

Juan y Ulloa y los precedentes del XVIII de la Real Academia de Ciencias, de Madrid

por

Julio Guillén Tato

Capitán de Corbeta

(PRESENTADO EN LA SESIÓN PLENARIA DE II DE DICIEMBRE DE 1940 POR EL ACADÉMICO NUMERARIO ILMO. SR. D. JOSÉ MARÍA TORROJA.)

Regresados a Madrid los jóvenes Juan y Ulloa, nombrados Capitanes de fragata, después de haber terminado la conocida comisión que durante más de diez años les retuvo por la América meridional, tras de ordenar los cálculos y apuntes, mientras Ulloa permaneció en Madrid ocupándose de la publicación de ellos, Ensenada comisionó a aquél para asuntos de construcción naval, entre otros, y más tarde envió también a éste para informarse por las cortes europeas de ciertas novedades que deseaba implantar en nuestro país, con arreglo a sus vastos planes de engrandecimiento nacional.

Poco conocida es esta comisión del marino sevillano, que por espacio de más de dos años recorrió Francia, los Países Bajos, Alemania, Suiza, Dinamarca y Suecia. Existen las instrucciones reservadas (1) que he tenido la fortuna de encontrar y el deleite de leer, de las que di un resumen en reciente libro (2); en ellas se le encomendaba, además de no pocos asuntos cerca de la Academia Real de Ciencias de París, de la que era correspondiente, que estudiase el funcionamiento de la Nacional que fundó Colbert, *providencia política*—expresabán tales instrucciones—, *a la que debe Francia la primacía que gozan sus naturales en la invención y dibujo, con utilidad de sus manufacturas y comercio*.

En París, como anteriormente Juan, hizo vida académica, tratando a sus célebres compañeros de corporación, entre los cuales figuraban sus antiguos conocidos de la medición meridiana Bouguer y La Condamine, a la sazón enredados en biliosa polémica, sin olvidar al bueno de Godin, su excelente amigo, por en-

(1) Simancas, *Marina*, leg. 712; fechadas el 28-VI-1749. Hay copia en el Museo Naval.

(2) *Los tenientes de navío D. Jorge Juan y D. Antonio de Ulloa y la medición del grado de meridiano en el Ecuador*. Madrid, 1936.

tonces desprestigiado ante la Academia por aquéllos. En Estocolmo trató también a varios sabios, y en sus conversaciones con el rey Gustavo Federico II seguramente influyó en la creación de aquella Real Academia, de la que fué uno de los primeros en ingresar; asimismo fué recibido en la que, por indicación de Maupertuis, fundó en Berlín Federico el Grande.

A su vuelta, pues, a España, lo que pudiéramos llamar erudición de orgánica academicista, teniendo presente además que era desde cinco años antes *fellow* de la *Royal Society*, de Londres, la poseía Ulloa muy en su punto y ningún detalle podía haberle escapado del distinto funcionamiento y rendimiento de esta suerte de instituciones, tan en sazón por aquel entonces. Desconozco la memoria que presentó sobre el punto concreto del estudio de la de Bellas Artes parisina que se le encomendó, pero a buen seguro que motivó la fundación de la matritense de San Fernando (1750), en cuyas listas figuró como miembro, y no sería muy aventurado el afirmar que no fué ajeno, por mediación de su padre, el caballero Veinticuatro Don Bernardo, en la de Buenas Letras de Sevilla, que vió confirmadas sus ordenanzas por 1753.

Unido con Jorge Juan, su entrañable compañero y fraternal amigo, proyectó el crear una de Ciencias en Madrid, remitiendo el asunto a Godin, ya en vías de venir al servicio de España para ocupar el cargo de director de la Real Compañía de Caballeros Guardias Marinas (3), que contestó con la siguiente carta de 22 de abril de 1752: ... *sobre todo, y cierto yo de que Vm. y el Sr. D. Antonio Ulloa lo harán muy bien, me remito a las órdenes que Vm. me pase* (4).

La formación de esta Academia ya la barruntaba Ensenada, pues en sus puntos de gobierno expresaba a Fernando VI que ... *se habían de erigir para el aprovechamiento de las buenas letras y ciencias en Madrid y en las capitales de provincia. Las tienen establecidas—proseguía—todos los principes de Europa, y sólo faltan en España, con descrédito de la nación* (5).

Ulloa casi no permaneció en Cádiz, y su cargo de teniente de la Compañía fué casi honorífico, así pues, en la redacción final de las Ordenanzas que elevaron a Ensenada no intervino personalmente y sí, en cambio, un tal D. Joseph Carbonell, de quien luego trataremos, persona de grandes talentos y erudición, con quien se contaba para secretario. Las tales Ordenanzas, con sus cincuenta artículos se terminaron en 1752 y el año siguiente se remitieron a Ensenada; una copia de ellas, procedente de la casa de Osuna, se conserva en la Biblioteca Nacional (6), que transcrita a su vez a la letra es como sigue:

(3) Juan era capitán de ella o jefe militar; Ulloa desempeñaba la Tenencia de la Compañía. El director venía a ser como jefe de estudios, naturalmente subordinado a ellos.

(4) Museo Naval: *Papeles de Juan recogidos a su muerte*, núm. 15. *Carta de Godin a Juan*, 22-IV-1752.

(5) Rodríguez Villa: *D. Cenón Somodevilla*; Madrid, 1878, pág. 161.

(6) Ms. núm. 11.269.

PLAN DE 50 ORDENANZAS PARA LA SOCIEDAD REAL
DE CIENCIAS DE MADRID

*Por los señores D. Jorge Juan, D. Luis Godin y D. Joseph Carbonell Fogassa.
En Cádiz, año de 1753 (7).*

Hay un papel suelto con este proyecto de preámbulo de Decreto, por Carbonell:

“Por quanto mi animo en la Creación de la Soc. (o Acad.^a) Real de Ciencias, es proponer el estudio y facilitar los progresos de las Mathms. y Physica en mis Reynos; para asegurar el logro de tan importante objeto, he tenido por conveniente disponer la siguiente Ordenanza, que mando guardar con la mayor puntualidad y vigilancia.”

Dicen éstas:

“Don Fernando por la gracia de Dios... considerando lo importante que es a mi servicio, y al bien de mis vasallos, se promueva en mis Reynos el Estudio de las Ciencias Phisicas y Mathematicas, y se aumenten sus progresos: He tenido por conveniente erigir a este fin como desde luego erijo, una Sociedad Real de Ciencias, y expedirle las siguientes Ordenanzas, que mando se guarden en ella inviolablemente.

1. Estara la Sociedad bajo mi inmediata Protección, y recibirá mis Ordenes por mi Secretario de Marina e Yndias (8).

2. Compondrásela la Sociedad de quince Socios Honorarios; veinte y ocho del numero; veinte y ocho Socios del numero; diez y seis Socios Fixos y de un numero indeterminado de Socios Libres.

3. Los Honorarios serán naturales de estos mis Reyno, y distinguidos assi por su afición a las Ciencias Phisicas, o Mathematicas, como por su nacimiento, o Empleos.

4. Los Socios del numero serán todos avecindados en Madrid: tres Geometras; tres Astronomicos; tres mechanicos; tres Physicos experimentales; tres Chimicos; tres Botanicos; tres Secretarios y un Thesorero;

5. Los Socios Fixos estarán todos avecindados en Madrid, y con fama de Yntelligentes, dos en cada una de las Ciencias referidas.

6. Los Socios Libres serán, o del Reyno, o Estrangeros, pero siempre con fama de Yntelligentes en qualquiera de las referidas Ciencias.

7. Despues de formada la Sociedad en el todo, o en parte segun la lista, que mandaré se promulgue: se proveerán las distintas plazas en la forma siguiente:

(7) Una nota ms. afirma: *proyectada en 1752 por D. Jorge Juan y en cuyo plan tratabó también Dn. Joseph Carbonell Fogassa, a quien se destinaba la Secretaría.*

(8) También la *Academie Royale des Sciences* dependía del Ministro de Marina.

8. Para la de Socios Honorarios, o de Socios libres elegira la sociedad a pluralidad de votos un Sugeto, y me lo propondrá para tener mi aprobación.

9. Para la de Socios del numero, elegira la Sociedad tres sujetos a pluralidad de votos; de los cuales dos por lo menos, seran socios Fixos y me los propondrá, para que escoja el que fuere de mi agrado.

