



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

REAL ACADEMIA DE LA MAR

“UNA MIRADA HETERODOXA SOBRE LA CREACIÓN Y EXTINCIÓN DEL CUERPO DE INGENIEROS DE MARINA (1770-1825)”

DISCURSO LEÍDO EL DÍA 17 DE ENERO DE 2023,

EN EL ACTO DE SU RECEPCIÓN PÚBLICA, POR EL

ILMO. SR. DON JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ CARRIÓN

Y CONTESTACIÓN DEL

**EXCMO.SR. DON CRISTÓBAL COLÓN DE CARVAJAL Y
GOROSÁBEL**

MADRID
MMXXIII



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Recepción del Académico de Número

**ILMO. SR. DON JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ
CARRIÓN**



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

ÍNDICE

I. Discurso de recepción ante la Real Academia de la Mar del Numerario Electo, Ilmo. Sr. D. José María Sánchez Carrión	1
II. Discurso de respuesta, en nombre de la Real Academia, del Excmo. Sr. académico de Honor D. Cristóbal Colón de Carvajal y Gorosábel	65



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

**DISCURSO DE RECEPCIÓN ANTE LA REAL
ACADEMIA DE LA MAR DEL NUMERARIO ELECTO,
ILMO. SR. D. JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ CARRIÓN**



*Discurso pronunciado por D. José María Sánchez
Carrión el 17 de enero de 2023 con motivo de su ingreso
en la Real Académica de la Mar*

Excmo. Sr. Presidente, dignísimas autoridades y académicos, señoras, señores, familiares y amigos:

Es un orgullo comparecer en audiencia pública, ante la Real Academia de la Mar que tiene como misión poner en valor de la cultura de la mar y la tradición marítima de España para proceder a la lectura de mi discurso de ingreso, hecho que debe entenderse a la condescendencia de esta institución.

Esta disertación versará sobre *“Una mirada heterodoxa de la creación y la extinción al Cuerpo de Ingenieros de Marina”* para narrar con una visión poco convencional, pero muy documentada, los acontecimientos entre los años 1770 y 1825 desde su la hasta, si usamos la



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

terminología de la época, se decreta su “*total aniquilación*”¹.

Introducción

La idea de que la Marina tuviese su propio cuerpo de ingenieros, en nuestra opinión, nace con el Marqués de la Ensenada, ya que cuando se firma en el año 1748 la paz de Aquisgrán ve en ella una oportunidad inestimable para mejorar los nuevos arsenales que, con dificultades y retraso, se estaban estableciendo en Cádiz, Cartagena y Ferrol y con ello ser capaces que construir una flota de 60 navíos y 65 fragatas que asegurase a España ser garante del equilibrio entre Inglaterra y Francia convirtiendo a Fernando VI en el árbitro de la paz y de la guerra.

Las medidas para la renovación de la Marina tuvieron, también, lugar en la ciudad de La Habana gracias a su estratégica posición, a sus magníficas condiciones portuarias y defensivas, a sus bosques y a su abundante mano de obra barata.

La Habana pasó de ser un centro de construcción y carenado de buques al servicio de la Carrera de Indias, para convertirse en el primer astillero español, nivel que

1 LASSO DE LA VEGA, JORGE. *Desahogo crítico sobre las cosas que atañe a la marina de España*. Biblioteca Central de Marina, Madrid 1835



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

le arrebataría el de Ferrol, aunque en el arsenal criollo se construyera el veinte por ciento de los navíos que se hicieron en España en el siglo XVIII.

La inestable paz de Aquisgrán que solo duró siete años, como precedía Ensenada.

Ensenada aprovechó esos tiempos de paz para poner en marcha su idea de Paz Armada, un concepto que aplicaría el ministro francés Garvier como “attente expectative” en La Guerra de la Independencia de las Trece Colonias Británicas.

Ensenada había diseñado un plan global de espionaje con el fin de aumentar nuestra capacidad tecnológica en todos los campos. Aquí solo nos interesa los aspectos de la construcción naval, pues para él en España solo había simples carpinteros. Llamar simple carpintero a Ciprián Autrán, director de construcciones, rompedor de los límites de las dimensiones impuestas por Gaztañeta, que diseñó y construyó entre otros navíos los Glorioso y Princesa dos de los cuatro mejores del siglo XVIII es, cuanto menos, atrevido, injusto y osado.

