces habló Josué al Señor, el día que el Señor entregó al amorreo en manos de los israelitas, a los ojos de Israel y dijo: “Detente, sol, en Gabaón, y tú, luna, en el valle de Ayyalón”. Y el sol se detuvo y la luna

2 Cf. H. ALVES, *Símbolos en la Biblia* (Nueva Alianza 207), Salamanca: Sígueme 2008, 184-186.

se paró hasta que el pueblo se vengó de sus enemigos. ¿No está esto escrito en el libro del Justo? El sol se paró en medio del cielo y no tuvo prisa en ponerse como un día entero (Jos 10, 12-13).

O en el Libro de los Jueces se hace mención a que las estrellas luchan en favor del pueblo judío:

“Desde los cielos lucharon las estrellas, desde sus órbitas lucharon contra Sísara” (Jc 5, 20).

La fuerza del símbolo de la estrella llevó a que algunos reyes y emperadores de tiempos del Antiguo Testamento se declarasen “estrellas”, más aún la estrella de la mañana, esto es, el planeta Venus, famosa por ser la más brillante. De tal modo que Isaías, cuando habla de la caída del rey de Babilonia utiliza el símil de la estrella:

¿Cómo has caído del cielo lucero del alba? ¿Cómo estás derribado por tierra, opresor de los pueblos? Tú, que pensabas en tu interior: escalaré los cielos, alzaré mi trono por encima de las estrellas de Dios, me sentaré en el monte de la asamblea, en la morada divina (Is 14, 12-13).

Ezequiel compara el fin del rey de Tiro con una estrella que cae del cielo, y esta estrella es un querubín, un ángel que guardaba el paraíso terrenal (cf. Ez 28, 11-19). Y, finalmente, el mismo Jesucristo es denominado en el Apocalipsis “la estrella brillante de la mañana” (Ap 22, 16; cf. 2, 28; 1Pe 1, 19); idea que será recogida en la conclusión del pregón pascual, donde además vincula el propio cirio pascual a las estrellas:

Te rogamos, Señor, que este cirio, consagrado a tu nombre, arda sin apagarse para destruir la oscuridad de esta noche, y, como ofrenda agradable, se asocie a las lumbreras del cielo; que el lucero matinal lo encuentre ardiendo, ese lucero que no conoce ocaso y es Cristo, tu Hijo resucitado, que, al salir del sepulcro, brilla sereno para el linaje humano, y vive y reina glorioso por los siglos de los siglos.

Una de las estrellas más populares es la que guió a los magos de oriente hasta el lugar donde había nacido Jesucristo:

Unos magos que venían del oriente se presentaron en Jerusalén, diciendo: “¿Dónde está el Rey de los judíos que ha nacido? Pues vimos su estrella en el oriente y hemos venido a adorarle.” ... La estrella

que habían visto en el oriente iba delante de ellos, hasta que llegó y se detuvo encima del lugar donde estaba el niño. Al ver la estrella se llenaron de inmensa alegría. Entraron en la casa; vieron al niño con María su madre y, postrándose, le adoraron (Mt 2, 1-2. 9-11).

Y en el Apocalipsis se nos describe cómo se destruye la creación según los siete ángeles van tocando sus trompetas, una vez que el Cordero hubo abierto los siete sellos del *Libro de la Vida*:

Tocó el tercer ángel. Entonces cayó del cielo una estrella grande, ardiendo como una antorcha. Cayó sobre la tercera parte de los ríos y sobre las manantiales de agua. La estrella se llama Ajenjo. La tercera parte de las aguas se convirtió en ajenjo, y mucha gente murió por las aguas, que se habían vuelto amargas. Tocó el cuarto ángel. Entonces fue herida la tercera parte del sol, la tercera parte de la luna y la tercera parte de las estrellas; quedó en sombra la tercera parte de ellos; el día perdió una tercera parte de su claridad y lo mismo la noche (Ap 8, 10-12).

Recordemos que en la antigüedad los reyes se consideraban estrellas, de ahí al hablar de la caída de las estrellas, este pasaje se esté refiriendo, de modo simbólico, a la destrucción de los reinos paganos.

Por otra parte, las tres principales fiestas judías (Pascua, Pentecostés y Tiendas o Tabernáculos) estaban vinculadas al ritmo de la naturaleza. La fiesta de Pascua, cuyo sentido natural quedó eclipsado al unírsele la conmemoración de la salida de Egipto, ofrecía a Dios, al inicio de la primavera, en la primera luna llena, las primeras reses del ganado menor (ovejas y cabras).³ La fiesta de Pentecostés, situada cincuenta días después de la Pascua, presentaba a Dios las primicias del campo.⁴ La última de las fiestas, la de las Tiendas o Tabernáculos, inicialmente conmemoraba la conclusión de las cosechas, al comienzo del otoño.⁵

3 Cf. A. BOUDART, "Pascua", en CENTRO: INFORMÁTICA Y BIBLIA. ABADÍA DE MAREDSOUS (ed.), *Diccionario enciclopédico de la Biblia*, Barcelona: Herder 1993, 1186-1187.

4 Cf. A. BOUDART, "Pentecostés", en CENTRO (ed.), *Diccionario enciclopédico de la Biblia*, 1207-1208.

5 Cf. A. BOUDART, "Tiendas, fiesta de las", en CENTRO (ed.), *Diccionario enciclopédico de la Biblia*, 1514.

3. CONFIGURACIÓN DE LA LITURGIA A PARTIR DE LOS ASTROS

Por medio de la liturgia se conmemoran los misterios de la redención, para que los fieles de todos los tiempos puedan acceder a la gracia de la obra salvífica realizada por Jesucristo.⁶ Así, durante el curso del año, se celebra el misterio de Cristo, desde su encarnación hasta el día de Pentecostés y la expectación de la venida del Señor.⁷ De modo particular destacan el domingo, memorial semanal del misterio pascual del Señor, y la solemnidad de la Pascua, actualización anual de la muerte y resurrección de Jesucristo.⁸

Esta última fiesta se considera el punto culminante del Año Litúrgico⁹ y, tal y como prescribió el concilio de Nicea (325) con las posteriores precisiones de Dionisio el Exiguo (c. †544), se celebra el domingo que sigue a la primera luna llena tras el equinoccio de primavera (21 de marzo).¹⁰ Por tanto, su fecha varía cada año según la posición de los astros, concretamente de la luna, de la tierra y del sol.

Pero no es ésta la única fiesta relacionada con la astronomía, también el día en el que se celebran la Navidad, san Juan Bautista, las témporas y todos los santos guarda relación con las estrellas.

Además hay otros elementos de la liturgia, tales como el inicio del día, de la semana, del mes o del año así como la orientación tradicional de los templos eclesiales, que se han visto influenciados por la luna o el sol.

3.1. La Pascua

La fiesta de la Pascua, como hemos dicho, depende de la primera luna llena de primavera. Por ello es necesario calcular cada año cuándo caerá esa luna llena para saber en qué día se

6 Cf. SC, núm. 102.

7 Cf. *Normae universales de Anno Liturgico et de Calendario*, núm. 17. [NUAL]

8 Cf. NUAL, núm. 1.

9 Cf. NUAL, núm. 18.

10 Cf. M. RIGHETTI, *Historia de la liturgia 1* (BAC Normal 132), Madrid: La Editorial Católica 1955, 831-833.

celebrará la Pascua. El concilio de Nicea (325) dejó en manos de la Iglesia de Alejandría, por la fuerte tradición astronómica de aquella ciudad, determinar cada año la fiesta de la Pascua. De modo que su patriarca, al comenzar el año, enviaba una carta, que han pasado a la historia con el nombre de cartas festales, al resto de Iglesias informando de la fecha de la Pascua y las celebraciones que de ella dependían (Cuaresma, Pentecostés...) que era leída, normalmente, en la fiesta de Epifanía;¹¹ por ello actualmente, recordando esa tradición, en ese día se anuncian las celebraciones móviles del año.¹²

Con el fin de poder conocer la fecha de la Pascua sin necesidad de tener que observar directamente el cielo, se prepararon en la antigüedad una serie de fórmulas que permitían calcular este dato a partir del número áureo, la epacta, la letra del martirologio y la letra dominical.

