

PRAGMÁTICA ASTRONÓMICA DEL REY FELIPE II

Astronomic pragmatics of King Philip II

Aceptado: 01-06-09

MARIO RUIZ MORALES*

RESUMEN

El documento evidencia el interés de Felipe II por una ciencia tan sublime como la astronomía, así como su decisiva intervención para que el nuevo calendario gregoriano se implantara definitivamente en el mundo cristiano. El artículo comienza con una breve introducción crítica, a modo de presentación de la pragmática firmada por el rey en Aranjuez, en el mes de mayo del año 1583. El interés de esta orden real trasciende a lo astronómico, pues quizás fuese la primera que se imprimió en América del Sur.

Palabras clave: Pragmática, Astronomía, Calendario.

ABSTRACT

This article shows the interest that Philip II had in such a sublime science as is astronomy and his strong influence on introducing the Gregorian calendar to the Christian world. It start with a brief critic, introducing the pragmatic signed by the King in Aranjuez May 1583. The importance of this royal order goes further than the astronomic interest itself as it could be the first one printed in South America.

Key words: Pragmatic, Astronomy, Calendar.

La celebración del Año Internacional de la Astronomía, conmemorando el cuatrocientos aniversario del las primeras observaciones telescópicas de Galileo (*Planeti Mediceei*, 1609), invita a reivindicar el indudable protagonismo de la astronomía española en diferentes periodos históricos. Esa es la intención de este artículo, centrado en el interés que tenía el rey Felipe II por una ciencia tan sublime. Durante su reinado tuvo lugar un suceso crucial para el correcto cómputo del tiempo, que está estrechamente relacionado con la Astronomía y tuvo una evidente repercusión social. El singular acontecimiento no fue otro que la reforma del calendario¹ juliano, llamado así en honor de su principal impulsor: el emperador Julio Cesar.

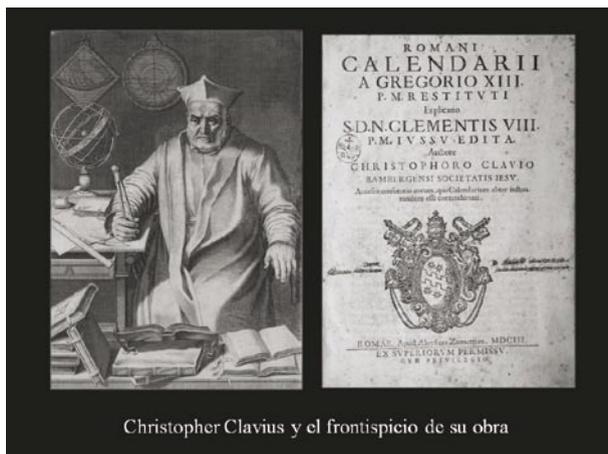
Tan novedoso sistema fue ideado por el médico y astrónomo napolitano Luigi Lilio (1510-1576), aunque los cálculos necesarios para llevarlo a la práctica fueron realizados por el jesuita alemán Christopher Clavius (1538-1612); el cual los incluyó en su conocida obra *Romani calendari a Gregorio XIII P.M. restituti*

* Centro Nacional de Información Geográfica & Universidad de Granada.

1. La palabra calendario tiene su origen en el primer día de cada mes, denominado *calendas* en la época romana.

explicatio, publicada en Roma en el año 1603. Ambos personajes fueron miembros de la Comisión creada a tal efecto por el papa Gregorio XIII (1502-1585), siendo generalmente presidida por el cardenal G. Sirleto. A ella pertenecieron también los españoles² Juan Ginés de Sepúlveda y Juan Salom, aunque es mucho más destacable la señalada participación del matemático toledano Pedro Chacón (1526-1581), que llegó a presidir la citada Comisión, si bien falleció el año antes de que se culminara la reforma.