Para ello, envía el 27 de octubre de 1748² a Jorge Juan, ascendido el día anterior a capitán de navío, junto a dos

2 Año que se publican sus *Observaciones astronómicas y Relación histórica*, ambas escritas junto a Antonio Ulloa, y enviado a estudiar la ubicación de los dos diques en Cartagena



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

guardiamarinas, Jose Solana y Pedro Mora³, bajo las directrices de una *Instrucción reservada*⁴ que marcan en grandes trazos los principales objetivos de la misión, que era un completo batiburrillo de cosas tan dispares como conocer la técnica de la construcción naval, adquirir instrumentos de navegación, dibujar o conseguir los planos de todos los tipos de buques ingleses, dibujar planos de los puertos, conocer los países desde donde importan o exportan materiales, tasas aduaneras, organización de la Marina, maestranza, sueldos, forma de fabricar los telares o el lacre, por solo decir unas pocas, de tal forma que la solo el treinta y tres por ciento de las palabras de la Instrucción se refieren a aspectos concretos y específicos de la construcción naval. Esto nos lleva a la conclusión, a diferencia de lo comúnmente aceptado que finalidad de la misión además de espiar a la construcción naval o contratar uno o varios constructores tenía otros objetivos de bastante más calado. La presencia en los muelles de operarios con enseres esperando para embarcar alarmó a la policía que inició una redada de la que Jorge Juan y sus muchachos pudieron escaparse al ser alertados por el embajador Wall,

Tal vez, esa fue una de las razones por las que no se abordaron los demás objetivos. La presión de Ensenada

3 Los historiadores han omitido de forma sistemática sus actuaciones,

4 AMN, Ms, 2162 de fecha 27.10.1748



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

por contratar personal obligó al equipo de Jorge Juan a visitar solo los astilleros del Támesis y apenas dispusieron del tiempo necesario para buscar a los mejores o conocer sus capacidades de los que contrataban.

Discrepamos, en la interpretación mayoritariamente aceptada, de considerar a Jorge Juan como autor de una de más arriesgadas operaciones de espionaje de todos los tiempos, pues si todo lo hacía él ¿qué trabajos realizaban Mora y Solano? Este último, en sus memorias, se adjudica la ejecución de misiones que la historiografía afirma que fueron realizadas por Jorge Juan.

No hay que negar la facilidad camaleónica de este último porque, aparte de realizar sus funciones en los astilleros, pudo presentar y discutir trabajos en la Royal Society y ser nombrado socio, reunirse con el Almirantazgo, asistir a los actos sociales que organizaba el duque de Bedford⁵ o la esposa del embajador español e incluso ir en grupo con caballeros y señoras a representaciones teatrales.

De aquella operación, casi un centenar de constructores, maestros, oficiales y operarios, así como traductores, asesores legales o sirvientes llegaron a Ferrol, y repartidos por los arsenales peninsulares construyeron un buen número de navíos, fragatas y embarcaciones menores. De este centenar de personal en los años

⁵ Responsable de los astilleros y construcciones que Jorge Juan espiaba.



setenta solo permanecían efectivos en España menos de media docena.

La inquietud de Ensenada, por razones sobrevenidas, aumentaba paralela a los retrasos en los arsenales. En aquel momento la competencia de ellas correspondía a los ingenieros del ejército y, además, no se disponía en Ferrol de suficiente mano de obra cualificada o peonaje y en estas circunstancias cabe preguntarnos ¿existió conexión circunstancial con la puesta en marcha el 30 de julio de 1749 de La Gran Redada, o el proyecto de exterminio de los gitanos? Campomanes calculó que unos doce mil gitanos sufrieron deportación a los arsenales hecho que incrementó la mano de obra barata a la espera de la llegada de los constructores ingleses.

Hoy reflexiono⁶, si Ensenada ante la falta de control en las obras civiles en los arsenales no vio la necesidad de disponer de un cuerpo de ingenieros dentro de la Armada.

La presencia en las obras de ingenieros del ejército, junto a oficiales del cuerpo general que las supervisaban, produjo sonados enfrentamientos entre Jorge Juan con Francisco Llovet en Ferrol, Sebastián Feringán en Cartagena o Ignacio Barnola en Cádiz.

6 CAPEL, H: Los militares en España en el siglo XVII. CESIC, Madrid, 1958



Una nueva época

Por otra parte, la necesidad de disponer de una Armada disuasoria vuelve a plantearse con Arriaga en el contexto de la Guerra de los Siete Años, entre Francia e Inglaterra, ya que la cadena de grandes derrotas de los franceses inclinaba la balanza a favor de Inglaterra, y este posible desenlace podría suponer en 1759 una amenaza contra los intereses españoles en Ultramar sobre todo en el Caribe.

