

Joan Salom i la mesura del temps

Joan Borja

Director de la Càtedra Enric Valor · Universitat d'Alacant

«**William Shakespeare** va morir el 23 d'abril de 1616. **Miguel de Cervantes** també va morir el 23 d'abril de 1616. En canvi, Shakespeare i Cervantes no van morir el mateix dia», explicava l'altre dia a un grup d'alumnes. Ja ho sé d'altres anys: quan formule la frase fan cara d'albercoc amb el pinyol dins. Els sembla que els estic vacil·lant, com si els proposara una endevinalla irresoluble. Però els ho torne a repetir: «William Shakespeare va morir el 23 d'abril de 1616. Miguel de Cervantes també va morir el 23 d'abril de 1616. Tanmateix, no van morir el mateix dia...»

«Això pot ser?», pregunten, per fi. I la resposta és que sí: que això no solament pot ser, sinó que és. I l'explicació és relativament senzilla: aquell any de 1616 els regnes de la península Ibèrica ja feia anys que havien adoptat el calendari gregorià, mentre que Anglaterra, en canvi, no n'acceptà i n'assimilà la reforma fins a l'any 1752. Així, doncs, el 23 d'abril de 1616, que és la dia que consta com a data de defunció de Shakespeare a Stranford-upon-Avon, corresponia encara al calendari julià, que en aquell moment arrossegava un desfament de deu dies respecte del calendari gregorià, per la qual cosa podem deduir que aquell 23 d'abril de 1616, al Regne Unit, no era sinó el 3 de maig de 1616 del calendari catòlic ja reformat. Altrament dit: Shakespeare va morir el 23 d'abril de 1616 i Cervantes també va morir el 23 d'abril de 1616, però el primer va morir, en realitat, deu dies després que el segon...

L'establiment del nou calendari durant el regnat del papa **Gregori XIII** ha generat múltiples confusions i curiositats, com la que acabem de consignar. Especialment coneguda és la circumstància de **santa Teresa de Jesús**, que va morir el 4 d'octubre de 1582 i va ser soterrada al sendedemà de la defunció: el 15 d'octubre de 1582! Perquè, en efecte, aquell any de 1582, no van existir els dies 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 i 14 d'octubre, i es va passar directament del dia 4 al dia 15, a fi d'ajustar el calendari a la realitat dels solsticis i els equinoccis que el cosmos assenyala, i que —hi insistim— ofería un desfament de deu dies respecte del calendari romà. Fet i fet, aquest desfament acumulat de deu dies és el que va fer necessària la reforma del calendari: car era evident que el solstici d'hivern s'havia desplaçat a raó de tres dies per cada quatre segles, i ja no coincidía amb la celebració del Nadal, sinó que s'havia anticipat fins als tombos del 13 de desembre, festivitat de Santa Llúcia.

«Per Santa Llúcia, un pas de puça», advertia —i adverteix encara— la dita popular. I el repertori de refranys prosseguia, com és sabut: «Per Nadal, un pas de pardal», «Per Sant Esteve, [26 de desembre] un pas de llebre», «Per Any Nou, un pas de bou», «Per Sant Antoni, [17 de gener] un pas de dimoni», «Per Sant Sebastià, [20 gener] un pas de marrà», etc. Són dites que ens recorden que la llum, a partir del dia de Santa Llúcia —no debades, si tampoc casualment, santa Llúcia és la patrona de la llum i de la vista—, ja comença a guanyar terreny a la foscor de la nit.