10. Para la de Socios Fixos, elegirán a Sociedad a pluralidad de votos, tres sujetos capaces, y me los propondrá para que escoja el que conviniere.

11. Antes de proponer un sugeto de fuera de la Sociedad, para qualquiera plaza de ella, se procurará asegurar su consentimiento, y se escribirán su nombre y titulos, que quedaran manifiestos por el tiempo de quinze dias, para que cada socio, pueda informarse, y votar con conocimiento; y ninguno podrá ser propuesto, sino fuere de merito conocido en alguno de los assuntos de la Sociedad, de buenas costumbres, y de edad de venticinco años por lo menos; y elegido que sea, y aprovado por mi, se le despachará un titulo en la forma, que mandaré prevenir.

12. Tendra la Sociedad un presidente de la clase de los Honorarios: un Vice-Presidente, y un Censor de la clase de los Socios del numero los que yo nombraré, y exercerán su Empleo cada uno de estos, el tiempo de tres años seguidos; pero afín que siempre haya en la sociedad sujetos impuestos del gobierno d ella; el primer censor, que yo nombraré, solo exercera su empleo un año; y el Vice-Presidente solo dos; de esta suerte cada año proveerá uno de estos tres empleos; y cada Presidente tendra dos distintos Vice-Presidentes, y dos distintos Censores durante su trienio; y reciprocamente sucederá lo propio a los otros tres años.

13. El Vice-Presidente hará las veces del Presidente en su ausencia; y llegando a faltar uno y otro por enfermo, o por otro motivo, tomará las veces de Presidente el mas antiguo de los socios del numero, y se dara luego cuenta a mi Secretario de Marina, e Yndias; para que yo determine lo que huviere por conveniente.

14. El Censor atenderá a quanto se hiciere en la sociedad, sea en las Juntas o fuera de ellas, en orden a lo Cientifico, y procurará notar todo lo que se opusiere a las Ordenanzas, o pidiere algun articulo nuevo en ellas. Zelara prevenir lo que pudiere originar algun inconveniente, sea entre los socios existentes en la sociedad, sea entre un socio y otro sabio Reonicola, o Extrangero: cuidará de aquello que se imprima, escriba, y remita a Paises extrangeros salga conforme a lo que en la sociedad se hubiese leido, o por su orden examinado. Protegerá los que vinieran a presentar algo a la Sociedad, etc. y de todo dara parte al Presidente para que este execute lo que convenga.

15. El Presidente se sentará ocupando el medio de una mesa que tendrá delante a su derecha el Vice-Presidente, y a su izquierda el Censor: y a ambos lados de estos, y en la misma linea los Honorarios. En las dos alas se pondrán primero a la derecha los dos secretarios e historiadores, a la izquierda el secretario Plumit, y el Thesorero. En las mismas líneas los socios del numero. En-

frente de los Honorarios se colocaran los socios Fixos y Libres, y en cada clase no habra mas discussion de assientos.

16. Sera incumbencia del Presidente o del socio que le represente el hacer deliberar sobre los assumptos que occurriessen, sean de las Juntas Generales, o de las secretas, el proponer lo que conviesse determinar, y señalar lo que se huviese de leer. Firmará las cartas escritas en nombre de la Sociedad y todo lo que conviniesse participará a mi secretario de Marina e Yndias.

17. La sociedad tendrá sus juntas todos los miercoles y Sabados del año desde las cinco de la tarde asta las siete en todas las estaciones exceptuando desde Navidad hasta Reyes, desde Domingo de Ramos hasta el de Quasimodo, y desde mediados de Julio hasta mediados de Septiembre; pero si ocurriere en estos dias Fiesta de precepto, o función particular, se tendrá la junta un dia antes o despues a elección del Presidente; y ninguno, que no fuere socio podrá asistir a las Juntas, que (no) sean publicas sin licencia del Presidente, o de quien lo represente amenos que (sea) un sugeto distinguido por su nacimiento, o fama en ciencias, o por alguna invención o descubrimiento, que venga a proponer, y que convenga admitirle.

18. Tendra la sociedad dos juntas publicas cada año, una el primer Miercoles despues de Quasimodo, y otra la primera despues del 15 de Septiembre.

19. Assistiran punctualmente los socios a todas las Juntas, escribiendo cada uno su nombre al entrar en un papel puesto al proposito con distincion de clases, el que con fecha se incluira en la Relacion de la Junta que se escribiere en el Registro; y ninguno del numero podra ausentarse por mas de quinze dias sin licencia del Presidente ni por mas de un mes sin expresa licencia mia.

20. Para premiar la punctualidad de los socios del numero y fixos en assistir a las Juntas, se les dara en todas ellas una medala de Plata; deviendose verificar para esto haber assistido a toda la Junta; pues si entrase alguno despues de empezada, o saliese antes de acabada se notara, y no tendra parte en la distribucion de las medallas.

22. Al principio del año cada socio del numero, y fixo declarará por escrito a la sociedad el principal trabaxo en que hiciere animo ocuparse; y cada tres meses informara el Presidente del progreso para que me pueda dar cuenta de la aplicacion de todos quando se pida.

23. Aunque la obligacion principal de cada socio sea aplicarse a la Ciencia a que esta dedicado; sin embargo se exhortaran a que extiendan sus investigaciones a quanto puede ser util o curioso en los demas assumptos de la Sociedad.

21. Cada socio del numero gozara una renta annual de... Ducados, y se concederan otra menores a los Socios fixos, que se señalaren mas en la aplicacion, y la necessitassen para el adelantamiento de los Estudios.

24. Todo socio del numero leera precisamente en las Juntas a lo menos dos escritos propios al año; y estos, y los demas todo aquello que se les ofreciere digno de comunicar a la sociedad en los dias que el Presidente les señalare, procurando en todoas no falten assumptos de Mathematica, y Phisica, ademas, de

los que los Secretarios, y Soccios manitestaren tocante a las Novedades Cientificas, y Comercio Literario de Extrangeros.

25. No se interrumpira al que leyere, hasta que haver acabado la Lectura, se propondran Politicamente volviendose a leer el papel en parte, o en el todod, si fuere necesario, y se oiran las respuestas, y Replicas, y si no se aclarassen suficientemente las dificultades, y importasse hacerlo mas, se mandara a todos los Contrarios examinen a parte el assumpto, y vuelvan a contreñciar en otra junta, y luego que este la obra a gusto de esta, se dexara original en manos del Secretario, quien le pondrá la fecha, y su firma, y la archivara para que quede en poder de la Sociedad.

26. Vigilaran exactamente los Presidentes, que en las Juntas, no use ningun socio de expressiones offensivas, o asperas azia otro; Y aunque quando se impugnen las opiniones de qualquier sabio Estrangero, se habla de el con los terminos mas medidos.

27. Las decisiones de qualquiera Naturaleza seran siempre a pluralidad de votos. Todos los Socios lo tendran en materias Cientificas, pero solo los Honorarios, y del Numero lo tendran en las Elecciones, y Materias Economicas, o governaciones. Los votos para Elecciones y qualesquier otro assumpto, que pida la prudencia, sean secretos, se tomaran por via de Escrutinio empezando desde el Presidente hasta el ultimo de los Socios del Numero; pero siendo los votos publicos, se empezara por los Socios Fixos, y Libres; y por classes se proseguira hasta el Presidente.

28. Se juzgara a pluralidad de Votos sobre la impression de quanto se leyeron en la Sociedad, y assi mismo de todo lo que de su orden se huviesse examinado a parte por Sugetos inteligentes; bien entendido, que primero havran hecho estos Relacion, o dado su parecer a la Junta; Notandose en el registro sobre qual de estos antecedentes la Sociedad determino su impression.

29. Procurara la Sociedad en general, y cada socio en particular establecer, y mantener correspondencia con los sabios del Reyno y Extrangeros, a fin de tener pronto aviso de quanto ocurriere nuevo, util o curioso en Mathematicas, y Phisica, y en atencion a esta correspondencia para proveer las Plazas vacantes de socios, se dara la preferencia a los sabios, que hubiesen concurrido en ella.

30. Qualquier experimento, del qual se llegasse a dar quenta ya sea formalmente, o solo por noticias, y que pareciesse a la sociedad, merezca rectificacion por su importancia por alguna duda, o por otro qualquier motivo util, se procurara verificar en la junta, o si no fuese posible, fuera de ella; pero siempre en presencia de algunos socios, quienes daran por escrito quenta individual de las circunstancias a la Junta.