El duque de Choiseul, embajador y secretario de estado de Luis XV al ver perdida la guerra contra Inglaterra acude al apoyo de la España y trata de convencer al marqués de Grimaldi, nuestro embajador, para renovar los Pactos de Familia y le promete repartir las compensaciones que recibiría de Inglaterra, entre ellas la entrega de Luisiana. Carlos III demoró la firma hasta la llegada de una remesa de cincuenta millones de pesos⁷ que se espera de México.

Por fin, el 15 de agosto de 1761 se firma el pacto de Familia que suponía, de facto nuestra unión a una

7 FERREIRO, L, Brothers at Arms. American Independence and the men of de France and Spain and Spain who saved it Alfred Knopf y otros. Nueva York, 2006 o su traducción en español Hermano de armas. Desperta ferro. Madrid, 2019.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

decadente Francia, ampliado con un acuerdo secreto de que España participaría inmediatamente en la guerra.

El tratado establece que el principio de protección es compatible con los principios básicos de defensa común «quien ataque a una Corona ataca a la otra»⁸ y coordinación diplomática y uniformidad entre las Armadas ya que las “monarquías en toda la extensión de sus dominios han de ser consideradas y han de obrar como si no formasen más que una sola y misma potencia”.

La corte de Londres declara oficialmente la guerra a España un mes después de la firma. Como represalia España declara por su parte la guerra a Inglaterra para la cual los ingleses llevaban meses preparándose.

El 6 de enero de 1762 el consejo de ministros británico decide atacar La Habana, punto neurálgico para nuestro comercio con Ultramar, y la destrucción de Manila nuestra mayor fortaleza del Pacífico Occidental y una de las ciudades comercialmente más importante de Asia. Así que en solo tres meses concentraron en La Martinica diecinueve navíos, dieciocho fragatas y diez mil soldados; y en el puerto de Mandrás (India) otros tantos infantes

8 CANTILLO, ALEJANDRO DEL: Tratados, convenios y declaraciones de Paz y de Comercio que han hecho con las potencias extranjeras los monarcas españoles de la casa de Borbón desde el año de 1700 hasta el día. Imprenta de Alegría y Charlain. Madrid. 1843



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

que, a bordo de quince buques, entre ellos ocho navíos y tres fragatas fondearon en la bahía de Manila. Ciudad y El puerto de Cavite que tomaron casi sin resistencia el 24 de septiembre de 1762 ⁹.

El 6 de junio de 1762 desde el Morro son avistados una docena de barcos. Ante tal amenaza, el gobernador Prado y el almirante Hevia dejaron la defensa a la ayuda que recibirían, pero ¿desde dónde?, que la naturaleza se pondría a su lado, que un huracán destruiría la flota enemiga o una epidemia de fiebre amarilla disminuirían las fuerzas atacantes. Copiando, mal evidentemente, la estrategia de Blas de Lezo en la defensa de Cartagena de Indias, se cierra el puerto con una cadena y detrás de ella hundieron tres navíos con lo que once navíos quedaron atrapados y desmontados sus cañones se instalaron para la defensa de la invasión terrestre de los ingleses.

Durante la ocupación los ingleses de la Habana se preocuparon, sobre todo, de dos acciones destructivas: una contra los bajeles y otra contra el propio arsenal. Destruyeron los tres buques que se encontraban en las gradas, robaron toda la madera disponible en el arsenal, apresaron todos los buques, destrozaron la sierra hidráulica y la torre de arboladura y todo cuanto existía,

9 En AGY, Pp. v. 178 del *Manifiesto del Fiscal Viana* donde expresa en 1765 que «la conquista inglesa era solo imaginaria, ya que las fuerzas inglesas no eran dueñas de ninguna tierra más allá del alcance de los cañones de Manila».



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

ya que querían de dejar el arsenal de tal forma que no pudiese construirse un navío en menos de seis años. No lo consiguieron, porque entre 1765 y 1767 se botaron cuatro.

En cuanto a los veinte meses de ocupación de Manila se dedicaron al saqueo y vandalismo hasta destruir y arrasar totalmente la ciudad.