El fenomen del progressiu desplaçament del calendari julià respecte del calendari astronòmic també explica, per exemple, que l'Arc de Santa Llúcia de la serra de Penàguila haja estat consagrat toponímicament precisament a aquesta santa. Segons el professor **José Lull**, de la Universitat Autònoma de Barcelona (que ha estudiat la qüestió des de perspectives que es troben a meitat camí entre l'antropologia, l'etnopoètica, la història i l'astronomia), al poble de Penàguila circula la creença que les dones poden promocionar la fertilitat i afavorir embarassos desitjats si, precisament el dia de Santa Llúcia, arriben a ser il·luminades pels rajos de sol que travessen l'Arc de Santa Llúcia. Es tracta d'un espectacular i bellíssim cas d'alineació astronòmica solsticial, que tindria un origen més que probable en el temps en què la diada de Santa Llúcia s'erigia com a referència per al solstici d'hivern: el sol, en el seu moviment aparent, hi traçava l'òrbita més baixa i arribava al punt més allunyat de l'equador celest, de manera que, observat des del nucli poblacional de Penàguila, aconseguia passar per l'interior de la impressionant arcada natural que és l'Arc de Santa Llúcia. I val a dir que l'antiguitat d'aquest topònim vinculat a la celebració de Santa Llúcia en el calendari julià resulta del tot versemblant atenent que ja el 1278 **Pere el Gran** (Pere III d'Aragó) va repartir heretats i va concedir carta de poblament a la vila de Penàguila.

El progressiu desfament del calendari julià respecte del calendari astronòmic, com se sap, era conseqüència d'una imprecisa aproximació en el càlcul de la durada d'un any. S'hi comptava un any bixest cada quatre anys, estimant que un any durava 365,25 dies, és a dir, 365 dies i sis hores. Tanmateix, com que una volta completa de la Terra al voltant del Sol es calculava que duraria en realitat 365 dies, 5 hores, 49 minuts i 12 segons, resultava que cada any s'acumulava una minúscula diferència de deu minuts i



48 segons. Aquest desfasament, imperceptible en una escala reduïda de temps (parlem, a penes, de 648 segons a l'any), comportava a llarg termini, en canvi, un desajustament acumulat. Cada cent anys, per exemple, la divergència era d'uns 64 800 segons, que són 1 080 minuts, és a dir, 18 hores: les tres quartes parts d'un dia. Cada quatre segles, per tant, el calendari julià es desplaçava tres dies respecte del calendari que assenyalaven els astres. I en arribar al segle XVI, la desacordança era tan evident que fins i tot podia comportar greus problemes teològics: com que la celebració de la Pasqua s'havia de fixar el primer diumenge subsegüent a la primera lluna plena posterior a l'equinocci de primavera, resultava evident que el lent però constant moviment en la data de l'equinocci generaria una certa inestabilitat en els rituals, els dogmes i els principis de la fe. Per això, el papa Gregori XIII, va haver de dictar la famosa butlla *Inter gravissimas*, en què, per arreglar la desmesura del temps, s'establí que a l'endemà del dijous 4 d'octubre de 1582 vindria el divendres 15 d'octubre de 1582. I que, des d'aquell moment en avant, els anys bixests serien cada quatre anys, però amb excepció dels anys que són divisibles per cent, sempre que no foren també divisibles per quatre-cents: en aquest últim cas, sí serien considerats bixests.

La història de la substitució del calendari julià pel calendari gregorià no suposa cap novetat. «Cosa mai vista, figures a l'agost!», hi podrà objectar el lector... La novetat que en relació amb el calendari gregorià vull ací comentar rau en el descobriment absolutament espectacular que els professors de la Universitat de Girona **Albert Rossich** i **Pep Valsalobre** han pogut fer a partir d'un document igualment extraordinari que el professor de la Universitat d'Alacant **Vicent Martines** va localitzar fa anys relligat dins d'un còdex de la Biblioteca Apostòlica Vaticana. Tal descobriment té a veure amb un dels principals matemàtics i astrònoms que van assessorar científicament la reforma del calendari gregorià: el frare franciscà **Joan Salom**, originari de València, que l'any 1572 va publicar a Florència *De Emendatione Romani Kalendarii, et paschalis solemnitatis reductione*, amb un tal èxit que el 1576 se'n va haver de fer una reimpressió a Roma. I és que el valencià Joan Salom, expert en matemàtiques i astronomia (i, curiosament, també en llengua hebrea), va ser un home d'influència tècnicament determinant per a la reforma promulgada pel papa Gregori XIII. La veritat: no deixa de ser suggeridora la idea que «la mesura del temps» —«la mesura del temps» en l'actual calendari gregorià— haja estat assessorada per un científic valencià, no creuen?