31. Procurara la sociedad estar informada de todos los Libros, que salieren a Luz dentro, o fuera del Reyno, como de sus assumptos, y se hará dar razon, extracto, y juicio de ellos por alguno de los socios a quien se lo encargare, y lo que este comunique a la sociedad se leera en la junta, y se practicara con ellos lo que con los demas papeles, de que se ha hecho mencion.

32. Procurara la Sociedad dar al Publico el fruto de su aplicacion en los distintos Ramos de las Ciencias Phisicas, y Matematicas, dando a Luz cada año un tomo de sus obsevaciones, y reflexiones, ademas de lo que cada Socio podra imprimir a parte, ya sea aclarando y a demas lo ya conocido, ya sea produciendo nuevas ideas, invenciones, etc.

33. Gozara la Sociedad en Cuerpo y cada socio en particular, el Privilegio de imprimir, y sacar a Luz las obras que a pluralidad de votos se huiessen juzgado dignos de impression, sin mas Licencia examen, ni censura que esta, y solo expresando en el Libro la deliberacion de la Sociedad con firma y fecha del Secretario, pero ninguno de los Socios podra gozar de este Privilegio, sin aprobacion de la Sociedad, y deliberacion en conformidad, ni tampoco poner su titulo de socio sin igual aprobacion.

34. Los tres Secretarios seran perpetuos; dos Historicos, es a saber. Uno de Mathematicas, y Phisica Mathematica, y otro para la Anatomia, Chymica, y Botanica, el tercero sera ordinario.

35. Los Secretarios Historicos tendran respective el Cargo de escribir lo que cada año se hubiere presentado a la sociedad digno de la Luz publica; Las mutaciones de los socios por muerte de unos y admision de otros; los Elogios de los primeros; sus obras; la Historia de las Dissertaciones que juzgasse la Sociedad dignas de impression cada año; el Extracto de lo util, que se hallasse en otras no destinadas para la imprenta, sean de los socios, o de otros qualesquiera que las hayan comunicado a la sociedad; y generalmente todas las observaciones, y experiencias nuevas, y utiles, que se hubieran recibido de fuera aquel año.

Toda la Historia se escribira en Ydioma Castellano, assi como las Dissertaciones que la acompañaren, en Castellano ,o en Latin; y antes de darse a la Ymprenta se leera en las Juntas de la Sociedad, o se examinaran por el Censor, y Comisarios. que para cada ocasion de estas deben elegirse; los que daran cuenta a la Sociedad, y esta determinara sobre la impression; Cada tomo de Historia, y Dissertaciones tendra a lprincipio un *imprimasse*, firmado del Presidente; a diferencia de las demas obras de los socios ,aprobadas por la Sociedad, que tendran la certificacion del Secretario ordinario de averse aprobado.

37. El Secretario ordinario, llevara un Registro, en que apuntara con cuidado todo lo que se hiciere, leyese, examinasse, y decidiesse en las Juntas, cada cosa con su fecha, y despues de la Lysta de los Socios, que hubiesen assitido a ella. Recibira los Papeles, y Dissertaciones despues de comunicadas; les pondra la fecha, y firma, y los archivara, Dara certificacion y trasladados a quien la sociedad mandasse. Mantendra la correspondencia Litteraria por orden y en nombre de ella ;y tendra a expensas de la Sociedad dos sujetos, que sepan las lenguas Extrangeras a lo menos la Francesa, Ynglesa, Alemana, e Italiana, para que puedan traducir en Castellano los papeles escritos en estos idiomas, que importassen, o que mandare la sociedad de traduzgan. Recogera los votos quando se diessen por Escrutinio, y los entregara al Presidente.

38. Del Registro del Secretario Ordinario, se sacaran dos trasladados, que

firmados de su mano. se distribuiran por trimestre a los dos Secretarios Historiadores para el adelantamiento de sus respectivas tareas, pero el Registro original firmado assi mismo del Secretario ordinario, Se archivara en la Biblioteca de Manuscritos afín del Año. Ossi mismo las Dissertaciones, Papeles, y Cartas que en las Juntas de Sociedad se leyeren, despues de haverles puesto firma, y fecha el mismo Secretario, se archivarán originales, con las Decissiones de la Junta, y las respuestas a las Cartas, si las hubiesse; y despues, que cada Dissertation, Papel, Carta, y respuesta se haya sacado una Copia, se entregara al Secretario Historiador a quien tocasse, segun la natur. de la Disse, etc. Lo que se hara tamb. por trimestre.

Si se ausentase el Secrº Ordinario por algun motivo reg. nombrara el Presidente a uno de los Socios Fixos para que lleve interinamente el Registro, y informara de ello a mi Secrº de Marº e Yndias. Lo mismo se ha de entender respective al Thesorero.

40. El Thesorero se hara cargo de todo lo perten. a la Sociedad ademas de la Libreria, y Jardin de Botanica, segun los inventarios, que con prolixidad se formaran. Un tanto quedara en el Archivo de la Sociedad, y otro en poder del Thesorero; los 2 con las firmas necesarias necess. de la Junta Economica; y de qualq. cosa, que se comunique a alguno de los socios en virtud de la Decision de la Junta ,tomara el thesorero Recibo en forma advirtiendo haver sido con licencia de la Junta ,y estos se manifestaran en las Visitas, que se hicieren de Thesoreria.

41. Tendra assimismo un Libro a parte en que apuntará por sus fechas todas las resultas de las Juntas Economicas, y distribucion de las Rentas segun se manda en los articulos siguientes.

42. Los Ynventarios de las cosas pertenecientes a la sociedad, sean libros Maquinas, Piezas de Historia Natural, curiosidades, etc. se recogeran, y se cotejaran con las cosas mismas por cada Presidente, del Censor y de los Secretarios... y se expressara en los inventarios la resulta de este cotejo con las firmas de los que lo hubieren hecho; y si llegasse a faltar algo se precisara a el, que lo huviese tenido en su Cargo, a que lo reponga en el modo posible.

43. Tendra la Sociedad ademas de las salas necessarias para sus Juntas, otras para la Bibliotheca, para la Mechanica, para la Ariatomica, para la Chimica, para la Historial; un observatorio, un Jardin para las Plantas, etc. y Alojamientos correspondientes, para los que precisamente ha nde estar inmediatos a estas oficinas.

44. Se concedera a la sociedad un Fondo suficiente para establecer y formar una Bibliotheca de Phisica, y Mathematicas; Un Gabinete de instrumentos y Maquinas, y otro de Historia Natural; y se asignara una Renta para el aumento de ellos.

45. Le concedo a la sociedad una Renta annual y perpetua de 250.000 (tachado en original) escudos, para aumento de su Bibliotheca, Gabinete de Ynsstrumentos, y de Historia Natural; para los precisos gastos de sus Juntas; y para

las experiencias, q. se hiciessen por la sociedad; de su orden a parte por algun socio, o hechas, se mandaren abonar; los Los Adjuntos de los Secretarios; los Traductores; los Guardas, o Moços de la Bibliotheca; las Bujias, muebles, Pagos, etc. se pagaran de esta misma asignacion.

46. La distribucion de la Renta asignada en el Artº ant. se hara por una junta particular Económica, que indefectiblemente se tendra al fin de cada Mes; compuesta del Presidente; vice-Presidente, Censor; y seis Socios del Numero, es a saber: tres Mathematicos, y tres Phisicos, que cada año se elegiran por votos: y ademas el Secretario ordinario, y el Thesorero. Las resultas de essas Juntas se escribiran por el Secretario en el Libro de Thesoro; se firmaran por todos los q. hubiesen assitido, y se archivara dho. Libro sin poder nunca ser extraido del Archivo. Se escribiran tambien las mismas resultas por el Thesorero en un Libro, que tendra en su poder para su gobierno e igualm. la ejecucion de lo determinado por la Junta.

47. Havra un Bibliothecario de la Classe de los Socios del Numero, y un sub-Bibliothecario de la de los Socios Fixos: El uno ha de ser Mathematico y el otro Phisico. Assimismo havra un Botanico de la classe de los Socios del Numero, que se hara cargo del Jardin de Botanica, y un socio Fixo, que se hara el mismo cargo debaxo de esto, el Thesorero, cuatro socios Fixos, que cuidaran los Gabinetes de Mechanica, Machinas, de Anatomia ,de Historia Natural, y de Chimica; y cada libro, Maquina, o Pieza de qualquiera de estos Gabinetes, tendra un numº encima, relativo al inventº respectivo de cada Gabinete.