Cuando se firma el armistio de París el 10 de febrero de 1763, España desconocía que los británicos habían tomado Manila, por lo que no se menciona explícitamente su devolución, pero queda englobada dentro del resto de territorios ocupados no mencionados¹⁰.

Aunque se nos entregó La Habana, Manila y Francia nos cedió la Luisiana, podemos decir que nuestra tardía participación en dicha guerra fue un desastre sin paliativos.

Nombrado Grimaldi secretario de estado, y consciente del pacto acordado y de la mermada situación de nuestra la Armada negocia al margen de Arriaga con el duque de Choiseul para que, por usar sus mismas palabras, *“hiciese a S.M. el agradable obsequio de enviarle un buen constructor”*¹¹ con el fin de recuperar nuestra flota.

10 TRACY, N: Manila Ransomed: The British assault on Manila in the seven years' war. University of Exeter Press, 1995

11 AGS, Estado, Leg. 4554



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Choiseul diplomáticamente rechaza tan peregrina idea porque Francia también trata de reponer la suya, pero es tanta la insistencia del Grimaldi, que se ve obligado a complacerlo y comisiona a Francisco Gautier, un joven ingeniero-constructor de treinta años con buena preparación y sobrados conocimientos de matemáticas y construcción adquiridos en sus más de quince años de estudio y trabajo en el arsenal de Tolón¹² y con limitada experiencia, ya que había construido un único navío La Provenza de 74 cañones.

Gautier es enviado a la corte de Parma para instruir al príncipe Ferdinand, sobrino de Carlos III, en la construcción naval¹³ descubre su fuerte vocación docente. Vuelto a regañadientes a Tolón y después de construir la Provenza y reclamado por la Secretaría de Marina pasa a formar parte del equipo que redactaría la nueva Ordenanza del Cuerpo de Ingenieros-Constructores y su encaje dentro de la Marina.

Gautier es autorizado a pasar a España el 16 de agosto de 1763¹⁴ de camino a España pasa revista en Tolón en noviembre de 1764 y posiblemente Carlos III lo recibe en audiencia en enero de 1765¹⁵ donde le convence de su

12 CARAN, Marine E141 f32V

13 ASP, *Cartaggio borbonico*, Francia, b.54. Fecha 21.01.1762

14 CARAN, *Marine*, C7/116, Fecha 13.08.1763

15 JUAN-GARCÍA, J.M *José Romero Fernández de Landa. Un ingeniero de marino en el siglo XVII*. Universidade da Coruña. Servicio de publicacions. La Coruña, 1998



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

método de construcción, del tipo de organización de los futuros ingenieros y de la necesidad de disponer de un centro de enseñanza para ellos. El 22 de febrero se le entregan, como compensación de sus gastos en España diez pagarés de quinientos doblones con vencimiento cada seis meses.

Para la Marina la llegada de Gautier de la mano de la Secretaría de Estado, aparentemente a espaldas de su Secretario, produjo en la institución una animadversión, rechazo y tirantez, incrementados tanto por la bisoñez y altanería del personaje como por su escasa experiencia.

Arriaga lo envía al Real Astillero de Guarnizo para recuperar el retraso acumulado en las fragatas y navíos del asiento de Zubiría, que estaba paralizado, allí conoce al Superintendente Pedro González-Castejón y a dos alféreces de navío Pablo de la Cosa y Agustín Colosia, y un guardiamarina Juan de Hezeta destinados para imponerse en la construcción naval. Meses después se añadiría su futuro ayudante, el teniente de navío Josep Romero Fernández de Landa o José Romero de Landa que le acompañó hasta su dimisión en 1782, a pesar de que en sus relaciones personales y profesionales existieron demasiados claroscuros.

Gautier comprueba que los oficiales carecen de conocimientos superiores de matemáticas, geometría o hidrodinámica y monta lo que podríamos llamar la primera academia de ingeniería naval, en un “*cuartucho de la Planchada*” junto a las gradas donde su construían las



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

fragatas donde personalmente después de la jornada laboral o aprovechando los días lluviosos explica las nociones básicas de dichas disciplinas.

Cuatro años después, en mayo de 1769, pide autorización a Francia para obtener su condición de súbdito español y negocia las condiciones para su incorporación a la Armada española lideradas por Grimaldi con la aquiescencia de Arriaga quien se niega a nombrarle capitán de navío¹⁶, pero sí acepta su nombramiento como director general de construcción y carenas de bajeles¹⁷ y como coronel del ejército, se le aprueba su Reglamento de madera de roble necesarias para fabricar un navío de 70 cañones¹⁸.