Como es sabido, el objetivo fundamental de ese nuevo calendario, más tarde denominado gregoriano, era fijar astronómicamente la fecha de la Pascua, y por tanto las demás fiestas movibles del año litúrgico, a la vez que se suprimía definitivamente el sistemático desfase que se venía produciendo desde que se adoptó formalmente el calendario juliano en el Concilio de Nicea³. El origen del problema provenía del hecho de asignar al año trópico⁴ una duración de 365.25 días (cada cuatro años se consideraban tres de 365 días y otro de 366 días), cuando realmente es un poco menor: alrededor de 365.24219 días medios⁵.



Christopher Clavius y el frontispicio de su obra

2. La obra de Ángel FERNÁNDEZ COLLADO, *Juanelo Turriano y la aportación española a la reforma del calendario gregoriano*, *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo*, núm. 23, 1989, pp. aporta numerosas pruebas documentales que dan cuenta de la participación de la corona y de diferentes universidades. Felipe II le encargó a Juanelo que hiciese una propuesta de modificación del calendario juliano, propuesta que no fue aceptada. La misma fue incluida en su obra *Breve Discurso a su Majestad el Rey Católico en torno a la reducción del año y reforma del calendario, con la explicación de los instrumentos inventados para enseñar su uso en la práctica*.

3. Convocado en el año 325 por el emperador Constantino el Grande.

4. El año trópico es el periodo de tiempo transcurrido entre dos inicios consecutivos de la primavera.

5. El día medio es el periodo del movimiento diurno y circular de un sol imaginario localizado en el ecuador, dicho movimiento relativo es inducido por el de rotación de la Tierra en torno a su eje.

La solución adoptada fue tan simple como brillante. Se suprimieron tres años bisiestos cada 400 años y se adelantó la fecha en diez días, concretamente el jueves 4 de octubre de 1582 fue seguido por el viernes 15 de idéntico mes y año. Así quedó establecido en la bula correspondiente (*Inter gravissimas*) el día 24 de febrero de 1582. La elección del mes de octubre no fue casual, pues comprendía pocas fiestas eclesiásticas movibles y contaba con el menor número de fijas. Sin embargo, la identificación de los nuevos años bisiestos no era nada evidente. En el nuevo calendario serían bisiestos los años divisibles por cuatro excepto cuando lo sean también por 100, a no ser que sean divisibles por 400. Según esa regla el año 1900 no fue bisiesto pero el año 2000 sí lo fue, como también lo será el 2100. Con ese criterio, además de los años comunes de 365 días, se han de contemplar también los años bisiestos, con un día de más, que se coloca antes del mes de marzo y se le denomina 29 de febrero. Se crea en este nuevo calendario un ciclo de 146 097 días (20 871 semanas) que se repite exactamente cada 400 años. Así la duración media de un año resulta ser de 365.24250 días excediendo al año trópico en solo 26 segundos.

La aceptación del cómputo moderno del tiempo no fue universal, aunque inmediatamente se adoptase en España, Italia, en la parte católica de los Países Bajos y en Portugal: transformándose el fallido 5 de octubre en el día 15 de octubre de 1582. Francia lo hizo en diciembre de 1582, siguiéndola la Alemania católica al año siguiente. Los países protestantes se opusieron durante más de un siglo al calendario “papista”, decidiendo su adopción en el año 1700. Inglaterra esperó hasta 1750, declarándolo legal el día 2 de septiembre de 1752, que fue seguido por el 14 del mismo mes (se aprovechó además la ocasión para que el año comenzara el 1 de Enero en lugar del 25 de Marzo). Finalmente la iglesia ortodoxa no lo aceptó hasta el año 1923, en que se instauró en la antigua Unión de Repúblicas Soviéticas⁶.



6. Ello no impidió que el culto litúrgico de esos cristianos se siguiera rigiendo por el calendario juliano.

Evidentemente no se hubiera producido tan rápida implantación sin el beneplácito y valiosa colaboración del rey Felipe II, quien había estado al tanto de todo el proceso de la reforma; de hecho hubo intercambio epistolar entre él y el papado sobre ese particular. La implantación del nuevo calendario le sorprendió en Lisboa, promulgando allí mismo un decreto al efecto (29-9-1582), señalando que en todos sus reinos “el quinto día del mes de octubre pasara a ser decimoquinto”, siguiendo así lo dispuesto en la bula papal. No obstante, era plenamente consciente de la dificultad que ello entrañaba, a tenor de sus propias palabras: *bien creo que habrá dudas en esto del año, más ellas se irán entendiendo*.