Ahora bien, a pesar de que toda la cristiandad sigue las disposiciones del concilio de Nicea (325), no todas las Iglesias cristianas celebran la Pascua en el mismo domingo.

Número áureo¹³

El número áureo de un determinado año indica el puesto que éste ocupa en el ciclo metónico. El término podría provenir, quizá, porque era grabado con caracteres dorados en el templo de Atenas.

11 Cf. F. CABROL, "Annonce des fêtes", en F. CABROL - H. LECLERCQ (eds.), *Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie* 1/2, Paris: Letouzey et Ané 1924, 2230-2241.

12 Cf. *Caeremoniale episcoporum ex decreto sacrosancti Œcumenici Concilii Vaticani II instauratum auctoritate Ioannis Pauli Pp. II promulgatum. Editio typica* (14 septembris 1984), In Civitate Vaticana: Typis Polyglottis Vaticanis 1984, núm. 240.

13 Cf. P.G. MARCUZZI, "Come si misura il tempo nella Chiesa?", en M. SODI (ed.), *Astronomia e culto. Risposta a domande di attualità*, Padova: Messaggero di Padova 2009, 52-53; F. MUÑOZ BOX, *Las medidas del tiempo en la historia. Calendario y relojes* (Acceso al saber: Historia de la ciencia 1), Valladolid: Secretariado de publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid 2003, 28-29.

El astrónomo Metón de Atenas (siglo V a.C.), con el fin de corregir el calendario lunisolar vigente en aquel tiempo, descubrió que el año solar, determinado por el tiempo que tarda la tierra en dar una vuelta alrededor del sol, y el año lunar, regulado por el tiempo que tarda la luna en dar una vuelta alrededor de la tierra, coinciden cada 19 años solares. En efecto, 19 años tropicales y 235 meses sinódicos no difieren más que en poco más de dos horas (2 horas, 4 minutos y 33 segundos): un año solar medio dura 354 días, 5 horas, 48 minutos y 48 segundos, que multiplicado por 19 resulta 6939 días, 14 horas, 27 minutos y 12 segundos; el mes lunar medio dura 29 días, 12 horas, 44 minutos y 3 segundos, que multiplicado por 235 resulta 6939 días, 16 horas, 31 minutos y 45 segundos. De ahí que después de ese tiempo las mismas fechas del año correspondan con las mismas fases de la luna.

Para descubrir el número áureo de un año concreto de la era cristiana hay que sumar una unidad al año correspondiente, dividir el resultado entre 19 y el resto, sin decimales, es el número áureo de ese año; cuando el resto es 0, el número áureo es 19.

Por ejemplo, el año 2010: se le suma una unidad resultando 2011, que se divide entre 19 cuyo resultado es 105 con resto 16; éste es el número áureo del año 2010.

A partir del número áureo se calcula la epacta que nos permite conocer el primer plenilunio de primavera y, por tanto, qué día cae en un determinado año la fiesta de Pascua.

Epacta¹⁴

La epacta es el número de días o edad que la luna de diciembre tiene el día uno de enero contados desde el último novilunio o, dicho de otro modo, el número de días que un año solar excede al año lunar. El término proviene del griego y significa añadidos o intercalados.

El conocimiento de la epacta permite calcular las fechas en

14 Cf. MARCUZZI, "Come si misura il tempo", 54-58.

que se producen los novilunios de un año y, por tanto, la fase en que se encuentra la luna en cualquier fecha.

El cálculo de la epacta es un poco más complejo que el anterior. Se parte del número áureo del año y se multiplica por 11. El resultado obtenido se divide entre 30. Al resto de la división se le sustraen el número de unidades que le corresponde según la siguiente relación: de 1582 a 1699 se restan 10; de 1700 al 1899 se restan 11; de 1900 a 2099 se restan 12; de 2100 a 2299 se restan 13 y así sucesivamente. Si el resto fuera menor al número de unidades que se deben sustraer se le suma 30 antes de la resta de las unidades correspondientes. El resultado obtenido es la epacta del año.

Por ejemplo, el año 2010 cuyo número áureo es 16: 16 se multiplica por 11 resultando 176; se divide entre 30 dando 5 con resto 26; si a éste número le restamos 12, como corresponde a los años entre 1900 y 2099, obtenemos 14; ésta es la epacta del año 2010.

Letra del martirologio¹⁵

La letra del martirologio, llamada también letra lunar, al igual que la epacta, guarda relación con la edad de la luna desde el último novilunio. Si bien aquella nos indicaba la edad de la luna para el primer día de enero, la letra del martirologio nos permite conocer la edad de la luna correspondiente para cualquier día del año solar. A cada una de las epactas les corresponden las siguientes letras del martirologio:

<i>epacta</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
<i>letra</i>	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k

<i>epacta</i>	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
<i>letra</i>	l	m	n	p	q	r	s	t	u	A

15 Cf. *Martyrologium Romanum ex decreto Sacrosancti Oecumenici Concilii Vaticani II instauratum auctoritate Ioannis Pauli Pp. II promulgatum. Editio typica* (29 iunii 2001), In Civitate Vaticana: Typis Vaticanis 2001, 19-22.

<i>epacta</i>	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	*
<i>letra</i>	B	C	D	E	F/F ¹⁶	G	H	M	N	P

Conociendo la letra del martirologio se sabe la edad de la luna desde el novilunio de cualquier día utilizando las tablas de igualación que figuran en el *Martirologio Romano* en cada uno de los días del año.¹⁷ Hay que tener en cuenta que los años en que el número áureo es 1, la luna que se debe anunciar desde el día uno de enero hasta el fin de esa lunación será siempre con un día menos que la que indique la tabla correspondiente del *Martirologio*.

Letra dominical¹⁸

La letra dominical, como su propio nombre indica, es la letra del alfabeto que nos informa de los días que son domingo en un año determinado.

El Calendario Romano General que encabeza cada uno de los volúmenes de la *Liturgia de las Horas* tiene antes de cada uno de los días del mes asignado una letra siguiendo este orden y repitiéndolo progresivamente: A, b, c, d, e, f, g. De modo que en los años que la letra dominical sea la “c”, aquellos días del mes que están señalados con esta letra serán domingo. Los años bisiestos tienen asignadas dos letras: la primera indica los domingos desde el comienzo del año hasta el 24 de febrero y la segunda desde el 25 de febrero hasta el fin del año.

La letra dominical sigue un ciclo de 28 años, tras los cuales

16 A la *epacta* XXV le corresponde la doble letra F, una en negro y otra en rojo (en nuestro texto la hemos puesto en cursiva). Cuando el número áureo es 11 o menos se lee la edad de la luna que figura bajo la letra F roja. Cuando el número áureo es 12 o mayor se lee la edad de la luna que figura bajo la letra F negra.

