

# Les matemàtiques a les Illes Balears: 1700-1808

17 de març de 2012

## Índex

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>El context espanyol</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>L'activitat en matemàtiques a les Balears</b>	<b>3</b>
3.1	Els jesuïtes . . . . .	3
3.2	Els caputxins . . . . .	3
3.3	Fra Miquel de Petra . . . . .	3
3.4	L'Escola de Matemàtiques . . . . .	4
3.5	L'Escola de Nàutica . . . . .	4
3.6	Altres aficionats . . . . .	4

## Resum

Aquest és el resum.

## 1 Introducció

Si esmentam el segle XVIII a un matemàtic mínimament coneixedor de la història de la seva disciplina, immediatament li ve al cap Euler, i al seu darrera tota una processó de grans matemàtics, com ara Lagrange, Legendre i els Bernoulli, que han donat nom a un caramull de teoremes fonamentals en totes les àrees de les matemàtiques. En canvi, és ben segur que no sàpiga dir el nom de cap matemàtic espanyol de l'època. En paraules de J. Echegaray<sup>1</sup>: “Otro siglo más de gloria para Europa, otro más de silencio y abatimiento para nuestra España.” No ens ha d'estranyar, per tant, que aquest segle no doni lloc a les Balears, petites i aïllades, a res més que una dotzena mal comptada d'il·lustrats aficionats a les matemàtiques.

---

<sup>1</sup>J. Echegaray, Historia de las matemáticas puras en nuestra España. Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Ciències (1866).

## **El context europeu**

Tot i que en el segle XVIII no mancaren matemàtics de nivell comparable als del segle anterior, no s'hi produí cap avenç fonamental en matemàtiques.

### **Les Acadèmies de Ciències**

La recerca en matemàtiques en aquest segle es portà a terme bàsicament a les Reials Acadèmies Nacionals de Ciències. A començament de segle ja se n'havien fundat tres, les de Londres (1660), París (1699) i Berlín (1700, amb Leibniz com a primer president), i al llarg del segle se'n crearien tretze més, inspirades en aquelles.

### **Les universitats**

En general<sup>2</sup>, les universitats gairebé no donaren cap suport al desenvolupament de les matemàtiques en el segle XVIII, excepte el purament alimentós de pagar un sou als matemàtics que hi donaven classes.

### **Els centres militars**

Cal també esmentar que arreu d'Europa es fundaren en aquest segle Acadèmies i Col·legis Militars dedicats a la formació d'oficials: formava part de la concepció il·lustrada del món que l'art de la guerra es pogués ensenyar en acadèmies. A la majoria d'aquests centres s'hi impartí una formació matemàtica d'alt nivell, superior a la universitària.

## **2 El context espanyol**

Mentre que en altres països europeus s'inicià a començament de segle XVIII un creixement exponencial en el nombre de publicacions matemàtiques, en Espanya aquest nombre havia minvat a mitjan segle en comparació de cent anys abans.

### **Les universitats**

Per a un detall de la situació de les matemàtiques i els matemàtics a les universitats espanyoles, basta recordar que en guanyar l'any 1726 Diego Torres de Villarroel la càtedra de matemàtiques de la Universitat de Salamanca, una de les més prestigioses del país, es queixà que aquesta càtedra havia estat sense ocupar durant trenta anys, i sense ensenyament durant més de

---

<sup>2</sup>L'excepció fou Gran Bretanya, on, seguint una tradició ben establerta, les grans universitats fomentaren i facilitaren el treball de grans matemàtics des de començament de segle: per exemple, Halley a Oxford, Newton a Cambridge o MacLaurin a Edimburg.

dos-cents. A més, ell mateix reconeixia que no estava al corrent de les matemàtiques que en aquell moment s'estaven coguent a la resta d'Europa, incloent la geometria algebraica, que ja tenia gairebé un segle, o el càlcul infinitesimal, inventat feia més de quaranta anys. Ni hi arribà a estar mai, pel que ell mateix confessa a la seva autobiografia.