En cualquier caso, la efectividad del nuevo calendario en el imperio español se demoró un tanto por su especial localización geográfica, con vastos territorios de ultramar sumamente alejados entre sí y de la metrópoli; de modo que la difusión del mismo no pudo ser simultánea ni tampoco homogénea. El rey, conocedor de la situación, decidió que la reforma debería posponerse en el nuevo mundo, pensando primero en el año 1583 y después en el 1584. Así se desprende, al menos, del documento que firmó en Aranjuez (14-05-1583), con un título muy elocuente: *Pragmática sobre los diez días del año*, con evidente referencia a los días de octubre ya comentados. El escrito del Felipe II es un legado científico relevante que demuestra su interés por la ciencia astronómica y reivindica, aunque sea indirectamente, el papel esencial jugado por España en la modificación del calendario juliano. El lector interesado puede consultar tan interesante orden al final de este artículo.

En la pragmática se concreta con detalle la fecha y el modo en que debería entrar en vigor por aquellas latitudes: ... *ordenamos, y mandamos, que del mes de octubre de este año de ochenta y tres, se quiten diez días, contando quince*



Los títulos del rey Felipe II en su pragmática astronómica. En la parte inferior figura su escudo de armas.

de Octubre, cuando se habían de contar cinco, y así venga a tener, y tenga Octubre en este presente año, veinte y un días, y no más... No obstante, en el penúltimo párrafo del escrito real se comprende la imposibilidad de que se pueda cumplir la propuesta anterior, en todos los territorios del imperio. Estas fueron las palabras de Felipe II: *Y porque en algunas partes de las dichas nuestras Indias, por estar tan distantes, no podrá tener noticia de lo susodicho, que su Santidad ha ordenado, y en esta Ley se contiene, para poder hacer la disminución de diez días en el mes de octubre de este presente año, ordeno, y mando, que se haga en el año siguiente de ochenta y cuatro, o en el primero, que de lo dicho tuviere noticia, y esta Ley en los dichos Reinos fuese publicada, según su santidad lo provee, y ordena...*

La pragmática iba dirigida a las autoridades *de todas las ciudades, villas, y lugares, de las Indias, Islas y Tierra firme, del mar océano, que ahora son, como a los que en adelante fueren, y a cada uno, y cualquiera de vos*. El rey explicaba en su escrito la necesidad del cambio indicado por el papa: *... en razón de que las Pascuas, y otras fiestas se celebrasen a sus debidos tiempos, ordenó un Calendario eclesiástico, en el cual para enmendar, y reformar el yerro, que se había ido causando en la cuenta del curso del Sol, y de la Luna, se mandaron quitar diez días del mes de octubre del año pasado de ochenta y dos (como se hizo) contando quince de octubre, cuando se había de contar cinco...*

Con la intención de que el contenido de la pragmática fuera convenientemente difundido, agregaba el rey: *Y porque lo susodicho venga a noticias de todos, y ninguno pueda pretender ignorancia, mandamos, que esta nuestra carta sea pregonada públicamente en las ciudades donde residen nuestras Audiencias, y Chancillerías Reales de las dichas nuestras Indias, y se repartan las copias impresas de ella por las demás partes...*

La pragmática fue remitida al virrey Martín Enríquez de Almansa⁷, junto a una carta del rey que también se reproduce junto a la pragmática. La carta es especialmente interesante, pues acredita la participación de Felipe II en las deliberaciones del futuro calendario gregoriano: *...Habiendo la Santidad de nuestro muy santo padre Gregorio tercio décimo, con madura deliberación, y comunicación mía, y de algunos de los Príncipes cristianos, y con acuerdo y participación de todo el sacro Colegio de los Cardenales reformado el Calendario para reducir la Pascua de Resurrección, y las otras fiestas movibles...*