17 Cf. *Martyrologium Romanum. Editio typica*.

18 Cf. *Officium Divinum ex decreto Sacrosancti Œcumenici Concilii Vaticani II instauratum auctoritate Pauli Pp. VI promulgatum. Liturgia Horarum iuxta Rítum Romanum. I. Tempus Adventus. Tempus Nativitatis. Editio typica altera* (7 aprilis 1985), In Civitate Vaticana: Libreria Editrice Vaticana 1985, 100.

se repiten los mismos días de la semana en las mismas fechas del mes.

Cálculo de la fecha de Pascua

Para calcular la fecha de la Pascua podemos seguir dos caminos.¹⁹

1. En el primer modo de calcular qué día de un determinado año será la fiesta de Pascua precisamos del número áureo, de la epacta y de la letra dominical del año en cuestión.

Los días que transcurren entre el 21 de marzo y el plenilunio posterior a esa fecha se calculan restando a 23 la epacta, siempre y cuando ésta sea menor o igual a 23; en caso contrario se resta la epacta a 53.

Al número obtenido le sumamos el valor de la letra dominical según la siguiente relación: A=3, b=2, c=1, d=7, e=6, f=5, g=4; en los años bisiestos tomamos la segunda letra dominical que corresponde a ese año.

El resultado lo dividimos entre 7 indicándonos el resto el día de la semana que cae la luna llena: 1=domingo, 2=lunes, 3=martes, 4=miércoles, 5=jueves, 6=viernes, 0=sábado.²⁰

Para calcular los días que hay entre el 21 de marzo y el domingo de Pascua, hay que sumar a los días que transcurren desde el 21 de marzo hasta el plenilunio posterior los días que faltan hasta el domingo

19 Otra fórmula para el cálculo de la Pascua está descrita en P.D. A DERTHONA, "De nova formula ad inveniendam litteram dominicalem", *Ephemerides Liturgicae* 48 (1934) 116-120; P.D. A DERTHONA, "De nova formula ad dignoscendum qua hebdomadae die incidat stata dies cuiuscumque anni erae vulgaris", *Ephemerides Liturgicae* 48 (1934) 259-263; P.D. A DERTHONA, "De nova formula ad dignoscendam Epactam cuiusque anni post correctionem Gregorianam", *Ephemerides Liturgicae* 48 (1934) 473-478; P.D. A DERTHONA, "De nova formula ad dignoscendam diem Paschae", *Ephemerides Liturgicae* 48 (1934) 478-490; P.D. A DERTHONA, "De lunationibus ante et post emendationem Gregorianam", *Ephemerides Liturgicae* 48 (1934) 487-490.

20 El sistema no es preciso 100% ya que el momento exacto astronómicamente hablando puede producirse en algunas ocasiones el día anterior o el posterior que nos indica el cálculo. Sin embargo normalmente esto no afecta al cálculo del domingo de Pascua.

siguiente según el día de la semana que es la luna llena y que hemos calculado en el paso anterior: si el resultado ha sido 1=domingo, hay que sumar 7; si ha sido 2=lunes, hay que sumar 6; si ha sido 3=martes, hay que sumar 5; si ha sido 4=miércoles, hay que sumar 4; si ha sido 5=jueves, hay que sumar 3; si ha sido 6=viernes, hay que sumar 2; si ha sido 0=sábado, hay que sumar 1. El resultado de esta suma es los días que el 21 de marzo dista del domingo de Pascua.

Por ejemplo, el año 2010 con epacta 14 y letra dominical c: $23-14=9$, esto es, la luna llena será nueve días después del 21 de marzo; $9+1=10$ que dividido entre 7 da un total de 1 con resto 3, de modo que la luna llena será en martes; por tanto, habrá que sumar 5 a los días que transcurren entre el 21 de marzo y la luna llena, dando un total de 14; estos son los días que transcurren entre el 21 de marzo y el domingo de Pascua, que en ese año será concretamente el 4 de abril.

2. Existe una fórmula creada por el matemático alemán Johann Carl Friedrich Gauss (1777-1855) que permite calcular la fecha del domingo de Pascua sin necesidad de saber el número áureo, la epacta y la letra dominical. Para ello calcularemos las siguientes incógnitas:

- "a" el resto de la división del año propuesto entre 19;
- "b" el resto de la división del año propuesto entre 4;
- "c" el resto de la división del año propuesto entre 7;
- "d" el resto de la división de $19a+M$ entre 30;
- "e" el resto de la división de $2b+4c+6d+N$ entre 7.

Siendo los valores de M y N 24 y 5, respectivamente, para los años comprendidos en el intervalo 1900-2099. En el intervalo 1583-1699 serían 22 y 2. En el intervalo 1700-1799 serían 23 y 3. En el intervalo 1800-1899 serían 23 y 4. En el intervalo 2100-2199 serían 24 y 6. En el intervalo 2200-2299 serían 25 y 0.

Si $d+e$ es menor que 10, entonces la Pascua caerá en el día $d+e+22$ de marzo. En caso contrario, esto es, si $d+e$ es mayor que 9, la Pascua caerá en el día $d+e-9$ de abril. Teniendo en cuenta que existen dos excepciones: Si se obtiene la fecha el 26 de abril, entonces la Pascua será en el día 19 de abril; si se obtiene la fecha 25 de abril (con $d=28$, $e=6$ y a mayor que 10) entonces la Pascua será el día 18 de abril.

Por ejemplo, el año 2010: $a=15$; $b=2$; $c=1$; $d=9$; $e=4$; dado que $d+e$ (13) es mayor que 9 la Pascua caerá en abril el día $d+e-9$ ($9+4-9$), esto es, 4 de abril.

Diferencia en la fecha de la Pascua entre las distintas Iglesias

La fiesta de la Pascua es de origen judío. Los judíos, cada año, el 14 de Nisán, coincidiendo con la primera luna llena de primavera, celebran la intervención de Dios en su historia al liberarlos de la esclavitud de Egipto en tiempos de Moisés (cf. Ex 12, 1-14).

Jesús modificó el significado de esta fiesta, convirtiéndola en la conmemoración de su muerte y resurrección, por medio de la cual liberó a la humanidad entera de una esclavitud mucho mayor que la sufrida por el pueblo hebreo a manos de los egipcios, la esclavitud del pecado y de su máxima expresión, la muerte.

En los primeros siglos, las comunidades cristianas siguieron principalmente dos tendencias respecto al día de celebración de la Pascua. Las comunidades de Asia Menor, siguiendo la cronología del evangelio de san Juan, celebraban la pasión del Señor (*Pascha crucifixionis*) el 14 de Nisán, exactamente como el pueblo judío, esto es, el mismo día de la luna llena, cayese en el día de la semana que cayese, siendo llamados estos cristianos cuatordecimanos. Por el contrario, las Iglesias occidentales, apoyadas en la costumbre romana, celebraban la Pascua de resurrección el domingo tras la primera luna llena de primavera. De las dos fases del misterio paschal, Roma daba más importancia a la resurrección y las Iglesias asiáticas a la pasión. El intento de implantar la praxis cuatordecimana por parte de un presbítero a finales del siglo II, suscitó la reacción del papa Víctor (189-199) con el intento, no llevado a cabo, de declarar heréticos a los cuatordecimanos.²¹

Por otra parte, las Iglesias de Antioquía, Alejandría y Roma, que celebraban la Pascua en domingo, no coincidían en el domingo adoptado para tal fiesta. En Antioquía, aceptando el

21 Cf. V. LOI, "Cuatordecimanos", en A. DI BERARDINO (ed.), *Diccionario patristico y de la antigüedad cristiana* 1 (Verdad e Imagen 97), Salamanca: Sígueme 1992, 537.

cómputo hebreo, escogían para la Pascua el domingo posterior al 14 de Nisán, por lo cual, en algunas ocasiones, la Pascua caía antes del equinoccio de primavera (21 de marzo). En cambio, en Alejandría y Roma, donde se deseaba marcar distancia con la religión judía, utilizaban cómputos propios para calcular la Pascua de forma que no cayese nunca antes del equinoccio. Pero tampoco en este cálculo había uniformidad, ya que los alejandrinos situaban el equinoccio el 21 de marzo y los romanos lo anticipaban al 18 de marzo.²²

Con el fin de solucionar estos problemas, en el concilio de Nicea (325) se establecieron las normas para fijar la fecha de la Pascua:

- que la Pascua se celebrase siempre en domingo;
- que no coincidiese nunca con la Pascua judía, que se celebraba independientemente del día de la semana, para evitar paralelismos o confusiones entre ambas religiones;
- que los cristianos no antepusieran nunca la fiesta de Pascua al equinoccio de primavera.