48. Se erigira una Academia baxo la unica Direccion de la Sociedad en que se enseñaran las *Ciencias Phisicas, y Mathematicas* en Castellano o en Latin. Formarase de 3 Profesores de Mathematicas: uno de Phisica General: otro de Artes y Manufacturas: otro de Phisica Experimental: otro de Anatomia: otro de operaciones chirurgicas: otro de Chimica: otro de Pharmacia: otro de Methallurgia: otro de Pharmacia: otro de Methallurgia: otro de Botanica, todos de la Sociedad; y uno de ellos hara las veces de Letor po rel espacio de tres años, nombrados quando se elija el Presidente ed la Sociedad, a quien se dara cuenta de lo que se ofreciesse tocante a la Academia.

49. Los Profes. seran perp. y los nombrara la Sociedad entera por via de escrutinio.

50. La Sociedad, como Cuerpo, y cada socio de los avecindados en Madrid dependeran del Ministro de Marina e Yndias, y en los negocios ordinarios se someteran sus causas al Tribunal (espacio en el original) En Madrid, quedando obligados los que les demandassen qualquiera cosa, o derecho que sea de ocurrir a dho. Tribunal de primera instancia."

La caída de Ensenada, en 1754, malogró la consagración del proyecto, al que no podría dársele rápida tramitación por el sinfín de quehaceres que llovió sobre D. Jorge Juan; nos lo dice éste mismo con cierta amargura en una carta a D. An-

tonio Roselló (9): ... en cuanto a que era bueno que hubiera en Madrid una Asamblea igual, es cierto; y no hay duda que la hubiera habido, pero se han trocado los bolos, y hallo que no hay cosa como estar en su rincón.

Por 1752, como queda dicho, tomó Juan posesión de la Dirección general de la Compañía de Guardias Marinas, y como fué designado con amplias atribuciones, aun para reformar su ordenanza (10), se dedicó principalmente a la reclusa de profesores excelentes con Godin al frente, y a la publicación de obras de texto que sustituyeran a las de Sánchez Reciente y Cedillo, que resultaban ya algo inocentes para el elevado tono científico que adquirió pronto aquella escuela naval. Por entonces cumplía ya su primer lustro el estupendo Colegio de Cirugía de la Armada, con el ilustre Pedro Virgili al frente, con su jardín botánico (11) y gabinetes de Historia natural, en los que los médicos de la Armada adquirían los conocimientos para constituir magníficos elementos, además, en las futuras expediciones que caracterizaron la segunda mitad del siglo XVIII.

Cádiz caminaba hacia su apogeo y ya la tacita de plata era en magnitud lo que hoy, aunque más importante en movimiento y señorío; era, además, la capital del Departamento Marítimo, que no se trasladó a la Isla de León sino en 1769; las obras de la Carraca empleaban numerosos brazos, como la construcción de bajeles y fábrica de pertrechos para ellos ocupaba enorme maestranza; a esta riqueza se sumaba la del comercio de ultramar, pues la Casa de la Contratación radicaba desde los tiempos de D. Andrés de Pes en Cádiz, y no en Sevilla. Banqueros, comerciantes, agentes consulares y la numerosa colonia extranjera y perulera y la gente de pro rivalizaban en colecciónar obras de arte, muebles y objetos curiosos o de mérito que de todo el mundo arribaban. Y si las buenas letras tenían natural y fecundo impulso, no lo tenían menos adecuado las ciencias al calor de los dos centros de enseñanza citados, que contaban con soberbias bibliotecas y gabinetes con libros e instrumentos, que Juan y Virgili continuamente recibían (12). Hasta hubo observatorio astronómico, más tarde alabado por La Lande (13), cuando ni Madrid ni Barcelona lo tenían, ciudades que no podían competir con la alegría de la bahía gaditana.

A la casa habitación de D. Jorge, maestro en el trato y cuya mesa de vegetariano sabía contentar al paladar más exigente, según era fama, acudían de tertulia los engolados y conspicuos cirujanos, marinos, constructores, matemáticos y humanistas. Allí daba cuenta el Presidente (14) de sus continuos tra-

(9) Rodríguez Villa: op. cit., pág. 372; fecha en Cádiz, 11 mayo de 1755.

(10) Simancas: *Marina*, leg. *Gas. Mas.*, 1752.

(11) Recuérdese que en él se inició el ilustre D. José Celestino Mutis.

(12) Simancas: *Marina. Guardias Marinas*, leg. años 1752 y siguientes, hay relaciones de estas reuniones. Lo mismo en *Indiferente General*.

(13) ...l'observatoire de Cadix est très comode, très solide, et garni de très bons instruments. *Astronomie*, Paris, 1771, t. I, pág. 46.

(14) También por 1752 dieron en reunirse en Brest unos cuantos oficiales de Marina instruidos y estas reuniones motivaron en 1769 la fundación de la Academia Royale de Marine. Véase Guichard: *Nos grandes écoles. Navale*. París, 1930.

jos, que unas veces patentizaban un error del caballero inglés Newton o corrían tales o cuales de Eughiens o de Bouguer, geómetras, pero no profesionales de la mar.

Así nació, cuando se trataba de crear la *Real Sociedad de Ciencias de Madrid*, un remedio de ella: la *Asamblea Amistosa Literaria*, cuyo reglamento no ha llegado hasta nosotros, pero sí noticias sueltas suficientes para poder discurrir con cierto detalle sobre ésta (15).

Tenía su sede en la misma casa de D. Jorge, como de Presidente, y las reuniones acontecían los jueves no feriados, vacando desde el siguiente a la festividad del Carmen hasta el primero de septiembre. Los asuntos y memorias debían de constituir resultados o síntesis de trabajos o investigaciones originales y sólo podían presentarse después de experimentados o comprobados.

Para asuntos de régimen interior existía un censor—que fué Godin—y las memorias que iniciaban controversia se dictaminaban por dos ponentes a elección de la Asamblea, cual sucedió con una de Porcel; una vez leídas éstas, el Secretario anotaba minuciosamente la fecha de la sesión en que terminó su lectura. Estas pensaron publicarse y lo estuvieron a punto en 1758, pero desgraciadamente no fué así y muchas de ellas se perdieron por ello.

La marcha de la Academia se refleja perfectamente en la carta de Juan a Roselló, ya reseñada en parte anteriormente:

... también quedo muy contento—dice—de tener su aprobación en quanto a nuestra recién nacida Asamblea, que tira adelante bonitamente, y esto aun con todos los trabajos a que tienen que atender sus individuos; y el pobre M. Godin, que aun no ha podido libertarse de sus cataratas (16). Yo soy el más ocioso, pero sin embargo, me hallo escribiendo para imprimir y que se pueda enseñar a los Guardias Marinas, que está ndestituídos de un todo (17).

Con estas dificultades no nos falta que leer todos los jueves cosa nueva, sea de unos, sea de otros; y espero que en todo el año podremos dar a la imprenta un tomo de 30 o 40 disertaciones, si hallamos modo de hacer esto.

Eran los miembros de la Asamblea, además de Juan, Godin y Carbonell, don José Díaz Infante, Capitán de Fragata; D. Pedro Virgili, director del Colegio de

(15) Enriquez escribe: ... con la idea de que sirviese de ensayo para una Academia de Ciencias que entonces se trataba de formar en Madrid. En cuanto a la fecha de 1755 de fundación debe de ser errata de imprenta, pues hay memorias fechadas por el secretario y firmadas del año 1752. (*Efemérides de España*; Madrid, 1804, vol. II, pág. 571.)

(16) El pobre M. Godin, como siempre le llamaba Juan y le llamo yo, asimismo, contagiado, padeció estas cataratas apenas llegado a Cádiz: "...M. Godin está muy contento —escribía Juan a la Corte en 22-IV-1752—y sólo una catarata que le ha salido en el ojo derecho le tiene algo triste, pero Virgilio dice es de buena calidad y que se le curará por septiembre". Museo Naval: *Papeles de Juan*, ms. núm. 15.