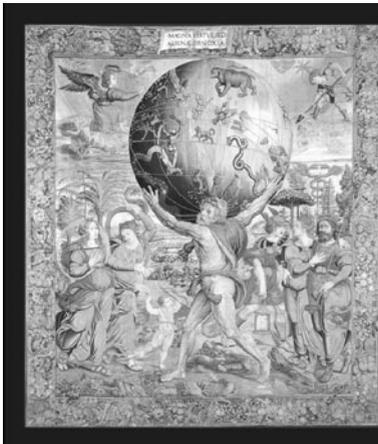
La instrucción astronómica de Felipe II fue efectivamente pregonada en la plaza pública de la Ciudad de los Reyes⁸ “por voz de Bartolomé Rodríguez, pregonero público, el 26 de junio de 1584”, según dio fe Juan Gutiérrez de

7. La carta fue firmada dos meses después de que el virrey hubiese fallecido en Lima (13-03-1583).

8. Nombre que Francisco Pizarro dio a Lima, cuando la fundó el 18 de enero de 1535.

Molina. Este notario había indicado antes que la pragmática había llegado a aquella ciudad el día 19 de abril de 1584: *...en pliego de España, que vino en las galeras a tierra firme, y fue vista, y obedecida por los Señores Presidente, y Oidores de esta Real Audiencia*. Finalmente la pragmática y la referida carta de remisión fueron impresas⁹, el 14 de junio de 1584, por Antonio Ricardo, un tipógrafo italiano que colaboró activamente con los jesuitas, para que estos fundaran la primera imprenta de Sudamérica.

No quiero terminar estos breves apuntes sin referir tres curiosidades, que solo se pueden explicar a la luz del calendario gregoriano, y que no son muy conocidas fuera del círculo selecto de los especialistas¹⁰. Santa Teresa de Jesús falleció el 4 de octubre de 1582 y fue enterrada al día siguiente, es decir el día 15 de ese mismo mes; de manera que los que trataron de explicar, en el pasado, por qué estuvo insepulta diez días, probaron con su osadía que ignoraban la reforma que se ha venido comentando. El segundo ejemplo se refiere a Cervantes y a Shakespeare, dos personajes insignes que murieron en la misma fecha (23.04.1616), pero en diferente día. Recuérdese que en Inglaterra aún estaba vigente el calendario juliano, de modo que Cervantes falleció 11 días antes que su homólogo inglés. La última anécdota se refiere a la célebre revolución rusa, que tuvo lugar el 25 de octubre del año 1917, de acuerdo con el antiguo calendario juliano. Quiere decir que en Occidente se debería haber conocido como la revolución de noviembre, una denominación más rigurosa que sería acorde con el calendario en vigor.



Tapiz de las esferas, paño nº 1: Hércules sostiene la esfera celeste, a su derecha Venus abraza a Marte. Al parecer el tapiz se incorporó a la corona española en el año 1543, en que Felipe II se casó con María de Portugal.

9. Los dos documentos, junto a las anotaciones de los receptores de ambos, se custodian en la Brown University (Providence, Rhode Island).

10. De ellas dio cumplida cuenta José María DE FRANCISCO OLMOS, *La misma fecha, pero no el mismo día. La cronología como instrumento documental*, *Revista General de Información y Documentación*, núm. 1, 1997, pp. 373-380.

PRAGMATICA SOBRE LOS DIEZ DÍAS DEL AÑO

Don Felipe por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de León, de Aragón, de las dos Sicilias, de Jerusalén, de Portugal, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Córdoba, de Córcega, de Murcia, de Jaén, de los Algarbes, de Algeciras, de Gibraltar, de las Islas de Canarias, de las Indias Orientales, y Occidentales, Islas y Tierra firme del mar Océano, Archiduque de Austria, Duque de Borgoña, de Bravante, y Milán, Conde de Ausburgo, de Flandes, Tirol, y de Barcelona, Señor de Vizcaya, y de Molina, .&c.