Ahora bien, no se decía nada sobre qué día era el equinoccio, el 18 o el 21 de marzo. Fue un par de siglos más tarde cuando Dionisio el Exiguo (c. †544) consiguió que la Iglesia romana adoptase el sistema de cálculo de la Pascua seguido por la Iglesia alejandrina, que como se ha mencionado situaban el equinoccio el día 21 de marzo.²³

En aquél tiempo estaba en uso el calendario que el emperador Julio César había implantado en el año 46 a.C., de ahí que se conociera como calendario juliano, con el fin de suplantar el calendario lunar por uno solar.²⁴ De este modo Julio César pretendía que coincidiesen las estaciones del año con fechas fijas del calendario. Como referencia se fijó el equinoccio de primavera el día 25 de marzo, tal y como figuraba en el calendario que siglos atrás había instaurado Numa, sucesor de Rómulo. En el calendario juliano los años constaban de 365 días y cada cuatro años tenía un

22 Cf. RIGHETTI, *Historia de la liturgia* 1, 831.

23 Cf. RIGHETTI, *Historia de la liturgia* 1, 831-832.

24 Cf. MUÑOZ BOX, *Las medidas del tiempo*, 46-48.

día más, 366, conocido como año bisiesto.²⁵ De modo que según este cómputo la tierra invertía 365 días y 6 horas en dar una vuelta alrededor del sol. Pero la cifra correcta es 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45,16 segundos. De modo que había un desfase de 11 minutos al año, que con el paso del tiempo se convirtieron en días. Así, cuando se celebró el concilio de Nicea (325), el equinoccio ya se había desplazado del día 25 de marzo al 21. Con el paso del tiempo este desfase siguió aumentando, por lo que el concilio de Trento (1545-1563) determinó corregir el calendario para que el equinoccio aconteciera el 21 de marzo, como en tiempos del concilio de Nicea (325), pues se había alcanzado una diferencia de 10 días. El papa Gregorio XIII (1572-1585) hizo realidad este deseo conciliar, al reformar el calendario el 24 de febrero de 1582 por medio de la bula *Inter gravissimas*,²⁶ decretando, por una parte, que en ese año se sustrajeran 10 días al calendario de modo que después del día 4 de octubre se pasara al 15 de octubre y, por otra, para evitar desfases futuros, que fueran bisiestos aquellos años cuyas dos últimas cifras sean divisibles por 4, exceptuando los múltiplos de 100 (1700, 1800, 1900...), de los que se exceptúan a su vez aquellos que también sean divisibles por 400 (1600, 2000, 2400...). El calendario gregoriano ajustó a 365,2425 días la duración del año, lo que deja una diferencia de 0,000300926 días o 26 segundos al año de error. Este error se convierte en un día cada 3300 años.

A partir de este cambio realizado por el Papa dejó de haber uniformidad en la fecha de la Pascua ya que inicialmente sólo fue aceptado por los países donde la Iglesia católica romana tenía influencia. De modo que en países donde no seguían la fe católica -como ortodoxos, protestantes y anglicanos- y en otros, este

25 En el sistema de datación romana, que explicamos en la nota 35, ese 23 de febrero se llamaba *sexto kalendas martii* y cuando era año bisiesto, el día adicional, se le llamaba *bis-sexto kalendas*, de donde le viene el nombre de bisiesto.

26 Cf. GREGORIUS XIII, "Bulla "Inter gravissimas" (24 februarii 1582)", en A. TOMASSETI (ed.), *Bullarum, diplomatum et privilegiorum sanctorum romanorum pontificum taurinensis editio locupletior facta collectione novissima plurium brevium, epistolarum, decretorum actorumque S. Sedis a S. Leone Magno usque ad praesens* 8, Augustae Taurinorum: Sebastiano Franco et Henrico Dalmazzo editoribus 1863, 386-390.

calendario tardó años, o incluso siglos, en ser implantado.²⁷ Ahora bien, a pesar de que a nivel mundial el calendario gregoriano está implantado, las Iglesias ortodoxas, prácticamente en su totalidad, siguen utilizando el calendario juliano para fijar sus fiestas litúrgicas. Así oriente y occidente no celebran la Pascua el mismo domingo porque aplican los principios fijados por el concilio de Nicea (325) a calendarios distintos, aquéllos al juliano y éstos al gregoriano.

El 24 de febrero de 1923 se reunió una comisión interortodoxa convocada por el patriarca ecuménico de Constantinopla para tratar el tema del calendario que decidió adaptar el cálculo del equinoccio. Sin embargo la propuesta no tuvo una acogida satisfactoria ya que sólo algunas Iglesias -Constantinopla, Grecia, Rumanía, Chipre, inicialmente, y Alejandría, Antioquía y Bulgaria, después- adoptaron el calendario gregoriano para el Año Litúrgico excepto para determinar la fiesta de Pascua, que mantuvieron para calcularla el calendario juliano con el fin de mantener la unidad al respecto en las Iglesias ortodoxas. Y además, dentro de las propias Iglesias que adoptaron el calendario gregoriano hubo grupos de

27 En 1582: Bélgica (Limburgo y provincias del sur), España, Estados Unidos (valle del Misisipi), Francia y Lorena, Italia, Países Bajos (Brabante, Zelanda y el Staten Generaal), Polonia (zona católica) y Portugal. En 1583: Alemania (zonas católicas), Austria, Países Bajos (Flandes, Groninga -aunque en 1594 volvieron al calendario juliano-, Holanda, Hennegan y algunas provincias del sur) y las posesiones españolas en América (Virreinato de la Nueva España y Virreinato del Perú) y en Asia (Filipinas). En 1584: Bohemia (Bohemia, Moravia y Lusacia), Silesia (Slask) y Suiza (cantones católicos). En 1587: Hungría. En 1590: Transilvania (Siebenbürgen-Ardeal-Erdély). En 1605: Canadá (Nueva Escocia). En 1610: Alemania (Prusia). En 1682: Francia (Estrasburgo). En 1700: Alemania protestante, Dinamarca, Noruega y Países Bajos (Güeldres-Gelderland, zona protestante de Holanda, Overijssel y Utrecht). En 1701: Países Bajos (Drenthe, Frisia y otra vez Groninga) y Suiza (Zurich, Berna, Basilea, Schaffhausen, Gent, Mühlhausen y Biel). En 1752: Inglaterra y sus colonias (Terranova y la costa de la bahía de Hudson, en Canadá; litoral atlántico de Estados Unidos, Washington y Oregón; Escocia, Irlanda, India). En 1753: Finlandia y Suecia. En 1867: Alaska. En 1873: Japón. En 1875: Egipto. En 1912: Albania y China (aunque pudo ser en 1929). En 1914: Turquía. En 1916: Bulgaria. En 1918: Estonia y Rusia. En 1919: Rumania y Yugoslavia. Y, finalmente, en 1923: Grecia.

