



PLANETARIA

GABRIEL CISCAR, MATEMÀTIC I MARÍ. ENTRE LA GLÒRIA I L'EXILI.

Enric Marco i Soler

Fa uns dies es va clausurar al Museu d'Etnologia i a l'Arqueològic d'Oliva (La Safor) l'exposició commemorativa dels 250 anys del naixement del matemàtic, astrònom, marí i també polític liberal, Gabriel Ciscar i Ciscar. Els espais expositius han estat oberts des d'octubre però no havia pogut visitar-los fins els últims dies de la mostra.

Gabriel Ciscar és un dels científics valencians més famosos i ben relacionats amb la intel·lectualitat europea. Va viure en plena il·lustració i pertanyia a una família d'erudits, com ho eren els germans Maians d'Oliva. Va fer grans aportacions a la ciència del segle XVIII espanyol, però la seua implicació política en les reformes liberals li amargaren els últims anys de la seua vida.

Gabriel Ciscar va néixer el 17 de març de 1760 a la ciutat d'Oliva, en una gran casa senyorial, quan la ciutat encara era dominada pel gran Palau Comtal d'Oliva, del que avui només ens queda la Torre del carrer de la Comare. Era nebot de Gregori Maians i Ciscar, el pensador il·lustrat, i ja de ben jove, va ser enviat, sense ganes, a estudiar lleis a la Universitat de València. En aquell moment n'era rector el seu oncle, Joan Antoni Maians, germà de Gregori. Va estar-hi uns anys però la va abandonar sobtadament en ser acusat, sembla que injustament, d'encapçalar uns aldarulls que solien fer els estudiants abans de Nadal per no anar a classe. El rector el castigà tres dies a ser confinat en el calabós de la Universitat i el jove Gabriel, ferit en l'orgull, abandonà la seua acadèmica i s'enrolà, amb només 18 anys, en l'Acadèmia de Guardamarines de Cartagena, al cap de poc temps d'haver estat creada.

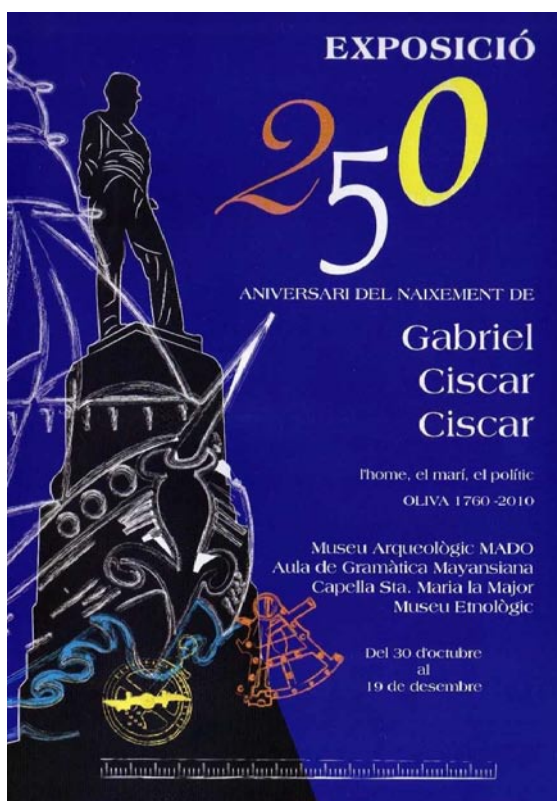
Un viatge de pràctiques en vaixell el portà a Itàlia i a l'Adriàtic on calculà la posició exacta de diverses illes i les situà correctament en els mapes. En tornar cap a casa va ser atacat per dues naus pirates algerianes, combat del qual se'n va sortir prou bé.

Més endavant, un viatge d'estudis el portà a la costa d'Amèrica amb la missió de cartografiar unes zones del Golf de Mèxic, però el comandament de l'armada decidí posar setge a la ciutat de Pensacola, a la Florida, i ocupar finalment la ciutat.