Al Serenísimo Príncipe Don Felipe, mi muy caro, y muy amado hijo, y a los Infantes, Prelados, Duques, Marqueses, Condes, ricos hombres, Maestres de las Ordenes, Priores, Comendadores, y Subcomendadores, Alcaldes de los Castillos, y Casas fuertes, y llanas, y a los de nuestro Consejo, Virreyes, Presidentes, y Oidores de nuestras Audiencias Reales, Alcaldes, Gobernadores, Veinticuatro, Caballeros, Escuderos, Oficiales, y Hombres buenos, de todas las ciudades, villas, y lugares, de nuestras Indias, Islas, y Tierra firme, del mar océano, tanto a los que ahora son, como a los que más adelante fueren, y a cada uno, y cualquiera de vos. Sabed, que nuestro muy santo Padre Gregorio XIII conformándose con la costumbre, y tradición de la Iglesia católica, y con lo dispuesto por el Sacro Concilio Niceno, y con lo que últimamente se dedicó en el Santo Concilio de Trento, en razón de que las Pascuas, y otras fiestas se celebrasen a sus debidos tiempos, ordenó un Calendario eclesiástico, en el cual para enmendar, y reformar el yerro, que se había ido causando en la cuenta del curso del Sol, y de la Luna, se mandaron quitar diez días del mes de octubre del año pasado de ochenta y dos (como se hizo) contando quince de octubre, cuando se había de contar cinco, y de ahí en adelante, consecutivamente hasta los treinta y uno, y que todos los otros meses del dicho año, y de los demás corriesen por la cuenta que hasta ahora. Con lo cual, y cierta declaración, que su Santidad hace, quedó el dicho año, y quedan los venideros reformados: de suerte que las dichas Pascuas, y fiestas se vendrán a celebrar perpetuamente, en los tiempos que deben, y que los Padres santos antiguos, y que el santo concilio Niceno determinaron, según que en el dicho Calendario, y breve, que mando despachar se Santidad largamente se contiene. Y queriéndome yo conformar en todo (como es razón) con lo que su Beatitud hizo con tanto cuidado, y deliberación ordenado, he mandado escribir a los arzobispos, y Obispos, y Prelados de esas partes, que hagan publicar el dicho Calendario, y guardarle en todo, según, y por la forma, que en él se contiene este presente año de M. D. LXXXIII. Y por qué si esta cuenta se volviese a guardar para solo celebrar las fiestas de la Iglesia, podría causar confusión, y otras dudas, en daño de mis súbditos, y vasallos. Y para que ello cese, queriendo proveer en ello de remedio practicado en el mi Consejo, y conmigo consultado. Fue acordado, que debíamos ordenar,

y mandar, como por la presente (que queremos, haya fuerza, y vigor de ley, y Pragmática, Sanción, como si fuera hecha y promulgada en Cortes) ordenamos, y mandamos, que del mes de octubre de este año de ochenta y tres, se quiten diez días, contando quince de Octubre, cuando se habían de contar cinco, y así venga a tener, y tenga Octubre en este presente año, veinte y un días, y no más, y para los demás años venideros, se le den y cuenten treinta y un días, como hasta aquí, y todos los demás meses de este año, y los de adelante, corran por la cuenta, y orden, que hasta hora, con la dicha declaración, que su Santidad añada. Y mando a todas mis justicias de las dichas Indias, e Islas, y Escribanos, y otras cualesquiera personas, a quien lo aquí contenido, toca, y tañe, o pueda pertenecer, que así lo guarden y cumplan ineludiblemente, y en todas las cartas, y provisiones, contratos, obligaciones, autos judiciales, y extrajudiciales, y cualesquiera otras escrituras, que se hicieren, pongan el día de la fecha, conforme a la dicha computación, de manera, que pasado el cuarto día de Octubre de este año, el día siguiente, que se habría de contar cinco días, se diga, y cuente quince, y el siguiente dieciséis, y consecutivamente hasta los treinta y uno, continuando los días, meses, y años, de ahí en adelante como antes solían sin otra novedad, ni alteración alguna, en la forma, que su Santidad lo ordena.