obispos y fieles que se separaron de la Iglesia oficial manteniendo plenamente el calendario juliano, autodefiniéndose “auténticos ortodoxos”. Posteriormente las Iglesias ortodoxas han vuelto a abordar el tema, concretamente en la primera y segunda conferencia pan-ortodoxa, sin alcanzar ningún acuerdo.²⁸

También la Iglesia católica trató el tema en el concilio Vaticano II (1962-1965) y así quedó recogido en el número 20 del decreto sobre las Iglesias orientales católicas *Orientalium Ecclesiarum* publicado el 21 de noviembre de 1964: “Mientras llega el deseado acuerdo de todos los cristianos de celebrar el mismo día la festividad de la Pascua, y para fomentar entre tanto esa unidad entre los cristianos de la misma región o país, se concede a los patriarcas o a las supremas autoridades locales la facultad de proceder unánimemente y de acuerdo con todos aquellos a quienes interesa celebrar la Pascua en un mismo domingo”. Incluso los padres conciliares manifestaron no ser contrarios a que se adoptase un domingo fijo para la Pascua, siempre y cuando estuvieran de acuerdo todos los que estén interesados.²⁹ Idea que se reconsideró en 1975, proponiendo el domingo siguiente al segundo sábado del mes de abril (inicialmente se había hablado del segundo domingo del mes de abril) obteniendo el beneplácito del occidente cristiano pero no de las Iglesias orientales.

Eigualmente el Consejo Ecuménico de las Iglesias ha debatido el tema de la determinación de una misma fecha para la Pascua en todas las Iglesias cristianas sin obtener, de momento, resultado alguno.

3.2. Navidad

El primer testimonio de la celebración de la fiesta de Navidad en Roma lo encontramos en la *Depositio martyrum* del *Cronógrafo Filocaliano*,³⁰ donde leemos que el día 25 de diciembre se celebra el

28 Cf. M. SODI, “Il fascino e il richiamo della Pasqua fra astronomia e culto”, en M. SODI (ed.), *Astronomia e culto. Risposta a domande di attualità*, Padova: Messaggero di Padova 2009, 19. 21-24.

29 Cf. SC, apéndice 1.

30 Cf. L. DUCHESNE (ed.), *Le Liber Pontificalis. Texte, introduction et commentaire 1*, Paris: E. de Boccard 1955, 11-12.

nacimiento de Cristo en Belén de Judea: "*Natus Christus in Bethlem Iudeae*".

Se desconocen las razones por las que la Iglesia romana eligió el 25 de diciembre para celebrar el nacimiento del Salvador, ya que no sabemos el día en el que Jesucristo nació. Dos hipótesis explican la elección de este día:³¹ o bien se ha adoptado esta fecha por conjeturas sobre la vida de Cristo o bien se instituyó en ese día por influjo de las fiestas paganas celebradas por los romanos.

La primera hipótesis³² relaciona el día del nacimiento de Cristo con la fecha de su muerte. Según una antigua creencia, Cristo habría muerto un 25 de marzo,³³ coincidiendo con el equinoccio de primavera y con el mismo día en el que, siguiendo una idea muy extendida, habría sido también creado el mundo. Como Cristo habría vivido en la tierra un número completo de años, pues una fracción se consideraba un número imperfecto y en el Hijo de Dios no podía haber imperfección, su encarnación debería haber acontecido un 25 de marzo y, por tanto, su nacimiento un 25 de diciembre, tras haber concluido perfectamente el tiempo de gestación, esto es, nueve meses.

-
- 31 Cf. H. AUF DER MAUR, *Feiern im Rhythmus der Zeit. 1. Herrenfeste in Woche und Jahr* (Gottesdienst der Kirche. Handbuch der Liturgiewissenschaft 5), Regensburg: Verlag Friedrich Pustet 1983, 166-168; B. BOTTE, *Los orígenes de la Navidad y de la Epifanía* (El Futuro de la Verdad 12), Madrid: Taurus 1963, 86-96; L. DUCHESNE, *Origines du culte chrétien. Étude sur la liturgie latine avant Charlemagne*, Paris: E. de Boccard ⁵1920, 275-279.
- 32 Sostenida, entre otros, por L. Duchesne (cf. DUCHESNE, *Origines du culte*, 275-279), H. Engberding (cf. H. ENGBERDING, "Der 25. Dezember als Tag der Feier der Geburt des Herrn", *Archiv für Liturgiewissenschaft* 2 (1952) 25-43), L. Fendt (cf. L. FENDT, "Der heutige Stand der Forschung über das Geburtsfest Jesu am 25. 12. und über Epiphanie", *Theologische Literaturzeitung* 78 (1953) 1-10), A. Strobel (cf. A. STROBEL, "Jahrespunkt-Spekulation und frühchristliches Festjahr. Ein kritischer Bericht zur Frage des Ursprunges des Weihnachtsfestes", *Theologische Literaturzeitung* 87 (1962) 106-116) y T.J. Talley (cf. T.J. TALLEY, "Liturgische Zeit in der alten Kirche. Der Forschungsstand", *Liturgisches Jahrbuch* 32 (1982) 25-45).
- 33 Ya el *Martirologio Jeronimiano* menciona la muerte de Cristo el 25 de marzo (cf. H. DELEHAYE, *Commentarius perpetuus in Martyrologium Hieronymianum, ad recensioem H. Quentin* (Acta Sanctorum: Novembris 2/2), Bruxelles: Société des Bollandistes 1931, 159).

La segunda hipótesis³⁴ considera que la Iglesia habría cristianizado la fiesta pagana del *sol invictus*,³⁵ que se celebraba en la noche del 24 al 25 de diciembre para conmemorar el solsticio de invierno, el momento en el que las horas de luz del día aumentaban venciendo así el sol sobre la oscuridad, de ahí su nombre: “sol no vencido”. El propio *Cronógrafo Filocaliano* la recoge en su elenco de fiestas paganas.³⁶ Además, uno de los mosaicos cristianos más antiguos de Roma, de la mitad del siglo III, hallado en el mausoleo de los Julios de la necrópolis vaticana, representa a Cristo como Helios ascendiendo al cielo en una cuadriga de caballos blancos:³⁷ Cristo es concebido, pues, como el nuevo sol³⁸ que ha vencido a las tinieblas del mundo, esto es, el pecado y la muerte.