En tornar d'Amèrica repregué els estudis a l'Acadèmia de Guardamarines de Cartagena, de la qual prompte fou professor de navegació, primer mestre en Matemàtiques, tinent de navili i finalment esdevingué Director de l'Acadèmia l'any 1788.

El 1787 es casà amb Ana Agustina Berenguer de Marquina i Ansoátegui, filla del virrei de Nueva España, don Félix Berenguer de Marquina, amb qui tingué sis fills i dels quals només sobrevisqueren dues filles. Però Ana Agustina morí jove el 1816.

El mèrit científic de Gabriel Ciscar era ja considerable quan fou elegit per represen-



1.- CARTELL DE L'EXPOSICIÓ A OLIVA

tar la Corona Espanyola en el Congrés Internacional de Pesos i Mesures de París. En resposta al requeriment de les autoritats franceses al rei d'Espanya, una Reial Ordre de Carles IV, l'any 1798, comissionà Gabriel Ciscar per presidir la comissió espanyola a la convenció internacional que va definir el metre i el sistema mètric decimal.

Els treballs per a la determinació del metre patró havien estat realitzats per Delambre i Méchain en els anys anteriors, a partir de la mesura de l'arc de meridià de Dunkerque a Barcelona. Era una obra immensa, totalment francesa i en la qual pocs científics no francesos havien col·laborat amb Pierre Méchain a l'hora de mesurar els triangles geodèsics per terres catalanes i valencianes. Entre els pocs que hi participaren estaven el català Francesc Salvà i Campillo, metge i científic, i el valencià Fausto Vallés, baró de la Pobla Tornesa, matemàtic i astrònom.

El fet d'aconseguir un sistema universal de pesos i mesures que fóra acceptat per tots els estats podria per tant fracassar si no s'implicaven altres científics d'Europa. L'Institut de France proposà el 20 de gener de 1798 de convocar un congrés internacional de matemàtics per tal d'analitzar les dades obtingudes per Delambre i Méchain i calcular finalment el metre patró.

Talleyrand, ministre d'Afers Exteriors de França acceptà la proposta i envià cartes d'invitació als països neutrals i amics. No s'invità als Estats Units, la Gran Bretanya i Suècia. Potser és per això que els dos primers encara mantenen els antics sistemes de mesura amb milles, galons i iardes.

La primera reunió general va tindre lloc el 28 de novembre de 1798 en els locals dels *Dépot des cartes* de la Marina. En gener de 1799 es crearen tres comissions i Gabriel Ciscar s'integra en l'encarregada d'examinar les mesures realitzades per Delambre i Méchain i de



2.- ESTÀTUA DE GABRIEL CISCAR A OLIVA

calcular el valor del metre definitiu. Aquesta comissió estava formada per Ciscar, Delambre, Méchain, Laplace, Tralles, Van Swinden i Legendre.

L'informe titulat *Rapport sur la mesure de la méridienne de France et les resultats qui en ont été déduits pour déterminer la base du nouveau système métrique* va ser presentat a l'Institut de France el 17 de juny de 1799 i a les cambres legislatives el 22 de juny. Allí finalment les comissions presentaren els patrons del metre i el quilògram, confeccionats en aliatge d'iridi i platí.

L'informe de la comissió també proposà, entre altres coses, perllongar la mesura de l'arc de meridià fins a terres valencianes (Cullera i Montgó) i les Balears (Cabrera), cosa que es va fer uns anys després.

Gabriel Ciscar va retornar a casa amb uns models del metre patró en diversos aliatges i recomanà d'adoptar el nou sistema. Per això s'apressà a publicar l'obra: *Memoria elemental sobre los nuevos pesos y medidas decimales fundados en la Naturaleza*, la primera obra que anuncià el nou sistema de mesures. En el seu capítol IV, "*Exposición de las razones que hay para adoptar el nuevo sistema métrico*", declara:

Estas son las principales ventajas inherentes al nuevo sistema métrico: y es muy superior a todas ellas la que resultaría al Comercio y a las Artes la adopción universal de las nuevas medidas y pesos decimales. La Naturaleza y no la Francia, es la que nos la presenta. Aceptémoslas á imitación de nuestra aliada natural, con la que tenemos tantas relaciones comerciales. Estas se simplifican sobremanera con la uniformidad propuesta de pesos y medidas...