La historiografía española ha dado por supuesto que a la muerte de Cosme Álvarez el marqués de Ensenada nombra a Jorge Juan director de construcciones navales, basándose en una orden en la que le dice que vaya a ocuparse de las construcciones. El devenir de las actividades que el Marqués encargó a Jorge Juan confirma que su interés estaba centrado en las obras

16 Tal vez la insistencia de Gautier en ser nombrado capitán de navío ¿no sería una estrategia a largo plazo para ser nombrado Jefe de Escuadra cuando se creara el futuro cuerpo de ingenieros a cuyo mando estaría un oficial general? Arriaga nombrándolo coronel, su empleo de general sería el de brigadier y además pasaría parte de su sueldo y gastos al ejército.

17 AGS, Marina, Leg 79, año 1769

18 AGS, Marina, Leg. 79



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

civiles e hidráulicas, y no en lo que llamamos simplemente construcción naval.

Además de las coincidencias circunstanciales mencionadas, hemos localizado tres reales órdenes de fecha 11 de setiembre de 1742 y del 25 y 26 de abril de 1769¹⁹ que nos documentan los siguientes datos:

En la primera, Felipe V nombra a Ciprián Aufrán capitán de navío, capitán de la maestranza del arsenal de Cádiz, director general de construcciones y carenas, capitán del puerto de Cádiz y arqueador de navíos.

En la segunda, Carlos III comunica al marqués de la Victoria el relevo de todos los cargos de Aufrán, a excepción de los de capitán del puerto de Cádiz y arqueador naval y que es sustituido en el resto por el coronel del ejército Francisco Gautier.

En la tercera, Carlos III nombra a Gautier *“director general de construcción y carenas de bajeles, cargo que ejercerá con independencia del capitán general, comandantes generales e intendentes de los departamentos, reservándose el Rey el establecimiento de una escuela bajo su dirección para el fomento de los estudios teóricos y prácticos de los constructores”*,²⁰ y declara obligatorio

19 AGS, Marina, Leg. 67 y 79 y AGMAB, RROO-Ferrol, Leg. 5584

20 AGS, Marina, Leg 79. El texto de referencia es más amplio y hemos resumido lo más esencial.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

en todos los arsenales y reales astilleros su sistema de construcción.

Es importante resaltar que Gautier ejercerá su cargo con independencia de la estructura orgánica de la Armada, lo que supone una dependencia directa del propio Secretario de Marina.

Con el cargo de director de construcciones y carenas y destinado en Ferrol, insiste en la creación de una escuela para la enseñanza de las matemáticas (incluía mecánica racional), geometría (incluía hidrostática e hidrodinámica), física (incluía termodinámica) y diseño de buques.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Las ordenanzas

La elaboración de las ordenanzas del cuerpo de ingenieros de marina se inicia con la R.O. del 3 de enero de 1770²¹ cuando se ordena a Gautier establecer un Cuerpo de Ingenieros Constructores de Marina, basado en el creado en Francia, sus ordenanzas son aprobadas formalmente el 10 de octubre de 1770²² cinco meses después de que el Rey aprobara un borrador previo presentado por Gautier y supervisado por Arriaga.

Ambos documentos, la minuta y la ordenanza, establecen que las clases y empleo de los ingenieros de marina serán las mismas que las del ejército, es decir ingeniero ayudante, extraordinario, ordinario, en segunda, jefe, director y general y los empleos serían también los mismos de los ingenieros del ejército, algo que nunca se cumplió. El primer nombramiento correspondió a Romero Landa y en su minuta aparece como teniente coronel, tachado e inscrito como teniente de fragata.

La creación de la Real Orden del 10 de octubre de 1770 de un nuevo cuerpo da lugar a algunas alteraciones en las competencias del cuerpo general y del ministerio, que se intentan corregir, no con mucha utilidad y coordinación a lo largo de seis años con seis nuevas ordenanzas que afectan a la condición, dependencia, organización y

21 AGS, Marina, Leg. 568

22 AGS, Marina, Leg. 79



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

competencias de los ingenieros a los considera como un cuerpo extraño y que, como tal, hay que domesticar, someter o extraer.