-
- 34 Defendida, entre otros, por B. Botte (cf. BOTTE, *Los orígenes*, 86-96), O. Cullmann (cf. O. CULLMANN, *L'origine della festa del Natale* (Giornale di Teologia 223), Brescia: Queriniana 1993), F.J. Dölger (cf. F.J. DÖLGER, “Natalis solis invicti und das christliche Weihnachtsfest. Der Sonnengeburtstag und der Geburtstag Christi am 25. Dezember nach Weihnachtspredigten des vierten und fünften Jahrhunderts”, *Antike und Christentum* 6/1 (1940) 23-30), H. Frank (cf. H. FRANK, “Gründe für die Entstehung des römischen Weihna”, en T. BOGLER (ed.), *Weihnachten heute. Das Weihnachtsfest in der pluralistischen Gesellschaft* (Liturgie und Mönchtum. Laacher Hefte 39), Ars Liturgica, Maria Laach 1966, 36-49) y J.A. Jungmann (cf. J.A. JUNGSMANN, *Der Gottesdienst der Kirche. Auf dem Hintergrund seiner Geschichte kurz erläutert*, Innsbruck: Tyrolia-Verlag 1955).
- 35 Cf. J. GUILLÉN, *Urbs Roma. Vida y costumbres de los romanos. 3. Religión y ejército* (El Peso de los Días 9), Salamanca: Sígueme 1980, 398.
- 36 Cf. FURIUS DIONYSIUS PHILOCALUS, *Kalendarium*, ed. J.P. Migne (PL 13), Paris: Excudebat Vrayet 1845, 687.
- 37 Cf. N. MAURICE – D. BOULET, “A propos des Fouilles de Saint Pierre. Questions historiques et liturgiques”, *Recherches de Science Religieuse* 34 (1947) 385-406; P. ZANDER, *La necropoli vaticana* (Roma Sacra. Guida alle Chiese della Città Eterna 25), Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana 2002, 50-51.
- 38 Recordemos cómo algunos textos bíblicos nos hablan en este sentido: “A los que honran mi nombre los iluminará un sol de justicia que lleva la salud en las alas” (Mt 3, 20a); “Nos visitará el sol que nace de lo alto” (Lc 1, 78); “Yo soy la luz del mundo el que me sigue no camina en tinieblas, sino que tendrá la luz de la vida” (Jn 8, 12b).

3.3. San Juan Bautista

La fiesta del nacimiento de san Juan Bautista³⁹ se encuentra, por primera vez, en el *Martirologio Jeronimiano*, en el día 24 de junio, referida a las Iglesias de Palestina y de Éfeso.⁴⁰ Según Máximo de Turín, en el siglo V, estaba difundida por todo el mundo.⁴¹ En Roma, a finales de ese mismo siglo, encontramos la primera capilla dedicada al santo. Se trata de una de las dos capillas que el papa Hilario I (461-468) construyó en el baptisterio de la basílica constantiniana de Letrán.⁴² Y el *Sacramentario Veronense* recoge esta celebración.

La fecha de su celebración está en estrecha relación con el nacimiento de Cristo según las palabras del ángel en el momento de la encarnación del Hijo de Dios: “Ahí tienes a tu pariente Isabel, que, a pesar de su vejez, ha concebido un hijo, y ya está de seis meses la que llamaban estéril” (Lc 1, 36). Por eso, siguiendo el sistema

39 A diferencia del resto de santos, san Juan Bautista es celebrado el día de su nacimiento en lugar del de su muerte. Los cristianos demostraban su santidad cuando llegaban incluso a dar la vida por su fe, de modo que eran recordados el día de su martirio. Sin embargo san Juan Bautista es considerado santo desde el mismo momento de su nacimiento. El propio Cristo afirmó su grandeza: “No ha surgido entre los nacidos de mujer uno mayor que Juan el Bautista” (Mt 11, 11). De ahí que su fiesta se fijara el día de su nacimiento, en lugar del día de su martirio.

También es celebrado el martirio de san Juan Bautista (29 de agosto), tal y como testimonia el *Martirologio Jeronimiano* (cf. DELEHAYE, *Commentarius perpetuus*, 474), posiblemente como recuerdo de la dedicación de una iglesia en honor al santo sobre su pretendido sepulcro en Sebaste de Samaría (cf. P. JOUNEL, *Le renouveau du culte des Saints dans la liturgie romaine* (Bibliotheca “Ephemerides Liturgicae”. Subsidia 36), Roma: Centro Litúrgico Vicenziano - Edizioni Liturgiche 1986, 177-178). El hallazgo de sus reliquias habría propiciado la difusión en la Iglesia de esta nueva fiesta (cf. A.H. KELLNER, *El año eclesiástico y las fiestas de los santos*, Barcelona: Herederos de Juan Gili 1910, 270).

40 Cf. DELEHAYE, *Commentarius perpetuus*, 333.

41 Cf. MAXIMUS TAURINENSIS, *Sermo* 59, ed. A. MUTZENBECHER (CCL 23), Turnholt: Brepols 1962, 236-238.

42 Cf. H. BRANDENBURG, “Lateran”, en W. KASPER (ed.), *Lexikon für Theologie und Kirche. Dritte Ausgabe* 6, Freiburg – Basel – Rom – Wien: Herder 1997, 663-666; DUCHESNE (ed.), *Le Liber Pontificalis* 1, 242.

de datación romano,⁴³ el nacimiento de Juan se inscribió el *octavo kalendas iulii*, seis meses antes del nacimiento de Cristo, *octavo kalendas ianuarii*. Nosotros no podemos percibir este paralelismo pues en la actualidad no seguimos la datación romana. Además, ambos nacimientos coinciden con el solsticio: el nacimiento de Jesús con el de invierno, cuando empiezan a aumentar las horas de luz, y el de san Juan con el de verano, cuando comienzan a disminuir las horas de luz. Se hacen así realidad, de modo simbólico, las palabras del Bautista: “Es preciso que él crezca y que yo disminuya” (Jn 3, 30). La luz de Juan disminuye para que ilumine el sol que nace de lo alto (cf. Lc 1, 78).

3.4. *Témporas*

Al abrirse cada una de las cuatro estaciones del año la Iglesia romana estableció un tiempo de ayuno y penitencia, conocido desde el siglo VIII como *témporas*, que comprendía tres días de la semana: miércoles, viernes y sábado. Anteriormente se conocían como el ayuno de los meses primero, cuarto, séptimo y décimo (marzo, junio, septiembre y diciembre).⁴⁴ En los documentos anteriores al *Sacramentario Gelasiano Vetus* (siglo VII-VIII) sólo

43 En el sistema de datación romana, para indicar los días del mes tomaban como referencia tres fechas únicas: kalendas, nonas e idus. Las primeras eran el primer día del mes, las nonas eran el día cinco y las idus eran el día trece, excepto en marzo, mayo, julio y octubre en los cuales las nonas eran el día siete y las idus el día quince. Para referirse a una fecha contaban los días que faltaban para llegar hasta la fecha fija más próxima. Así, por ejemplo, el día 3 de marzo era el quinto día antes de las nonas de marzo, el día 16 de mayo era el decimoséptimo día antes de las kalendas de junio, el 11 de septiembre era el tercer día antes de las idus de septiembre... (cf. MUÑOZ BOX, *Las medidas del tiempo*, 46-48).

44 Recordemos que en la antigüedad el año no comenzaba en enero sino en marzo, a una con el resurgir de la vida en primavera; de ahí los nombres de los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre que derivan del lugar que ocupaban en el calendario: séptimo, octavo, noveno y décimo, respectivamente. Fue Julio César al reformar el calendario quien adelantó el inicio del año al 1 de enero, día en que comenzaban a ejercer su cargo los cónsules romanos. Con la caída del Imperio se volvió en algunos lugares a la práctica primitiva que fue abolida con la implantación del calendario gregoriano en 1582.

figuran los tres últimos, ya que la Cuaresma era considerada como el cuarto y gran tiempo penitencial.⁴⁵ A partir del papa Gregorio VII (1073-1085) éstas quedaron fijadas del siguiente modo: en la primera semana de Cuaresma, las temporadas de primavera; en la octava de Pentecostés, las temporadas de verano; en la tercera semana de septiembre, las temporadas de otoño; en la primera semana de Adviento, las temporadas de invierno.⁴⁶

En la reforma del Calendario litúrgico realizada por mandato del concilio Vaticano II (1962-1965)⁴⁷ se dejaron en manos de las Conferencias Episcopales para que las fijaran en sus territorios según la idiosincrasia del lugar y de los fieles, ya que el rito romano no sólo era celebrado en Europa, sino también en otros países donde las estaciones de la naturaleza no coincidían con las europeas.⁴⁸

3.5. *Todos los santos*

El 1 de noviembre figura en el Calendario Romano la celebración de todos los santos; una fiesta conjunta de todos aquellos cristianos, conocidos y desconocidos, que han llevado una vida conforme al evangelio y están en el cielo contemplando el rostro de Dios.