(17) Se refiere a su *Compendio de Navegación, para el uso de los Caballeros Guardias Marinas*; imp. de la Academia, Cádiz, 1757. Escribió otro *Compendio de Cosmografía*, para texto, que no citó Navarrete y que se halla inédito en la Biblioteca Nacional, ms. núm. P. supl. 227.

Cirugía (18); D. Francisco Nueveiglesias, Cirujano Mayor de la Armada; don Francisco López Cárdenas, Ayudante de Cirujano Mayor; D. Diego Porcel, médico de Cámara; D. Francisco Canivell, profesor de Osteología del Colegio de Cádiz (19); D. Jenaro Henay y D. José Aranda, profesores de Matemáticas de los Guardias Marinas; D. Lorenzo Roland; D. Luis Velázquez, Marqués de Valdeflores y Regidor de Málaga, y D. Juan Antonio Enríquez, entonces Contador de Navío, que consta colaboró en los trabajos y ha sido en realidad quien nos legó la mayor parte de las noticias de la Asamblea (20), aunque con sobriedad y algún que otro error, según he podido comprobar. Las que, según Fernández de Navarrete, publicó Zalvide en el *Semanario Literario de Cartagena*, no he conseguido leerlas (21).

He aquí las memorias que constan se leyeron en las distintas Juntas (22):

AGRICULTURA Y BOTANICA

GODÍN: *Observaciones sobre la hierba añil, su cultivo y modo de beneficiarla. o de hacer la tinta añil.* [11].

Como estas memorias se pensaban publicar, remitió el autor a Carbonell un apéndice con aclaraciones a este estudio, que efectuó en Lima. Leída en 30-I-1755. B. N. ms. n.º II-553.

DÍAZ INFANTE: *Sobre plantío, fomento y conservación de árboles, tiempo y modo de cortarlos, y aplicación de sus maderas a varios usos.* [20].

ENRÍQUEZ: *Memoria sobre el chocolate, su fábrica, con economía y provecho.* [28].

CARBONELL: *Sobre el modo de fertilizar el terreno del istmo de Cádiz.* [54].

Ocupado Carbonell en excavar en la huerta de D. Manuel de Villanueva (v. Mem. sobre Arqueología), observó que, mientras las tierras del propietario daban hortalizas raquíáticas, el trozo de terreno que cedió a un labrador, que ca-

(18) Virgili había fundado en Palma de Mallorca, su patria, una *Asociación Científica Literaria*. Bover: *Escritores de Mallorca*; Palma, 1848.

(19) De casi todos los cirujanos de esta Asamblea se ocupa el siguiente folleto de la Biblioteca Nacional (Varios, I-21-9).

Manuel Rodríguez Caramanzana: *Carta polémica dirigida desde Mahón al redactor del diario completo del Diccionario de las Ciencias, de París*; Barcelona, Dorca, 1820.

(20) *Efemérides de España*; Madrid, 1804, núms. 139 y 140; existen en la Bibl. Nac.

(21) Este periódico tan sólo vió la luz desde el 9-III-1787 al 18-I-1788 y la colección debe de ser rarísima. No existe ni en Cartagena, ni en la Biblioteca Nacional, ni siquiera en la Hemeroteca Municipal, de Madrid.

(22) *Efemérides de España*; Madrid, 1804, vol. II, núms. 139 y 140. Los números que les da en el orden Enríquez quedan expresados al final de los títulos. Estos no coinciden con los de los originales que he podido hallar en los ms. núms. I.153 y I.154 de la Biblioteca Nacional; en estos apuntes quedan subsanadas las pequeñas variaciones.

sualmente las trató de otro modo, las producía excelentes. El estudio de este caso lo dió a conocer en esta memoria, que fué leída en 11-III-1756. B. N. ms. n.^o II.553.

ARQUEOLOGIA

Godin: *Noticias útiles al estudio de la ciudad subterránea que se ha descubierto al pie del Vesubio.*

Leída en 1755. Se refiere a Herculea (*sic!*) y dice seguir a un autor que no cita, tras de comprobar citas y opiniones. Expresa que aunque no es original, da cuenta de ella por ser útil a las artes y a las letras. B. N. ms. n.^o II.553.

CarboneLL: *De algunas antigüedades encontradas debajo de tierra en el istmo de Cádiz.* [51].

Leída en 27-XI-1755. Se trata de una necrópolis descubierta al desmontar una huerta de D. Manuel de Villanueva. Transcribe algunas lápidas griegas y romanas. B. N. ms. n.^o II.553.

ARTE Y MUSEOS. BIBLIOGRAFIA

Enríquez: *Idea de las grandes bibliotecas de Italia, y del estado de las ciencias en ella [...] universidades, colegios, seminarios, academias, archivos, literatos de mayores créditos, libreros de mejor surtimiento, imprentas más nombradas, catálogos famosos de bibliotecas, sistemas bibliográficos célebres, manuscritos y libros raros.* [30].

Enríquez: *Memoria de un viage de ocho meses por la Italia que comprende la noticia de las mejores piezas de antigüedades, arquitectura, escultura, pintura: la de famosos gabinetes y Museos [...], fiunciones del casamiento del Rey, de las Dos Sicilias, viage por mar de vuelta de Nápoles a Liorna de los Grandes Duques de Toscana [...] y hasta gqq planos de ciudades, templos, capillas, tabernáculos, palacios [...], baxos relieves, estatuas, bustos, máquinas y pinturas que se citan en ella.* [31].

CarboneLL: *Biblioteca arábigo-hispana.* [55].

Leída en 1758. B. N. ms. n.^o II.552 (23).

CarboneLL: *Catálogo de libros árabes sacados de la Biblioteca de D. Nicolás Antonio, que pueden servir para la Historia y Geographia de España.*

Leída en 1758. B. N. ms. n.^o II.552

(23) Enríquez cita otras que indudablemente no leyó, pues conozco los originales y no tienen el carácter de memorias; tal una gramática árabe.

ARTILLERIA

JUAN: *Nueva balística o teórica de arrojar las bombas.* [1].

DÍAZ INFANTE: *Sobre la compactación de metales en las recámaras de ciertas piezas de bronce al probarlas, y de la curvatura que tomian las mismas piezas.* [19].

Leída en 1755. Interesante para el estudio de la historia de la artillería por la crítica que hace de las distintas ordenanzas de fundición. Alude a su *Pirometria*. B. N. ms. n.^o II.552.

ASTRONOMIA

JUAN: *Método astronómico de rectificar los instrumentos de pasages.* [6].

GODIN: *Sobre el instrumento de pasages y su colocación.* [13].

Leída en 20-II-1755. Como este instrumento, ideado a fines del XVII por Roëmer, tenía unos niveles, el autor prefiere los de plomada... "ahora que el señor don Jorge Juan ha descubierto e nel uso de esta especie de nivel (de líquido) un defecto preciso en ciertos casos que pende de una Theoría fina y difícil, asse el que no se deben emplear en e lcaso presente". B. N. ms. n.^o II.552.

GODIN: *Extracto de algunas observaciones astronómicas, hechas en el Observatorio de la Academia de Guardias Marinas en 1753.* [15].

HENAY Y ARANDA: *Observación del eclipse de luna parcial del 27 de marzo de 1755 en Cádiz, en el Observatorio de la Academia de Guardias Marinas.* [21].

CIRUGIA Y MEDICINA

PORCEL: *Un ensayo para explicar la causa de perder el habla en los golpes de la cabeza con la fractura del cráneo.* [32].

Leída en 1755. No debió de haber acuerdo, pues se nombraron ponentes, dando lugar a las dos siguientes comunicaciones. B. N. ms. n.^o II.554.

NUEVE-IGLESIAS: *Observación de una fractura de cráneo, de que resultó la pérdida del habla en el herido hasta mucho tiempo después de haber curado del golpe.* [43].

B. N. ms. n.^o II.554.

PORCEL: *Respuesta al reparo hecho al escrito precedente.* [33].

B. N. ms. n.^o II.554.

PORCEL: *Observación de un tumor que se hizo en músculo pectoral, etc., de un cirujano, ocasionado de un dolor que percibió en el dedo, que había introducido en la abertura de semejante tumor de un labrador, el qual dolor se comunicó inmediatamente del dedo a dicho músculo.* [34].

PORCEL: *Dissertación probando que todos los animales que están contenidos en*

las secundinas y dentro del vientre de las madres son ramas de las mismas madres, y no tienen más vida que la vegetal. [35].