Doncs bé: descartem cartes. I desvelem ja la sensacional troballa que els professors Rossich, Valsalobre i Vicent Martines han fet possible: es pot arribar a la conclusió que aquest mateix Joan Salom, autor del llibre *De Emendatione Romani Kalendarii* i assessor matemàtic i astronòmic rellevant en la configuració del nou calendari, és també l'autor del cançoner català



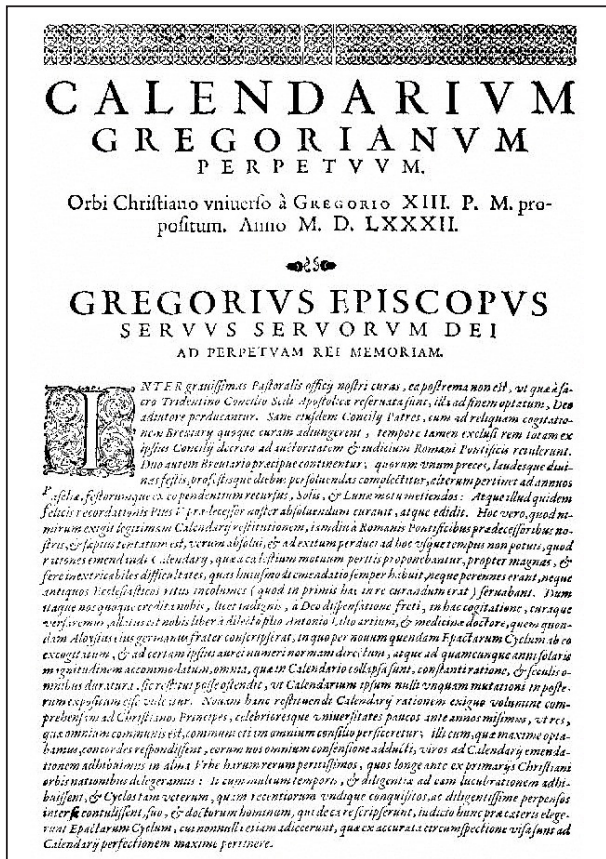
Gregori XIII va implantar el nou calendari. per això que l'anomenem calendari gregorià.

Els professors Rossich, Valsalobre i Martines han arribat a la conclusió que aquest mateix Joan Salom, autor del llibre *De Emendatione Romani Kalendarii* i assessor matemàtic i astronòmic rellevant en la configuració del nou calendari, és també l'autor del cançoner català fins ara anònim, conservat a la Biblioteca Apostòlica Vaticana.

fins ara anònim que contenia el manuscrit relligat localitzat pel professor Vicent Martines a l'interior del còdex de la Biblioteca Apostòlica Vaticana. I la figura històrica d'aquest científic valencià adquireix, per tant, nous relleus com a autor, a més d'importants textos científics, d'una estimabilíssima obra poètica.

Sempre he desconfiat dels matemàtics i els científics que no saben parlar i escriure amb una mínima solvència verbal: tant com dels poetes, filòsofs i novel·listes manifestament incapaços per al càlcul, la deducció lògica i l'amor a les matemàtiques. «Les matemàtiques són la poesia de la ciència», sostenia encertadament l'intel·lectual senegalès **Léopold Sedar Senghor**. «Les matemàtiques són la música de la raó», sentenciava igualment el pedagog i matemàtic català **Pere Puig Adam**. Personalment sempre he defensat que les matemàtiques, la poesia, la ciència, l'art i la raó no són sinó components indistingibles d'una única i indivisa instància de la condició humana: la conformada per la sensibilitat, la curiositat, la intel·ligència, la comunicació, l'emotivitat, el sentit crític, la capacitat d'abstrac-





La butlla papal de Gregori XIII establia que a l'endemà del dijous 4 d'octubre de 1582 vindria el divendres 15 d'octubre de 1582.

ció, l'experimentació, la sistematització, l'enginy mental, el joc, la conceptualització de la realitat i l'habilitat per a la resolució de problemes. Qualsevol afany de compartimentació de l'entorn i la creativitat en categories estanques no passa de ser una simple arbitrarietat que deforma, corromp i adultera la veritable naturalesa unitària del saber —de l'aventura del saber— en la sempre lloable recerca de noves idees, noves expressions i nous coneixements.