Según escribe Adón de Viena (†875)⁴⁹ el emperador Luis I el Piadoso (814-840) habría fijado esta fiesta en sus estados a instancias del papa Gregorio IV (827-844) y con el beneplácito de los obispos.⁵⁰ Poco tiempo después habría llegado a la liturgia romana,

45 Cf. G. MORIN, "L'origine des Quatre-Temps", *Revue Bénédictine* 14 (1897) 337-346.

46 Cf. GREGORIUS VII, "De ieiunio pentecostes et de ordinatione in prima epdomada quadragesime et pentecostes", en S. LÖWENFELD, "Ein Brief des Erzbischofs Anno von Köln", *Neues Archiv* 14 (1889) 620-622.

47 Cf. *Calendarium Romanum ex decreto sacrosancti Oecumenici Concilii Vaticani II instauratum auctoritate Pauli Pp. VI promulgatum. Editio typica* (21 martii 1969), In Civitate Vaticana: Typis Polyglottis Vaticanis 1969.

48 Cf. NUAL, núm. 49.

49 Cf. ADO VIENNENSIS, *Le martyrologe d'Adon. Ses deux familles, ses trois recensions. Texte et commentaire*, eds. J. Dubois-G. Renaud (Sources d'Histoire Médiévale), Paris: Centre National de la Recherche Scientifique 1984, 371.

50 Cf. H. DELEHAYE, *Martyrologium Romanum ad formam editionis typicae*

apareciendo por primera vez en el *Sacramentario Paduense*⁵¹ y en los *Sacramentarios Gregorianos Gelasianizados*.⁵²

Aunque se desconocen las razones por las que se escogió esta fecha, podría tener relación con el inicio del invierno que entonces estaba fijado el primer día de noviembre⁵³ para cristianizar las fiestas paganas que abrían esta estación del año.⁵⁴

3.6. Día, semana, mes y año

El día, la semana, el mes y el año, tal y como dijimos al inicio de nuestro escrito al hablar de los astros y la vida del ser humano, surgen de los diferentes movimientos de traslación y rotación de la tierra, la luna y el sol.

Este cómputo civil, como es lógico, lo sigue la Iglesia y así figura en el canon 202 del *Código de Derecho Canónico*:

§1. En derecho, se entiende por día de espacio de 24 horas contadas como continuas, y comienza a la media noche, a no ser que se disponga expresamente otra cosa; la semana es un espacio de siete días; el mes, un espacio de 30; y el año, un espacio de 365 días, a no ser que se diga que el mes y el año hayan de tomarse según el calendario.

§2. Si el tiempo es continuo, el mes y el año se han de computar siempre según el calendario.

scholiis historicis instructum (Acta Sanctorum: Decembris. Propylaeum), Bruxelles: Société des Bollandistes 1940, 488-489.

51 Cf. A. CATELLA - F. DELL'ORO - A. MARTINI - F. CRIVELLO (eds.), *Liber Sacramentorum Paduensis*. (Padova, Biblioteca Capitolare, Cod. D 47) (Bibliotheca "Ephemerides Liturgicae". Subsidia 131), Roma: Centro Liturgico Vicenziano - Edizioni Liturgiche 2005, 01-05. 1202-1203. 201*-202*.

52 Cf. G. RICHTER - A. SCHÖNFELDER (eds.), *Sacramentarium Fuldense saeculi X* (Quellen und Abhandlungen zur Geschichte der Abtei und der Diözese Fulda 9), Fulda: Druck der Fuldaer Actiendruckerei 1912, 1397-1401.

53 San Benito en su regla monástica testimonia el comienzo del invierno el 1 de noviembre: *Hiemis tempore, id est a kalendas nobembres usque in...* (BENEDICTUS, *Benedicti Regula* 8, ed. R. Hanslik (CSEL 75), Wien: Tempsky 1977, 82).

54 Cf. PP. BÉNÉDICTINS DE PARIS (eds.), *Vies des Saints et des Bienheureux selon l'ordre du calendrier avec l'historique des fêtes* 11, Paris: Letouzey et Ané 1954, 21.

Sin embargo la liturgia, por razones teológicas, no siempre sigue el inicio que civilmente se ha adoptado para cada uno de estos periodos.

Día

El día comienza a la media noche.

Sin embargo, en la tradición judía el día comienza al ponerse el sol. Así se refleja en el relato de la creación que abre el libro del Génesis donde el día comienza al atardecer:

Pasó una tarde, pasó una mañana: el día primero ... Pasó una tarde, pasó una mañana: el día segundo ... Pasó una tarde, pasó una mañana: el día tercero ... (Gn 1, 1ss.).

De modo que la liturgia, siguiendo la tradición judía, comienza la celebración del domingo y de las solemnidades al atardecer del día precedente, con las I Vísperas.⁵⁵

Semana

En el sentir popular la semana comienza el lunes y concluye el domingo, con el fin de semana.

Sin embargo, la Iglesia ha heredado del pueblo judío su configuración semanal: de domingo a sábado. En el libro del Génesis comienza la creación en domingo, llamado primer día de la semana, y concluye el sábado, denominado séptimo día (cf. Gn 1, 1-2, 3). Y en los evangelios al hablar del día de la resurrección se le denomina "el primer día de la semana" (Mt 28, 1; Mc 16, 2. 9; Lc 24, 1; Jn 20, 1). De modo que las diferentes semanas que componen cada uno de los tiempos litúrgicos discurren de domingo a sábado.⁵⁶

Mes

El mes no tiene repercusión en la liturgia. El comienzo y el final de cada uno de los meses que componen el año están marcados por

55 Cf. *NUAL*, núm. 3.

56 Cf. *NUAL*, núm. 4.

el calendario civil, esto es, el calendario gregoriano. En la tradición judía los meses, que seguían el ritmo de la luna, comenzaban con el novilunio y la luna llena estaba situada a mitad del mes.

Año

El año civil empieza el 1 de enero. Antiguamente tenía su inicio el 1 de marzo, a una con el resurgir de la vida en primavera. Julio César al reformar el calendario adelantó el inicio del año al 1 de enero, día en que comenzaban a ejercer su cargo los cónsules romanos. Con la caída del Imperio se volvió en algunos lugares a la práctica primitiva que fue abolida con la implantación del calendario gregoriano en 1582.

Actualmente el Año Litúrgico empieza con el tiempo de Adviento cuyo inicio se sitúa en el domingo que cae el 30 de noviembre o el más próximo a este día. Pero esto no ha sido así siempre.

Inicialmente habría comenzado con la Pascua. Así figura, por ejemplo, en un Calendario Africano perteneciente al siglo IV, conocido como Calendario de Cartago,⁵⁷ en un leccionario galicano que se remonta en torno al año 500⁵⁸ o en S. Agustín quien comentando la pasión de Cristo habla de la Semana Santa como la última semana del año.⁵⁹

Progresivamente se habría adelantado a su tiempo de preparación, la Cuaresma, y, seguidamente, a la Quincuagésima, Sexagésima y Septuagésima. En el *Sacramentario de Salzburgo*, redactado hacia el año 800, ya figura el inicio del año en la Septuagésima.⁶⁰

57 Cf. G.B. DE ROSSI – L. DUCHESNE (eds.), *Kalendarium Carthaginiense* (Acta Sanctorum: Novembris 2/1), Bruxelles: Société des Bollandistes 1894, [LXX]-[LXXI].