Leída en 20-XI-1755. Es interesante por la estadística clínica que aporta, con algunos casos verdaderamente folletinescos, como el de cierta mujer que permaneció varios meses en estado cataléptico, originando devociones por creerla santa, y aun el de una embarazada con todos los síntomas de ello y que, al parir, todo se redujo a ciertos flatos de útero. B. N. ms. n.^o II.552.

VIRGILI: *Observaciones sobre un feto monstruoso de dos cabezas.* [36] (24).

VIRGILI: *Observación de un feto hallado con su placenta en el abdomen de una mujer, adonde había pasado por dilaceración de la matriz, con cuyo motivo se examinan los diferentes casos que requieren o excluyen la operación cesárea.* [37] (25).

VIRGILI: *Observación de una fistula complicada de Periné.* [39].

Leída en 24-IV-1755. B. N. ms. n.^o II.554.

VIRGILI: *Observación de una extirpación de teste, a causa de una supuración putrida en él, precedida de una antigua sárcocele.* [40].

VIRGILI: *Observación de un vicio de conformación en el conducto de la orina.* [41].

VIRGILI: *Observaciones que prueban la dilatación de que es capaz el canal de la uretra, con la descripción de los diversos métodos que se han practicado para la extracción de concreciones pedrosas.* [...] [42].

NUEVE-IGLESIAS: *Observaciones sobre una fractura de pierna, por arma de fuego, que indicaba la amputación y curó sin ella.* [44].

CANIVELL: *Observación sobre una vértebra primera cervical nombrada Atlas, que se halló, contra el orden natural, dividida en dos trozos.* [45].

Leída en 6-III-1755. Con figuras. Demuestra el espíritu crítico de este profesor de Anatomía, al querer reconstituir el diagnóstico del turco que en pleno abandono falleció en el hospital civil de Cádiz. B. N. ms. n.^o II.553.

CANIVELL: *Observación de una fractura, complicada con herida en la mandíbula inferior, etc., que acredita ser preciso muchas veces abandonar a ciertos heridos a su régimen de vida acostumbrada, por malo que parezca.* [46].

LÓPEZ CÁRDENAS: *Contra los abortivos.* [47].

FILOLOGIA Y LINGÜISTICA

CARBONELL: *Investigación de la lengua primitiva, en que se prueba hasta la evidencia que lo fué la hebrea.* [49].

(24) De estas monstruosidades existen bastantes casos, con preciosos dibujos en los legajos de *Indiferente General*, del Archivo Central de Marina.

(25) Sería curioso averiguar la fecha, pues hasta ahora se tiene al valenciano Alcalá Martones como el primero que realizó la cesárea (1753).

CARBONELL: *De la utilidad de las lenguas originales, y en particular de la arábiga, para la Historia y Geographia de España, con unas premociones de su idioma, escritura y Literatura.* [50].

1753. B. N. ms. n.º II.552.

CARBONELL: *Dissertación sobre tres letras arábigas, para hacer ver que no son consonantes, sino vocales, averiguando la causa de la equivocación en este punto, en que incurren todos los gramáticos.* [53].

CARBONELL: *Informe al Consejo de Castilla sobre los medios de hacer florecer en la Universidad de Salamanca el estudio de las lenguas griega y hebrea.* [57].

Con toda reserva los incluyo, pues no creo que se leyera, ya que el tal informe está fechado en 1-VI-1768 y por esta fecha la Asamblea ya no debió de funcionar. B. N. ms. n.º II.552.

FISICA Y MATEMATICAS

JUAN: *Construcción de las ecuaciones de tercer grado geométricamente, según el apéndice de Newton en su Aritmética Universal, página 230, a que se añaden algunos corolarios de los casos en que no tienen lugar las construcciones del autor, con demostración mucho más fácil.* [2].

GODIN: *Memoria sobre el peso de los cuerpos.* [14].

Léida en 13-III-1755. Constituye un estudio sobre densidades, presentando a la Asamblea unas curiosas experiencias sobre amalgamas de plata, cuyas anomalías estudió en septiembre de 1749, en Potosí, en la mina de D. Pedro Prudencio Pérez. B. N. ms. n.º II.553.

JUAN: *De un accidente nuevamente descubierto que falsifica los niveles líquidos y de su teoría o modo de producirse.* [5].

Se alude a ésta en la memoria de Godin sobre Astronomía.

JUAN: *Sobre una rueda que su inventor pretende moverse continuamente.* [8].

JUAN: *Sobre el ángulo que debe formar el timón de la nave con la quilla y las dimensiones de éste.* [10].

GEOLOGIA

GODIN: *Relación del temblor de tierra que experimentó Cádiz el 1.º de noviembre de 1755.* [17].

Se refiere al célebre maremoto que asoló las costas del saco de Cádiz, coincidiendo con el fenómeno sísmico que tantos estragos produjo el 2 de noviembre en Sevilla y Lisboa.

Fernández Duro (*Armada Española*, vol. VI) inserta copiosa bibliografía ms. impresa y en verso; entre ella pudiera estar esta relación de Godin, a quien por cierto persiguieron estos fenómenos: por poco le cogió el de Pan-

má (1736) y conoció, además del de Cádiz, los de Pichincha (1737) y Lima (1746). GODIN: *Adición a dicha relación* (del terremoto). [18].

ENRÍQUEZ: *Memoria sobre los terremotos, sus causas, efectos e historia, con especialidad de los sucedidos en España, expresión de los parajes más expuestos, según el sistema de la impulsión solar de Guatier, y varias noticias físicas de las Piritas, Piroforos, Eolípibi, máquina de Papín o Digeridor, etc., como conducentes al conocimiento de estos horribles fenómenos de la naturaleza.* [26].

LÓPEZ CÁRDENAS: *Sobre los fenómenos del exterior e interior de la tierra que acreditan ser del universal, los varios sistemas que han ocasionado y el que más se adapta a la razón y a las leyes de la Física.* [48].

GEOGRAFIA, HISTORIA Y VIAJES

Extracto de una carta escrita desde Cumaná por el Capitán de Fragata D. José Solano, sobre la observación de latitud y longitud de aquel país. [7].

Leída por Godin, pues Juan, a quien iba dirigida, estaba ausente. 1755.

Solano, padre del Guardia Marina que acompañó a Juan a Londres, fué comisionado en 1754 para establecer los límites con Portugal por la parte del Marañón. Fernández Duro (*Ibid.*, vol. VI, pág. 431) cita un ms. sobre esto en poder del Marqués del Socorro.

Pueden consultarse: *El Averiguador*, Madrid, 1876, pág. 73, y *Bol. de la Sociedad Geográfica*, 1882, vol. XII, pág. 465. B. N. ms. n.º 11.553.

GODIN: *Sobre la posición geográfica de la costa oriental de la América meridional, como Buenos Aires y el cabo de Sta. María, en la boca del río de la Plata, Río Janeiro y Pernambuco.* [12].

Leída en 1755. Analiza las observaciones del P. Feuillé y no hace ninguna alusión a la carta—hoy desconocida—que trazó Juan y que se describe en el tomo IV de la *Relación Histórica del Viaje al Perú*, de Ulloa. B. N. ms. número 11.553.

VELÁZQUEZ: *Cronología y Genealogía de los antiguos Reyes de Numidia y Mauritania, justificadas por los escritores antiguos y corregidas por las medallas y las inscripciones.* [22].

1758. Con un árbol. B. N. ms. n.º 11.553.

VELÁZQUEZ: *Memoria sobre el Dios Ogno, o Hércules céltico.* [25].

ENRÍQUEZ: *Relación del viaje que ha hecho la escuadra del mando del Marqués de la Victoria desde su salida de Cádiz, por el Rey nuestro señor, hasta, su vuelta al mismo puerto.* [29].

La publicó íntegra Fernández Duro (*Ibid.*, vol. VII, pág. 17), tomada del ms. de la Academia de la Historia, *Ms. Var. de Esp. e Indias*, E. 175.

Se trata del viaje a España de Carlos III para subir al trono. Enríquez era el tesorero de la escuadra.

En Barcelona se imprimieron varias relaciones sobre el mismo asunto, y el pintor de Cámara, Antonio Joli de Lipi, pintó la escena del embarco en Nápoles, cuadro que co nel núm. 2.114 existe en el Museo del Prado.

ENRÍQUEZ: *Memoria de un viaje de ocho meses por la Italia, que comprende la noticia [...]*.