Per això, els qui sempre hem mirat amb bons ulls reflexions com les de **Charles Percy Snow** en relació amb les dues cultures (en el sentit que el trencament entre ciències experimentals i ciències humanes, amb el consegüent dèficit d'enfocaments interdisciplinaris, és potser un dels principals inconvenients per a l'òptim desenvolupament de la civilitat) no podem sinó congratular-nos amb la imminent publicació del llibre *A Catalan Renaissance songbook in Rome. The poems of Joan Salom, a Valencian astronomer (Amsterdam-Filadèlfia; John Benjamins Publishin Company, «Series IVITRA» [https://benjamins.com/catalog/ivitra]*, amb l'edició i l'estudi d'Albert Rossich i Pep Valsalobre, i la ja citada col·laboració de Vicent Martines. En aquest llibre, a més de l'edició del cançoner inèdit de Joan Salom, es desvelaran tot un seguit de detalls que ens ajudaran a comprendre com és que el científic valencià va escriure aquell recull de poemes; què feia un poemari com aquell, en vernacle valencià, a la Roma de la segona meitat del segle XVI; per què incorpora formes mètriques i estròfiques modernes; què podria justifi-

car els abundants italianismes lèxics i ortogràfics que presenta; com és que bona part dels textos van adreçats a destinataris religiosos, femenins majoritàriament; per què hi ha molts versos que recreen el motiu escabros de les relacions entre un religiós i una monja; etc.

Mentriamentres, ens acontentarem a felicitar des d'ací els autors del llibre, per la felicitat; i a ressenyar —gràcies a la seua amabilitat— que aquest cançoner del valencià Joan Salom inclou un curiós sonet «fet tot de paraules de una síl·laba, lo [que] no farà altra llengua sinó la nostra sola». Es tracta, segons apunten els editors Rossich i Valsalobre, «del primer exemple conegut d'aquest artifici, que després seria utilitzat per altres poetes». No ens estem de reproduir-lo, en primícia, tot seguit:

*Un bell pom d'or tan gai, al món mai vist,
un ram de flors bell en la mà jo us pos:
un pa molt blanc, del qual ab sol un mos
lo bo gran gust ha, cert, mes no lo trist.
Dic ser lo pa la carn, molt cert, de Crist,
i el vi la sang, de la qual lo cos
fonc ans la mort, i és tot en un xic tros,
als xics d'est món i als grans*

[del Cel molt quist.

*Ell feu lo món, Ell hom per nós se feu.
Ell pres per l'hom greu mort, fent que la sang
fos un bell bany on l'hom vell se fes nou.
I perquè vol per tot temps Ell ser meu,
fa lo seu cos en un tros de pa blanc:
perquè el meng mills, com sap i pot se clou.*

Diu el segon vers d'aquest original poema de Joan Salom: «un ram de flors bell en la mà jo us pos». Això em fa l'efecte que fan els responsables de l'edició i l'estudi de les composicions de Joan Salom: posar-nos a la mà un ram de flors bell. I tan bell! Perquè bell i revelador resulta constatar que el valencià universal que va assessorar directament —i decisivament— el papa Gregori XIII en la modificació del calendari romà va jugar també el vell joc de l'art i la música de les paraules. Bell i revelador és saber que el prestigiós matemàtic que conreava en fórmules i càlculs algebraics «la poesia de la ciència» va cultivar igualment —tinta sobre paper— la normal poesia dels mots. I bell i revelador, finalment, és saber que l'home que millor sabia entendre en el moviment dels astres pel cosmos «la música de la raó», va temptejar també, en la discreta fantasia de les paraules, la raó dels verbs que esdevenen música. La bona qüestió: que no sé per què, però em fa felicitat saber que el valencià Joan Salom, l'home que va posar ordre en el calendari —i en la mesura del temps—, era poeta i jugava també a ordenar alquímia de les paraules que conformen l'interior més íntim i irredempt de la condició humana.

Al capdavant —aquesta n'és la intuïció— resulta que potser no és sinó amb l'alquímia de les paraules que podem posar un cert ordre en el calendari, en la bellesa dels astres. I en la mesura del temps.

