

# Vida Científica

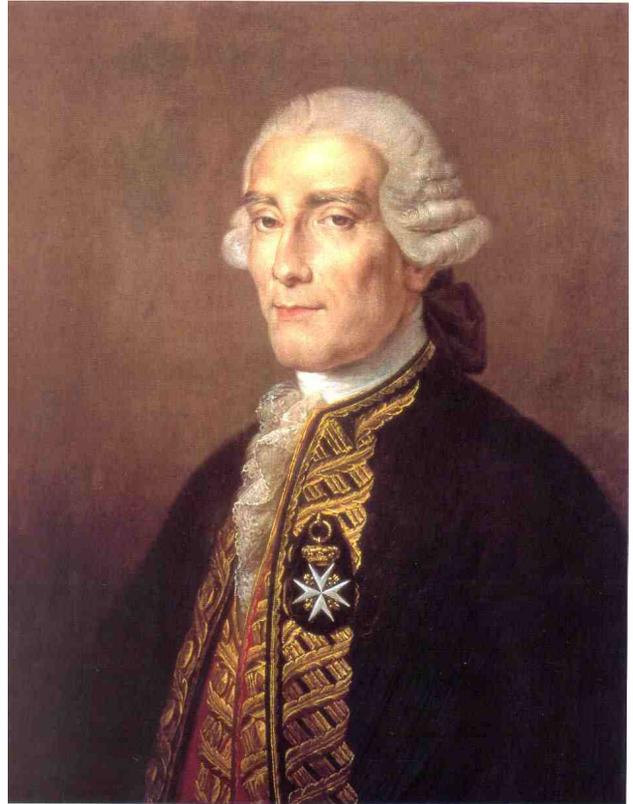
## EFEMÉRIDES

### 1713: NACE JORGE JUAN Y SANTACILIA

El 5 de enero de 1713 nació JORGE JUAN Y SANTACILIA. (La estúpida y pueblerina discusión actual sobre si su lugar de nacimiento pertenece al término municipal de Novelda o al de Monforte del Cid deja chiquitas a las peores discusiones nacionalistas.) Tras sus estudios primarios ingresó en la Escuela Naval de San Fernando, donde se graduó como Guardia Marina en 1734. Fue entonces, recién salido de la Escuela, cuando se le encomendó la misión que habría de darle fama en toda Europa.

La publicación de los *Principia* de NEWTON había abierto una controversia entre los defensores de la física cartesiana, en especial CASSINI, que defendían que la Tierra estaba achatada en el ecuador, y los partidarios de Newton, que afirmaban que la Tierra estaba achatada por los polos. Para dirimir la cuestión, la Real Academia de Ciencias de París planteó la realización de medidas de la distancia correspondiente a un grado de latitud en latitudes próximas al polo y próximas al ecuador terrestre. El lugar más próximo al polo norte era Laponia, adonde se desplazó una expedición dirigida por MAUPERTIUS, CLAIRAUT y LE MONNIER, a quienes se les unió CELSIUS sobre el propio terreno. En cuanto al lugar más próximo y accesible al ecuador era obvio que se trataba del propio Ecuador actual, la entonces Real Audiencia de Quito. Pero para ello era necesario el permiso de la corona española, así que Luis XV de Francia se dirigió a su tío, el rey Felipe V, para pedirle que colaborara en la empresa. Felipe V aceptó colaborar y sufragar parte de la expedición. Para ello nombró a Jorge Juan (que entonces contaba 21 años de edad) y a ANTONIO DE ULLOA (tres años menor) para que acompañaran a los franceses GODIN, LA CONDAMINE, BOUGUER y JUSSIEU.

La expedición a Laponia no tuvo demasiados problemas. En menos de dos años terminaron sus medidas y sus resultados fueron publicados en 1738. Estos resultados ya daban la razón a Newton pues demostraban que un grado de meridiano en Laponia



abarcaba una mayor distancia que un grado de meridiano en Francia.

La expedición a Quito fue más azarosa. Para empezar, españoles y franceses se habían citado en Cartagena de Indias, pero los franceses llegaron con tres meses de retraso. Tras desplazarse por tierra hasta Quito, los trabajos geodésicos se prolongaron durante nueve años, con frecuentes interrupciones. Los franceses no se llevaban muy bien entre ellos y se formaron dos grupos que harían medidas en sentidos opuestos para compararlas luego. Jorge Juan y Godin formaban uno. Godin acabó gastándose todo el dinero que se le había asignado y tuvo que ganarse la vida como profesor en la Universidad de Lima.

La misión de Jorge Juan y Ulloa no se reducía a colaborar en las medidas geodésicas. Ambos tuvieron que dedicar mucho tiempo a la revisión y mejora de las fortificaciones, que sufrían los ataques de la armada inglesa. Y asimismo tenían que evitar que los franceses conocieran más de lo que debían conocer sobre la situación en las colonias españolas.