La Ordenanza de 1770 es *“el establecimiento del Cuerpo de Ingenieros de Marina”*. La segunda, de 1772, es *“el mejor método de conservar los pertrechos de los bajeles de la Real Armada y mando militar de los arsenales de la Marina”*. La tercera, también de 1772, es *“el servicio del Cuerpo de Ingenieros en los departamentos y a bordo de los navíos de guerra”*. La cuarta de 1774 es *“el mejor método de conservar los pertrechos de los bajeles de la Real Armada: Mando militar de los arsenales de marina y ejercicio de las funciones del cuerpo de ingenieros de ella en Indias”*. La quinta, de 1774, es sobre el *“modo de practicar esta Ordenanza y la de Ingenieros de Marina en los Puertos de mis Dominios de América”* y la sexta de 1776 define *“el gobierno militar y económico de sus reales arsenales de Marina”*.

Cuando Gautier negocia la redacción de las ordenanzas del cuerpo de 1772 intenta, de manera indirecta conseguir su anhelado ascenso a Jefe de Escuadra como empleo de su nombramiento de Ingeniero General y para ello presenta la serie de informes que avalen su pretensión que señalamos; *“Observaciones sobre el estado de los montes de España. Nota del consumo de la madera de construcción que, en cada año se considera necesaria en los departamentos de Ferrol, Cartagena y Cádiz y proyecto para aprovisionar estos arsenales de*



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

madera de América”, “Estado y proporciones favorables y contrarias de los navíos y puertos de los departamentos” y “Proyecto de construcción de urcas²³ para aprovisionar adecuadamente los departamentos de maderas americanas de tal forma que las peninsulares quedaran para situaciones de urgencia”. Este proyecto hubiera supuesto un ahorro de 20 r.v. por codo cúbico y reservar las maderas peninsulares para situaciones de emergencia. De nada le sirve a Gautier tanto trabajo porque le mantuvieron su empleo de brigadier del ejército.

Esta falta de sincronización legislativa indica también una lucha soterrada y, a veces visible, entre los tres cuerpos de la Armada. Para el Profesor Larrie D. Ferreiro, esa inestabilidad no impide a la Marina que al final de la década de los 70 se hubiese “modernizado, mejorado el sistema de los astilleros y conseguido que en sus gradas se construyeran nuevos navíos del sistema francés con más prontitud y regularidad”²⁴.

Por otro lado, la promulgación de esta serie de ordenanzas evidencia la dificultad del paso de la marina bicéfala de Patiño (cuerpos de guerra y ministerio) a la tricéfala de Arriaga, con un cuerpo de ingenieros que

²³ El proyecto sería de aprovisionar 200.000 codos³ de las bahías de Jagua y Nipe con una flota de veinte urcas de capacidad unitaria de 4.500 de las que trece serían para Ferrol, cuatro para Cartagena y tres para Cádiz en campañas de seis meses, cuatro de navegación y dos de carga y descarga.

²⁴ Correspondencia particular con el aspirante



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

altera el inestable equilibrio entre los espadachines y plumíferos, y crea un nuevo escenario de conflicto institucional que sería la guerra de la espada, la pluma y el compás. Guerra que acabaría convirtiendo a ingenieros e intendentes de ser cuerpos independientes para pasar a depender del Director General de la Armada, a usar el mismo uniforme y empleo que los del cuerpo general.

Las ordenanzas de ingenieros de 1770 y 1772 consagran un importante cambio tecnológico al consolidar una enseñanza reglada y consolidan el salto de carpinteros de ribera, ya convertidos en proto-ingenieros, a ingenieros de marina que por los conocimientos técnicos y matemáticos que aportan a la evolución natural producen un singular punto de inflexión.

Gautier diseña un plan novedoso de enseñanza cíclica, estructurada en tres niveles, adelantándose en casi dos siglos al plan de estudios de Bolonia. Establece un primer nivel en la escuela de cadetes, un segundo en la academia de oficiales subalternos, y un tercer nivel, de formación continua, como requisito indispensable para poder progresar en su carrera militar. Pero la Marina nunca tuvo intención de crear ni la escuela de cadetes ni la Academia decisión que mantenida por los casi veinte ministros de marina que existieron, desde Arriaga a Salazar ¿Sería un plan decidido y orquestado para una ejecución a largo plazo?



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Carlos III establece en el preámbulo de la ordenanza de 1770 de manera resumida que

Por cuanto conviniendo a mi Servicio crear un Cuerpo de Ingenieros de Marina, a cuyo cargo se construyan, carenen, recorran y cuiden de los bajeles de mi Armada y siendo también de la mayor importancia se componga de sujetos de distinguido nacimiento, hábiles e instruidos en la teoría y práctica de esta profesión: He resuelto su establecimiento y el de una Escuela de Cadetes de distinguido nacimiento.