## **Les Societats d'Amics del País**

Una de les característiques que defineixen aquesta etapa és la fundació de les Societats Econòmiques d'Amics del País. Veient les matemàtiques com la base del progrés agrícola i industria, algunes —com ara, com veurem, la mallorquina— fundaren Escoles de Matemàtiques<sup>3</sup> dedicades a la formació matemàtica a nivell secundari, continuació de l'aritmètica elemental que s'impartia a les Escoles de Primeres Lletres.

## **3 L'activitat en matemàtiques a les Balears**

Aïllats físicament de la minsa vida científica de la península, amb uns jesuïtes poc interessats per les ciències, sense centres de formació militar o nàutica —no s'en crearia cap fins a començament del dinou— i amb una Universitat Literària sense càtedra de matemàtiques, i per tant sense que ni tan sols s'hi impartís la mínima formació en matemàtica euclidiana d'algunes universitats de la península, la vida matemàtica a les Balears es reduí a les activitats d'alguns aficionats.

### **3.1 Els jesuïtes**

En tot cas, i estirant una mica l'abast de les matemàtiques, podríem esmentar el treball d'un jesuïta mallorquí sobre combinatòria lul·liana, en la qual alguns veuen l'antecedent dels models formals de computació actuals i que en tot cas sabem que inspirà a Leibniz. Es tracta del pare Jaume Custurer (1657–1715), qui publicà l'any 1700 unes *Disertaciones históricas* contenint una discussió i defensa de la combinatòria lul·liana que feren del col·legi de Montision un dels centres del lul·lisme crític més importants d'Europa.

Si els il·lustrats estenien les matemàtiques pel costat aplicat, aquí ho farem pel cantó més pur.

### **3.2 Els caputxins**

A manca dels jesuïtes, el centre científic més important de les Illes va ser el convent dels caputxins de Palma, sobretot en el darrer terç de segle. En el camp de les matemàtiques, el primer caputxí que hem d'esmentar és fra Sebastià de Maó (1681-1727), que escriví un *Tratado de Geometría* i un

---

<sup>3</sup>La de Mallorca fou una de les primeres.

Tratado de Gnomónica. Un poc posterior fou fra Josep de Mallorca (1680-1768), que compongué uns Fragmentos matemáticos dedicados al Patriarca San José.

### 3.3 Fra Miquel de Petra

La figura clau dels caputxins balears en matemàtiques fou fra Miquel de Petra, nat Miquel Ribot i Sierra a Petra l'any 1741. Era nebot de fra Juníper Serra, i segurament per influència d'aquest, mirà d'entrar a l'ordre dels franciscans, però el rebutjaren per massa baix. Llavors, entrà als caputxins, on fou ordenat l'any 1756. Morí l'any 1803<sup>4</sup>.

### 3.4 L'Escola de Matemàtiques

És hora que en parlem en detall de l'Escola de Matemàtiques, ja que és l'experiència relacionada amb les matemàtiques més engrescadora d'aquest segle a les Illes.

### 3.5 L'Escola de Nàutica

Entremig, l'any 1802, el Reial Consulat de Mar i Terra i la SEMAP, i un altre cop sota l'impuls d'Antoni Desbrull, fundaren l'Escola de Nàutica<sup>5</sup>; molts autors, com ara Miquel dels Sants Oliver a Mallorca durant la primera revolució, consideren aquesta escola com la continuació de l'Escola de Matemàtiques, de la que hem parlat al apartat 3.4.

### 3.6 Altres aficionats

El més conegut fou Pasqual Calbó i Caldes (Maó, 1752-1817), un dels pintors balears més importants d'aquest segle.

Pasqual Calbó no fou l'únic pintor aficionat a les matemàtiques. Abans d'ell tenim Miquel Carbonell, pintor mallorquí que escrigué l'any 1737 un manuscrit inèdit titulat Compendi matematich en el cual se enseñan algunas cosas tocant à la matemática, les mes necesarias y modernas de dita facultad molt amè.

---

<sup>4</sup>Per a més detalls biogràfics, vegeu M. López, Fra Miquel de Petra i la història dels caputxins a Mallorca. Col. Biografies de Mallorquins 18, Ajuntament de Palma (1992).

<sup>5</sup>Per a més detalls sobre la història d'aquesta institució, vegeu J. Llabrés, La escuela de náutica de Palma de Mallorca: monografía histórica Imprenta Guasp (1925).