Després de la seua estada a París, tornà a la vida acadèmica i, interessat en l'ensenyament i perfeccionament dels marins, escriu excel·lents llibres docents entre els quals destaca un *Curso de Estudios Elementales de Marina*, amb apartats d'aritmètica, geometria, trigono-



3.- DETALL D'UN EXEMPLAR DEL METRE PATRÓ QUE GABRIEL PORTÀ DE PARÍS

metria i pilotatge. El fet de poder veure en l'exposició citada el pla d'estudis dels marins d'aquells temps fou ben curiós. A part de les matèries de matemàtiques, astronomia o pilotatge, també s'estudiava francès i anglés, esgrima i ball.

Com a astrònom, Císcar va desenvolupar nous mètodes gràfics, va corregir les distàncies lunars i va calcular la longitud de diverses ciutats respecte al meridià de París.

Però la Guerra del Francès capgiraria totalment la tranquil·la vida acadèmica del nostre matemàtic. I fou llavors quan es revela el seu esperit liberal i modernitzador de la societat. I això va a ser, també, la causa dels seus majors problemes futurs.

El 1808 és nomenat secretari de la Junta Central de l'Exèrcit. El 1809 fou Governador Civil i Militar de Cartagena i l'any següent Ministre de Marina. Va ser President de les Corts de Cadis, en les quals es va redactar la primera Constitució espanyola i el 1811 és nomenat membre de la Primera Regència.

Acabada la guerra i havent tornat Ferran VII, la Constitució fou ràpidament abolida i Gabriel Císcar destituït, empresonat i finalment desterrat a Múrcia, Cartagena i després confinat a Oliva, on hi va restar fins el 1820. En aquesta època morí la seua dona. L'any 1817, però, es tornà a casar amb Teresa Císcar, natural de la ciutat d'Oliva, amb qui tindria uns quants fills més.

Quan tornen a véncer els liberals el 1820 i es restitueix la Constitució, Císcar és alliberat i rehabilitat. Aleshores és ascen-

dit a Tinent General i forma part del Consell d'Estat.

Tanmateix, Ferran VII mai no va pair el fet de sotmetre's a una constitució. Així que quan rebé l'ajut del Duc d'Angulema amb els

Cent Mil Fills de Sant Lluís (tot i que no n'eren tants) va tractar de fer tabula rasa amb els liberals. Aleshores Gabriel Císcar fou destituït de tots els seus càrrecs i l'Audiència de Sevilla el condemnà a mort. Sort que uns amics nobles francesos el portaren d'amagat a Gibraltar.

Allí passà els últims anys de la seua vida, sobrevivint amb una pensió pagada pel Duc de Wellington, vencedor de Napoleó a Waterloo. I allí escriurà el seu famós *Poema Físico-Astronómico*, els versos del qual ens parlen de la seua passió per l'astronomia i demostren la seua gran erudició. En aquesta obra ret homenatge als millors científics de l'època, alguns d'ells valencians, com Tomàs Vicent Tosca i Jorge Juan.

L'any 1829 morí a Gibraltar. Però no seria fins l'any 1860 que les seues nétes traslladaren les seues despulles al Panteó de Marins Il·lustres de San Fernando, a Cadis, on actualment encara es pot visitar la seua tomba.



4.- SEPULCRE AL PANTEÓ DE MARINS IL·LUSTRES DE SAN FERNANDO, CADIS.

Bibliografia:

- Guedj, Denis, La mesura del món, Edicions 62, 1998
- López Piñero, J.M., Glick, T.F., Navarro, V., Portela, E., Diccionario histórico de la ciencia moderna en España, Ediciones Península, 1983.
- Ten, Antonio E. , Medir el metro, La historia de la prolongación del arco de meridiano Dunkerque-Barcelona, base del Sistema Métrico Decimal, Cuadernos valencianos de historia de la medicina y de la ciencia. IL, Universitat de València-CSIC, 1996.