Véase en Arte.

NAUTICA

JUAN: *Método de determinar la longitud en los problemas de navegación por los logaritmos de los semi-tangentes de los complementos de la latitud.* [3].

JUAN: *Sobre el cálculo que practican los pilotos para hallar la longitud, tanto de un solo rumbo por la meridiana paralela, como de varios por las partes meridionales cuando suman todos los apartamientos de meridiano y los consideran como uno solo.* [4] (26).

NUMISMATICA

VELÁZQUEZ: *Reflexiones sobre una medalla por la que parece que antiguamente hubo en España un Rey llamado Conon.* [23].

Con una linda figurita de mano del P. Burriel. Leída en 1758 y remitida, como todas las de Velázquez, desde Málaga (27). B. N. ms. n.º 11.554.

VELÁZQUEZ: *Sobre una medalla de Corriorico, Rey de los suevos en España.* [24].

1758. Con figuras. B. N. ms. n.º 11.554.

ENRÍQUEZ: *Memoria sobre los elefantes, su historia, naturaleza propia y significado en las antiguas monedas.* [25].

PALEOGRAFIA

CARBONELL: *Cotejo de la escritura arábiga cursiva con la hebrea de nuestras bíblias, para demostrar que aquélla es hija de ésta.* [52].

* * *

Godin (1704-1760) era astrónomo y desde 1725 pertenecía a la Academia de Ciencias de París; fué quien propuso la medición del meridiano bajo el Ecuador y presidió la Comisión que la llevó a cabo (1736-1746), denominada hoy día tan injustamente misión La Condamine; era el prototipo del sabio bonachón y un poco despreocupado de las cosas humanas y faltó de carácter, por lo que

(26) No incluyo aquí la *Nauscopia* que Enriquez dice presentó Carbonell, y que insertó en su Bibliografía, porque tiene fecha de 1786, a lo menos.

(27) En carta desde Málaga de 3-XI-1758, decía a Carbonell: "...no será la última (memoria) que remita antes de publicar el primer tomo." (Biblioteca Nacional, ms. núm. 1.155.)

sufrió lo indecible con sus compatriotas de la Comisión, que incluso le despreciaron ante la Academia a su vuelta, pudiendo al fin rehabilitarse en 1752, no sin grandes esfuerzos. Fué catedrático de la Universidad de San Marcos, de Lima, y cosmógrafo de aquel virreinato; Juan consiguió traerlo a Cádiz para que explicara matemáticas, y a su paso por Madrid, el Marqués de la Ensenada, que gustaba adelantarse en el premio a quienes prejuzgaba habían de servir bien, le aumentó a 11.500 francos el sueldo contratado, ordenando además que éste le corriera desde Lima, así como que se le pagaran ciertas deudas que contrajo por allí; asimismo fué promovido a Coronel para que con este grado alternase decorosamente con los profesores de la Academia de Guardias Marinas.

Tuvo gran amistad con Juan y Ulloa y especial admiración por aquél, y en Cádiz encontró un verdadero remanso de paz espiritual y gran consideración, merecidísima. *Aquí he visto a Godin*—decía el arqueólogo Velázquez—*que es un sabio hecho y derecho. Siendo tan gran matemático es hombre de buenas letras y da un gusto muy singular en todo* (28).

Hablabá, y aun escribía, correctamente el castellano; sus escritos son de letra tan menuda como bella. Con ocasión del fallecimiento de su hija fué preso de tal pasión de ánimo que le sobrevivió muy poco tiempo.

* * *

Prototipo del hombre del siglo XVIII, con todo su barroquismo, debió de ser Díaz Infante, cuya firma constituía empingorotada muestra de calígrafo. Trabajaba en la fundición de Artillería de Sevilla cuando Juan lo destinó, como Teniente de Fragata, de maestro de esta Facultad, en la que sobresalió, alcanzando, de Capitán de Fragata, la Ayudantía general de Artillería (1760) (29).

* * *

(28) Biblioteca Nacional: ms. núm. 17-546. *Cartas de D. Luis José Velázquez a D. Agustín Montiano*; Cádiz, 19-V-1754.

(29) "Tocayo, Amigo y Sr.—escribía a Carbonell, desde su retiro veraniego de Chiclana—. Remito a la corrección de Vm. el Preambulo que pienso hacer en mi obra a los Oficiales de Artillería y la división de materias, p^a mejor facilitar por partes su impresión.

No se descuide Vm. con las b, v, c, s, porque en esto estamos los andaluces mui viciados y en fin Vm. corte, tire y borre lo que hallare disonante o mal explicado, pues en ello me fio, y me haze la honrra que me prometo de su buena voluntad, perdonando tanta molestia a su verd^o Am^o Infante.

Biblioteca Nacional, ms. núm. 11.553.

Publicó:

Pyrometalia absoluta, o arte de fundidores. Palma, 1740, 8.^o

Geometría práctica, para instrucción del Cuerpo de Artillería de Marina. Cádiz, Requena, 1752; 4.^o

Compendio de Artillería para el servicio de la Marina; Cádiz, 1754.

Firmado en 1751 existe un plano de Infante en el ms. del Marqués de la Victoria sobre construcción naval (Mus. Naval); se trata de una barrena horizontal para cañones; otra lámina del propio ms. representa el hornillo para fundir cañones de bronce del mismo para la R. Acad. de Gs. Ms.

Don Luis José Velázquez y Cárdenas de León (1722-1772), Caballero de Santiago, Marqués de Valdeflores, el conocido arqueólogo autor del *Viaje por Andalucía*, alabado por Humboldt, no asistió sino a muy pocas reuniones de la *Asamblea Amistosa Literaria*, aunque colaboró desde Málaga, pues camino de Sevilla a ésta sólo permaneció en Cádiz, según se desprende de sus cartas al Director de la Academia de la Historia, Montiano, parte de los meses de mayo y junio de 1754, en ocasión de que Juan no estaba allí, lo que nos ha privado de conocer su opinión sobre personaje tan ilustre, como ya hemos visto opinó sobre Godin (30). Residía en Madrid por 1750 y fué nombrado académico de la Historia. Ensenada le encomendó para recoger datos para la Historia monumental de España.

* * *

Ningún autor cita a D. Vicente Tofiño y Vandewalle (1732-1795), como miembro de la Asamblea y, sin embargo, es indudable que perteneció a ella, pues no sólo fué desde 1755 maestro de matemáticas de los Guardias Marinas —siendo una de las grandes adquisiciones que hizo Juan—, sino que entre los papeles de Carbonell existen algunas memorias de Tofiño con todo el cariz de verdaderas comunicaciones, que de otro modo no tenían para qué ser archivadas junto con gran número de las que se leyeron en juntas.

Tofiño era gaditano, mal estudiante al principio, pero sumamente dado al estudio desde que ingresó en la milicia, y siendo Teniente del Regimiento de Soria acudió a la Academia de Artillería de Cádiz, cursando con brillantez estudios que más tarde le llevaron a Segovia, en donde trató al P. Isla y frecuentó la soberbia biblioteca del Marqués de Mansilla. De allí lo trajo Jorge Juan para su Academia, y dos años más tarde (1757) venció su repugnancia a ingresar en la Armada y obtuvo el empleo de Teniente de Fragata. Tuvo a su cargo especial el observatorio, en el que se pasaba la vida, aun después de trasladada la Academia a la Isla de León; en él le visitaron numerosos sabios extranjeros y sus trabajos fueron alabados por Fleurieu, Borda, Pengree, Vedun de la Creuse y Lalande.

Sucedió a Godin, en 1760, en la dirección de estudios de la Compañía y a la muerte de Jorge Juan le sustituyó en los continuos informes científicos que continuamente la corte solicitaba de aquél. Tofiño, que de subalterno había navegado como guarnición en buques de la Armada, volvió a navegar después, y dándose a la hidrografía produjo derroteros maravillosos, y desde 1783 a 1788 levantó, en unión de los alumnos más aventajados, todas las cartas de las costas españolas, trabajo que originó para su estampación la creación del Depósito Hidrográfico de Madrid.

(30) Ms. 17.546 cit., que comprende los años 1752 a 1755. En la Academia de la Historia existen, en la colección denominada "Velázquez", numerosos trabajos de él, incluso el *Viaje*, inédito.