Para una personalidad como Gautier, llamar escuela de cadetes al centro de enseñanza, exigir distinguido nacimiento y ser examinados para su admisión lo debe considerar como una prueba más de la superación y excelencia de los ingenieros frente a los marinos y si empleáramos las palabras que años después diría el conde de Salazar de que un oficial del cuerpo general se hace por una patente mientras que para ser ingeniero ordinario tenía que superar un examen y diseñar un navío o una fragata.

Para el segundo nivel de enseñanza con nombre de academia pensando más en la Academia de matemáticas de Barcelona que en la de Guardiamarinas. En ambos niveles, cadetes o subalternos, establece la separación de los alumnos en función de sus conocimientos y capacidades, evitando que los más atrasados se sintieran humillados ante sus compañeros.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

La ordenanza de 1770 regula las competencias de los ingenieros en las construcciones, reparaciones y mantenimiento de sus naves, la explotación de los bosques, las obras civiles e hidráulicas de sus puertos y arsenales.

El 29 de mayo de 1772 se aprueba la ordenanza de pertrechos, y el 12 de agosto la del desarrollo de las competencias de los ingenieros, desaparece la escuela de cadetes, se crea una nueva academia, hecho que hizo que se exigiese para agregarse al cuerpo de ingenieros de marina ser oficial o cadete de cualquier regimiento, y superar el examen de los temas señalados en el artículo 441, tal como se especificaba a los egresados de la nonnata escuela de cadetes.

Cuando Gautier llega a Ferrol encuentra con dos o tres jóvenes oficiales que están *“prontos a aprender, pero totalmente faltos de principios”*²⁵, por lo que decide, sin esperar la creación de la escuela, continuar con la implantación de la docencia como lo hizo en Guarnizo. Después, intentó atraer a oficiales del cuerpo general o ingenieros del ejército para instruirlos adecuadamente y examinados se les asignaría a la clase u empleo que correspondiese a sus conocimientos. De hecho, fue una acertada decisión ya que, entre los nueve primeros del escalafón, sin contar al Ingeniero General, había tres ingenieros en segunda, tres ingenieros ordinarios y tres

25 AGS, Marina, Leg. 76



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

ingenieros ayudantes, y dentro de los oficiales del ejército que ingresaron en el cuerpo de marina antes de 1800 el treinta y tres (20 %) del total habían cursado estudios en la Academia de matemáticas de Barcelona, lo que avala el nivel técnico de los aspirantes que acudían por las expectativas que ofrecía este nuevo cuerpo. De esta manera, el escalón del cuerpo no se fue llenando gradualmente, sino acorde con los conocimientos técnicos de los aspirantes.

Si antes hemos señalado que no se cumplieron las ordenanzas con los empleos de los ingenieros tampoco se cumplió el número de ingenieros por cada clase ni el empleo de todos ellos. No es de extrañar que muchos de los ingresados volvieron a su cuerpo de procedencia, eso sí, como diría el ingeniero general con mayor preparación científica y técnica con la que entraron y posiblemente con un empleo superior que el que le hubiese correspondido de no haberlo hecho.

La ordenanza de pertrechos puede considerarse como una muestra más de la preeminencia que el Cuerpo General ha terminado por adquirir²⁶ en el método y gobierno para aprestar y navegar los bajeles, aunque deja al margen el negociado económico que sigue en las manos de los intendentes a los que sin exigirle ninguna condición de ingreso disponen de todo el poder de la

26 O'DONNELL, H., *La orgánica naval* de la obra colectiva España y el Mar en el siglo de Carlos III. Marinvest, S.A. Madrid 1989



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Armada, como ha señalado en más de una ocasión el académico José María Blanco Nuñez.

La Ordenanza de Ingenieros de 1772, que comienza de forma resumida:

Por cuanto conviniendo a mi Servicio crear un Cuerpo de Ingenieros de Marina, agregado al Cuerpo General de la Armada, a cuyo cargo se construyan los bajeles de mi Armada, se fabriquen los edificios, y practiquen las demás operaciones correspondientes a este cuerpo y siendo también de la mayor importancia se componga de sujetos hábiles e instruidos en la teoría y práctica de esta profesión: He resuelto su establecimiento, y el de una Academia para instrucción de los subalternos de dicho cuerpo y su régimen, así militar, como facultativo y económico, y quiero que uno y otro se gobierne por esta ordenanza y por las reglas contenidas en los títulos y artículos siguientes, derogando, como desde luego derogo, cualquiera otro Reglamento, decisión o práctica contraria a lo que ahora se previene.