58 Cf. A. DOLD (ed.), *Das älteste Liturgiebuch der lateinischen Kirche. Ein altgallikanisches Lectionar des 5./6. Jhs. aus dem Wolfenbütteler Palimpsest - Codex Weissenburgensis 76. Abermals neue Bruchstücke des Salzburger Kurzsakramentar* (Texte und Arbeiten. I. Abteilung. Beiträge zur Ergründung des Älteren Lateinischen Christlichen Schrifttums und Gottesdienstes 26-28), Beuron: Beuronischer Kunstverlag 1936.

59 Cf. AUGUSTINUS, *In Iohannis Evangelium Tractatus* 13, 14, ed. R. Willems (CCL 36), Turnholti: Brepols 1954, 138.

60 Cf. K. GAMBER (ed.), *Sakramentartypen. Versuch einer Gruppierung der*

Entre los siglos VI-VIII se impuso un nuevo comienzo del Año Litúrgico: la Navidad,⁶¹ aunque ya en la *Cronógrafo Filocaliano* iniciaba su lista de mártires con el nacimiento de Cristo.⁶² Finalmente quedó en el Adviento,⁶³ al considerarse como la preparación a la Navidad.⁶⁴

3.7. Orientación de las iglesias

Etimológicamente orientar significa dirigir hacia oriente, el lugar por donde sale el sol. Tradicionalmente los templos cristianos han sido orientados, de tal modo que su ábside principal mirase hacia oriente.⁶⁵

Jesús, en el evangelio, no dio ninguna indicación respecto a la dirección hacia la que rezar. Cuando habla de la oración invita a retirarse al aposento propio, cerrar la puerta y orar en lo secreto (cf. Mt 6, 6). Y en el diálogo con la samaritana manifiesta

Handschriften und Fragmente bis zur Jahrtausendwende (Texte und Arbeiten. I. Abteilung. Beiträge zur Ergründung des Älteren Lateinischen Christlichen Schrifttums und Gottesdienstes 49-50), Beuron: Beuroner Kunstverlag 1958.

61 Cf. P. JOUNEL (ed.), "Sanctoral du Collectaire de Saint-Anastase ad aquas salvias (Biblioteca Vallicelliana C 62)", en P. JOUNEL, *Le culte des saints dans les basiliques du Latran et du Vatican au douzième siècle* (Collection de l'École Française de Rome 26), Roma: École Française de Rome 1977, 57-61; P. JOUNEL (ed.), "Sanctoral du Sacramentaire de Saint-Laurent in Damaso (Biblioteca Vallicelliana E 15)", en JOUNEL, *Le culte des saints*, 61-65.

62 Cf. DUCHESNE (ed.), *Le Liber Pontificalis* 1, 11.

63 Cf. P. JOUNEL (ed.), "Sanctoral du Collectaire de Saint-Anastase ad aquas salvias (Biblioteca Vallicelliana C 62)", en P. JOUNEL, *Le culte des saints dans les basiliques du Latran et du Vatican au douzième siècle* (Collection de l'École Française de Rome 26), Roma: École Française de Rome 1977, 57-61; P. JOUNEL (ed.), "Sanctoral du Sacramentaire de Saint-Laurent in Damaso (Biblioteca Vallicelliana E 15)", en JOUNEL, *Le culte des saints*, 61-65.

64 Cf. M. AUGÉ, *L'Anno liturgico. È Cristo presente nella sua Chiesa* (Monumenta Studia Instrumenta Liturgica 56), Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana 2009, 15-17.

65 Cf. M. WALLRAFF, "L'orientamento: Linee storiche", en G. BOSELLI (ed.), *Spazio liturgico e orientamento. Atti del IV Convegno liturgico internazionale. Bose 1°-3 giugno 2006* (Liturgia e Vita), Bose: Edizioni Qiqajon 2007, 153-165.

que el nuevo templo no será material sino que Dios habitará en cada persona, adorando al Padre en espíritu y en verdad (cf. Jn 4, 21-24).

Sin embargo, entre los cristianos se introdujo la costumbre de rezar mirando hacia oriente. De modo que cuando se empiezan a construir las primeras iglesias, a partir de la paz de Constantino (313), se toma normalmente como referencia el eje oeste-este, situando el altar hacia oriente.

San Juan Damasceno nos describe el simbolismo de dirigirse hacia oriente en la oración cristiana:

No es casualidad que recemos mirando a oriente. [...] Porque Dios es luz (cf. 1Jn 1, 5) y en la Escritura es llamado sol de justicia (cf. Mal 3, 20) y también oriente (cf. Za 3, 8; 6, 12 –según la versión de los LXX–; Lc 1, 78), para darle culto nos volvemos hacia Oriente. [...] El bienaventurado David también dice: “Cantad a Dios, todos los reinos de la tierra; alabad al Señor que cabalga sobre los cielos altísimos hacia oriente” (Sal 67, 33-34 –según la versión de los LXX–). Es más, añade la Escritura: “Dios plantó un jardín en Edén, al oriente, y allí colocó al hombre que había modelado” (Gn 2, 8); y cuando desobedeció su mandato lo expulsó y le hizo morar fuera del Paraíso, hacia occidente. Y así buscando la antigua patria y tendiendo hacia ella, damos culto a Dios. También la tienda de Moisés sería el propiciatorio mirando a Oriente (cf. Nm 2, 3). La tribu de Judá, porque era la más insigne acampaba hacia Oriente (cf. Ez 44, 1). Por fin, el Señor en la cruz, miraba hacia occidente, y así nosotros nos postramos volviéndonos hacia él. En su ascensión a los cielos fue levantado hacia oriente, y así fue adorado por sus apóstoles, y así vendrá, en el modo como le vieron ascender al cielo (cf. Hch 1, 11), como el mismo Señor dijo: “Como el rayo que brilla desde oriente hasta el ocaso, así será el regreso del Hijo del hombre” (Mt 24, 27). Esperándole, nos postramos hacia oriente. Se trata de una tradición no escrita, que viene de los apóstoles. Y así ha sido entregada a nosotros.⁶⁶

La norma de orientar los templos no se siguió con un rigor excesivo, ya que no siempre las condiciones topográficas lo permitían. Y, pasada la edad media, cayó en desuso.

66 IOANNES DAMASCENUS, *De fide orthodoxa* 4, 12, ed. J.P. Migne (PG94), Paris : J.P. Migne 1864, 1133-1136.

4. Conclusión

Al finalizar nuestra exposición sobre la influencia que los astros, principalmente la luna y el sol, tuvieron en la configuración de la liturgia queremos recordar que quien verdaderamente orienta nuestras vidas es Cristo, como dice la conocida antífona vespertina del día 21 de diciembre, *Oriens, splendor lucis æternæ et sol iustitiæ* (astro naciente, esplendor de la luz eterna y sol de justicia), él es, en palabras del pregón pascual, “el lucero matinal que no conoce ocaso”, más aún, el sol que alumbra nuestra existencia, tal y como lo anunció Zacarías, “por la entrañable misericordia de nuestro Dios nos visitará el sol que nace de lo alto para iluminar a los que viven en tinieblas y en sombra de muerte, para guiar nuestros pasos por el camino de la paz”, y cuya venida gloriosa aguardamos para que su luz invada toda la humanidad y la creación entera.

JOSÉ A. GOÑI
Jefe de redacción de Phase