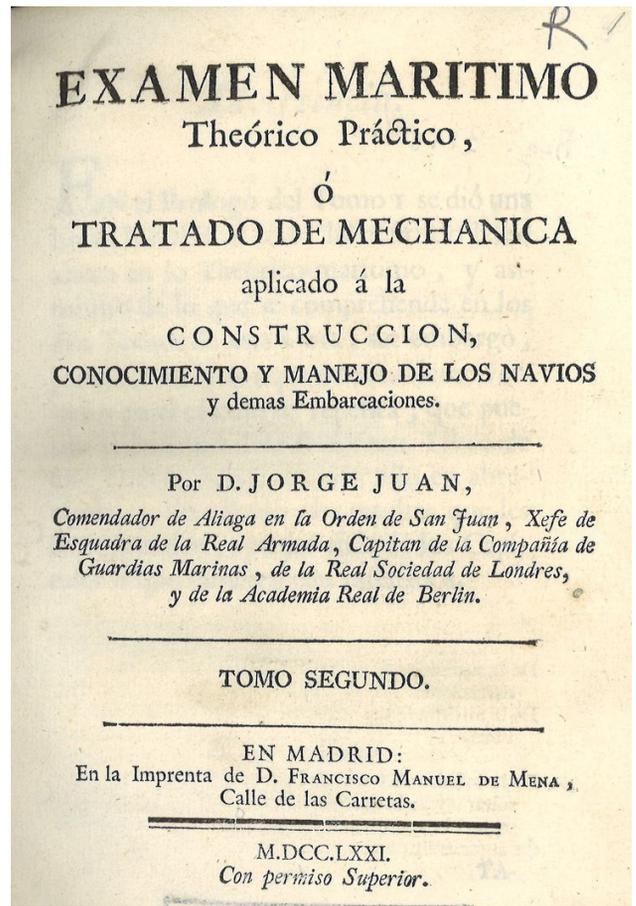


Real Observatorio de Madrid.

Finalmente, al cabo de nueve años Jorge Juan y Ulloa volvieron a Europa en barcos franceses. El barco donde viajaba Jorge Juan no tuvo problemas, pero la fragata en que viajaba Antonio de Ulloa fue capturada por los ingleses, que acababan de declarar la guerra a Francia. Esto, no obstante, tuvo una consecuencia feliz e inesperada. Ulloa fue llevado a Londres como prisionero, pero allí, gracias a la intercesión de científicos ingleses, no solo fue liberado sino que fue nombrado miembro de la Royal Society.

Jorge Juan llegó a Francia sin problemas y allí pudo discutir sus resultados con Maupertuis, Clairaut y otros científicos franceses, que también le nombraron miembro correspondiente de la Real Academia de Ciencias.

Para entonces, sin embargo, Felipe V había muerto y ya nadie en España parecía estar muy interesado en los resultados (que se publicarían oficialmente en 1748). Quien sí se mostró muy receptivo con ellos fue el Marqués de la Ensenada, quien había sido marino (participó en la toma de Orán, en la que también había participado Jorge Juan) y estaba muy interesado en la reforma de la armada española. El marqués encargó a Jorge Juan una nueva misión. Si en Quito había tenido que impedir que los franceses espíaran, ahora él mismo iba a ir en misión secreta a Inglaterra para hacerse con los secretos de la construcción naval en este país. Así que con el falso nombre de Mr. Josues fue a Londres. Allí, con la ayuda de un sacerdote irlandés, que obviamente no simpatizaba con los ingleses, consiguió contratar y hacer llegar a España a más de 40 técnicos en construcción naval. Asimismo se introdujo en los arsenales ingleses. Todas estas actividades fueron detectadas por los 'servicios de inteligencia' de la época y Jorge Juan tuvo que salir de Inglaterra precipitadamente disfrazado de marinero.



Llegado de nuevo a España, y con ayuda de los técnicos que había captado en Inglaterra, Jorge Juan reformó y unificó los protocolos de construcción naval en los astilleros españoles, que a partir de entonces siguieron unas normas unificadas. Sin embargo, esto no iba a durar mucho pues en 1754 el Marqués de la Ensenada cayó en desgracia y poco a poco las normas que había diseñado Jorge Juan fueron abandonadas.

También en 1754 Jorge Juan fue nombrado director de la Escuela Naval de San Fernando para cuyo observatorio trajo a Godin, su compañero en la aventura ecuatorial. También fundó el Real Observatorio de Madrid, por encargo de Carlos III, en 1757. En la Escuela Naval de San Fernando hizo estudios sobre el comportamiento de los barcos frente al viento y las olas, y escribió un importante tratado de náutica, el *Examen Marítimo*, que se publicó en 1771.

Además de sus actividades científicas desempeñó puestos diplomáticos como el de Embajador en Marruecos. Jorge Juan murió en Madrid en 1773.

J. Javier García Sanz  
Dpto. de Física Fundamental