Alcanzó el empleo de Jefe de Escuadra y fué miembro de las Academias de Ciencias de París y Lisboa y Sociedades Económicas de Amigos del País de Mallorca y Vascongadas. La de la Historia de Madrid le nombró académico de mérito (31).

* * *

El secretario, D. José Carbonell Fogassa y Bonfigli, era además de un buen matemático; un excelente y formidable humanista. Fué condiscípulo en Madrid del Conde de Campomanes, siendo su maestro el orientalista D. Miguel Rasiz, presbítero sirio y bibliotecario de Palacio. Poseyó los idiomas francés, inglés, italiano, griego, latín y árabe, en el que descolló brillantemente, conociendo también, según se deduce de sus obras, las lenguas caldea, hebrea, samaritana y lemosina.

La Academia de la Historia le encargaba trabajos inscripciones (32) aun sin pertenecer a su seno, y según parece fué el primero en descifrar en España la escritura cufica (33). Esta Academia le admitió al fin como supernumerario, pero parece ser que anteriormente su ingreso tuvo ciertas resistencias (34).

Jorge Juan lo llevó a Cádiz para explicar matemáticas y como maestro de idiomas de los Guardias Marinas; fué también bibliotecario de la Academia y al morir, por 1801, en Cádiz, era además Director de Estudios de los establecimientos de esta ciudad (35).

(31) Vargas Ponce: *Elogio de D. Vicente Tofiño* (Academia de la Historia). En el Archivo del Ayuntamiento de Cádiz existen sinfín de informes de Tofiño sobre saneamiento y otras materias.

(32) P. e., la lápida árabe de 945 d. J. C., con inscripción del tiempo de Abderramán, alusiva a la pacificación de España. (Bibl. Nac., ms. núm. 11.552)

(33) El mismo lo asegura (ms. cit.) y fué la de la lápida de Tortosa que en 1747 le remitió para ello la Academia de la Historia. En el mismo manuscrito existe una nota con el dibujo adjunto, que no duda en copiar: *Inscripción cufica de un cañón de bronce de calibre de 43 lbs. y de 106 quintales castellanos de peso.*



Se tomó de la capitana turca en Lepanto y se halla en Barcelona (1761), a donde se remitió, para fundirlo, de Cartagena y no se ejecutó por representación de D. Francisco Domínguez, Capitán de Artillería.

(34) "Carbonell tiene trabajadas ciertas disertaciones sobre la lengua hebrea i Arábiga y son muy doctas; y quando las publique se justificará mi sentir acerca de sus talentos y aquellos Señores verán lo que desatendieron." (*Carta de Velázquez a Montiano, directos de la R. Acad. de la Hist. Cádiz, 19-V-1754*. Biblioteca Nacional, ms. núm. 17.546.)

(35) Existen numerosos papeles de él en la Biblioteca Nacional, y entre ellos:

Elementos de Gramática Arábiga; 1748, ms. 11.554.

Composiciones arábicas; 1748, ms. cit.

Recopilación de las voces más usadas, en las lenguas Castellana y Arábiga; 1748, ms. cit.

Etymologías Castellanas y Lemosinas, sacadas del griego y hebreo; s. f., ms. cit.

Colección de Raíces Arábicas selectas; s. f., ms. cit.

Diálogos Arábicos y Castellanos; s. f., ms. cit.



Correspondiente al trabajo «Estudios sobre Flora de La Rioja baja», por Fernando Cámara Niño, publicado en el cuaderno segundo.

Desde su llegada, Carbonell colaboró en cuanto acto cultural se celebró en Cádiz, siendo el más sonado aquél de 1768, en que lució sus singulares dotes de erudición en ciencias y humanidades la niña doña Rosario de Pineda (36), a la que discernió el título de Regidora. Y cuando fueron expulsados los jesuitas asumió la dirección de los estudios y exámenes de Latinidad y como tal informó constantemente al cabildo municipal en cuantos asuntos de enseñanza se presentaban.

* * *

El que fué Intendente, D. Juan Antonio Enríquez, que por entonces, 1755, era Contador de Navío, y a quien se deben las noticias que sobre la *Asamblea* publicaron las *Efemérides de España*, según se ha hecho mérito, publicó algunas obras que menciona Navarrete, entre ellas un tomito de Glorias Marítimas de España (38), erudito e interesante, pese a las severas censuras del Conde de Salazar, anónimo autor de las cartas tituladas *Juicio crítico sobre la Marina Militar de España*. Madrid, 1814.

Navarrete pone en duda se leyeron las comunicaciones de Enríquez reseñadas, ya que la venida de Carlos III fué en 1760 y la *Asamblea* funcionó por 1755, pero esto probaría quizá una más prolongada vida de ésta.

* * *

En cuanto a los demás contertuilios Virgili, Porcel, Canivell, Nueve-Iglesiás, etc., por ser médicos, existe un resumen biográfico en la obra del Coronel Clavijo, *Historia del Cuerpo de Sanidad de la Armada* (40) y poco más que no esté escrito podría decir.

Catálogo de libros árabes sacados de la Biblioteca Oriental y Occidental de Pinelo, que pueden conducir para la Historia de España; ms. II.552.

Sobre la determinación de la longitud en mar por la medida de la distancia de la Luna al sol o a las estrellas; Madrid, 1773, ms. II.552. Se trata de la traducción de la obra *Tables et instructions propres pour la détermination de la Longitude en mer*. Brest. Malassis, 1772, 8º.

Extracto de un papel francés intitulado: *Extrait du Mémoire de Mr. Bettineansur la Nauscopie ou l'art de découvrir les vaisseaux et les terres à une distance considerable*. 1786, s. i. n. 1.; 8º, ms. II.553.

Modo de corregir los rumbos; 1770, ms. núm. II.553.

Con Velázquez, en 1762, defendió al Marqués de Mérito en una célebre polémica sobre la traducción de la *Dido* de Metatasio por D. Juan de Marujan.

(26) *Actas Cabildo*, 9 nov. 1768. Hay un folleto impreso sobre este acto, en el que figuró también Tofío.

(37) *Biblioteca Marítima*; Madrid, 1851, vol. I, pág. 221.

(38) Madrid, Imprenta Real, 1803.

(39) Madrid, 1814.

(40) Madrid, 1927.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO XXXIV

	Páginas
Electroanálisis de níquel con tres electrodos, por <i>Gumersindo García Fernández</i>	5
Aplicación de las constantes físicas al análisis de gasolinas. Estudio de las gasolinas de petróleo, de hidrogenación y de craquing, por <i>Vicente Gómez Aranda</i>	38
Investigaciones sobre la reacción del hipoclorito sódico con las grasas y ácidos grasos no saturados, por <i>Juan M. García Marquina</i>	124
Sobre el problema de hiperconvergencia de las series de Dirichlet cuyas sucesiones de exponentes poseen densidad máxima infinita, por <i>Sixto Ríos</i>	163
Medida de precisión de las constantes reticulares de los cristales, utilizando el método de análisis de Debye-Scherrer, por <i>Juan Cabreira Felipe</i>	180
Sobre dos plagiórquidos críticos parásitos intestinales de lacértidos granadinos, por <i>Carlos Rodríguez López-Neyra</i>	196
Comportamiento magnético de los cloruros de praseodimio y neodimio sólidos y en disolución, por <i>Antonio Espurz Sánchez</i>	202
Estudios sobre Flora de la Rioja baja (conclusión), por <i>Fernando Cámará Niño</i>	242
Conferencias sobre sucesiones de funciones analíticas y sus aplicaciones, por <i>Sixto Ríos</i>	291
Influencia de las revoluciones anomalísticas del Sol y la Luna en la determinación de períodos de repetición de eclipses, por <i>José María Torroja Menéndez</i>	317
La protección selectiva de las redes eléctricas, por <i>Manuel Álvarez-Ossorio y de Carranza</i> .	323
La floroglucina en las hojas del « <i>Tilia Plathyphilla</i> » (Tilo), por <i>O. Fernández y M. de Mingo</i>	349
Nuevas aportaciones al estudio de la reacción entre los iones potasio y cobaltinitrito, por <i>Ángel del Campo, Vicente Boissier y Ángel Hoyos</i>	352
Métodos químicos de valoración de la vitamina C (ácido ascórbico) en vegetales, por <i>Carlos Alfageme Rubio</i>	370
Juan y Ulloa y los precedentes del XVIII de la Real Academia de Ciencias, de Madrid, por <i>Julio Guillén Tato</i>	440