Y porque el contar diez días menos en este mes de Octubre próximo, que viene, no cause algún daño, duda, o inconveniente, ordenamos, y mandamos, que en todas las plazas, y términos judiciales (que antes de la publicación del dicho Calendario se hubiere dado) se añadan los dichos diez días más. Y así mismo, en el pago de rentas, y de cualquier otra deuda, de que no se pueda desfaltar prorrata, lo que montaran los dichos diez días. Porque pudiéndose desfaltar, queremos, que se haga, para que desde principio del año que viene en adelante, anden todas las cuentas justas con los años, sin que sea necesario añadir los dichos diez días.

Otrosí mandamos, que se rebatan, y bajen de los sueldos, y salarios del dicho mes de octubre, los diez días, que se han de contar menos, pues no sirviéndolos, ni habiéndolos, no se deben, ni es justo se paguen. Y que sobre todo, se tenga atención, a que de este nuevo Calendario, y Ley, no redunde fraude ni perjuicio a nadie. Porque la intención de su Santidad, y nuestra, no ha sido tal, sino solamente de entender, y corregir el error y engaño, que había en el verdadero Cómputo del año, como está referido.

Y porque en algunas partes de las dichas nuestras Indias, por estar tan distantes, no podrá tener noticia de lo susodicho, que su Santidad ha ordenado, y en esta Ley se contiene, para poder hacer la disminución de diez días en el mes de octubre de este presente año, ordeno, y mando, que se haga en el año siguiente de ochenta y cuatro, o en el primero, que de lo dicho tuviere noticia, y esta Ley en los dichos Reinos fuese publicada, según su santidad lo provee, y ordena. Lo cual mandamos guardéis, y cumpláis, y ejecutéis, y hagáis guardar, cumplir, y ejecutar, así y según de suso se contiene y declara, y contra el tenor y

forma de ello, no vayáis, ni paséis, ni consintáis y, ni pasar, ahora, ni en tiempo alguno, ni por alguna manera.

Y porque lo susodicho venga a noticias de todos, y ninguno pueda pretender ignorancia, mandamos, que esta nuestra carta sea pregonada públicamente en las ciudades donde residen nuestras Audiencias, y Chancillerías Reales de las dichas nuestras Indias, y se repartan las copias impresas de ella por las demás partes, de manera que en todas se entienda y sepa, lo que su Santidad ha ordenado, y es nuestra voluntad, que se guarde, y los unos, ni los otros, no hagáis cosa en contrario, sopena de la nuestra merced, y de mil pesos de plata ensayada para la nuestra cámara. Dada en Aranjuez, a catorce de mayo, del año mil quinientos ochenta y tres.

YO EL REY



EL REY

Don Martín Enríquez, nuestro Virrey, Gobernador, y Capitán general de las provincias del Perú, y en vuestra ausencia, a la persona, o personas a cuyo cargo fuese el gobierno de esa tierra. Habiendo la Santidad de nuestro muy santo padre Gregorio tercio décimo, con madura deliberación, y comunicación mía, y de algunos de los Príncipes cristianos, y con acuerdo y participación de todo el sacro Colegio de los Cardenales reformado el Calendario para reducir la Pascua de Resurrección, y las otras fiestas movibles, al justo y verdadero punto de su primera, y antigua institución, como lo veréis por el dicho Calendario, que con esta os mandamos enviar, nos ha parecido ordenaros (como lo hacemos) proveáis, y deis la orden conveniente, y necesaria, para que el dicho Calendario

se ejecute, y cumpla en esos Reinos, y en las Audiencias de Quito, los Charcas, y Tierra firme, y en todas las provincias, y partes de sus jurisdicciones, y en sus Iglesias, puntual e ineludiblemente como en él se contiene, y se declara en la Pragmática, que sobre ello se ha hecho: y asimismo se os envía con esta, la cual haréis imprimir en esa Ciudad, y las copias de ella repartiréis, para que se entiendan por todos esos Reinos y provincias, por ser lo que conviene a la buena orden, unión, y conformidad, que es justo que haya entre la santa Sede Apostólica, y los Príncipes cristianos unidos, y obedientes a ella en las cosas, que son conformes al servicio de nuestro Señor, y buen gobierno de su universal Iglesia. De Aranjuez, a catorce de mayo del año M. D. LXXIII.

YO EL REY