Lo que viene a derogar la parte de la de Pertrechos referida a los ingenieros perdiendo el cuerpo general su preeminencia sobre ellos. Esta dicotomía (sí pero no, o no pero sí) provoca una proliferación de encontronazos y no pocos conflictos, de tal forma que es el propio monarca, convertido en mediador, quien ordena del 2 de agosto de 1774 resuelve “que se observe la Ordenanza



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

del cuerpo de ingenieros de marina, aunque contenga artículos, que se opongan a las de la Armada y a las del Ministerio que, si se ofreciesen dudas e inconvenientes, se represente, pero sin suspender su práctica ni esperar la decisión del Rey". Podría haber sido un punto final, pero no lo fue como tampoco lo fueron las ordenanzas ni por unos o ni por otros.

La tan ansiada academia nunca existió como institución, sin que ello supusiese que durante los períodos de Gautier y Romero se dispusiera de diversos lugares para su enseñanza, hasta que se *"estableció en la propia residencia de Gautier, junto a la plaza real del Esteiro, al lado de la escañera que conducía a las gradas"*²⁷.

Romero también se involucró en la enseñanza y consiguió, no sin esfuerzo años más tarde, que a la Escuela de Estudios Superiores o de Matemáticas Sublimes pudieran agregarse ingenieros.

No hay que obviar que muchos oficiales del cuerpo general utilizaron el de ingenieros como trampolín. Gautier lo resume con un párrafo que posiblemente no fuese del agrado dicho cuerpo al decir: *"Los Oficiales de Guerra, que no tuviesen talento para Ingenieros de Marina, podrán, mediante el informe del Ingeniero General sobre su inteligencia en las matemáticas y*

27 GONZÁLES MORALES A.E y GONZÁLEZ GARCIA, A.J.
Cuerpo de ingenieros de marina. Ministerio de Defensa, Madrid,
2021



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*práctica, entrar en este cuerpo y volver a su cuerpo primitivo según lo pidan las circunstancias*²⁸.

La Ordenanza de 1772 suprime la escuela de cadetes que se incluía en el borrador presentado por Gautier y Romero y fueron literalmente tachados todos aquellos artículos que hacían referencia a ella acción que no sería de forma involuntaria, sino siguiendo órdenes, tal vez directas, del propio Secretario de Marina. Como concesión, se permite a la ordenanza desarrollar la Academia para oficiales subalternos es decir ayudantes y extraordinarios, se señalan los exámenes de ingresos, sus planes de estudios y la obligatoriedad de realización de dos campañas una de mar y otra de montes.

También desarrolla de una forma desordenada las funciones, facultades, competencias y potestades de toda obra de construcción (bajeles y edificios) y carena en los arsenales: de la selección, corte, labra y recepción de la madera, realización de los caminos de acceso y acarreo en los bosques, control de existencias y de recepción de herrajes, cáñamo, jarcias, tejidos y de la fábrica y conservación de los bajeles y formación de los instrumentos de pago. Tal vez, esta cantidad de funciones y responsabilidades llevaría al ministro Salazar a definir que estos oficiales eran parte de la “*ingeniería universal*” lo que hoy llamaríamos ingeniero militar

28 AGS, Marina, Leg. 67, 29.10.1772



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

polivalente, además de ingeniero agrónomo, caminos, industrial, montes, minas y naval.

Los conflictos que aparecieron por la publicación en 1772 de las dos ordenanzas señaladas, las correcciones de 1774 debieron a animar a González-Castejón y Gautier a trabajar conjuntamente en la elaboración de la ordenanza de arsenales, que resolvería definitivamente las diferencias y conflictos entre los cuerpos general, ministerio e ingenieros con la idea de alcanzar definitivamente la preeminencia del Cuerpo de Guerra sobre los demás. Idea que no debería agradar a Gautier. Destinado este último a Cartagena, le sustituye Romero Landa y acabada la redacción del borrador se envía a la secretaría de marina en 1774 sin contar con el ingeniero general.

Arriaga, antiguo presidente de la Casa de Contratación e Intendente general paraliza la tramitación y pensamos que la razón, tal vez, pudo ser por el recorte competencial de los intendentes.

Muerto Arriaga en 1776, es nombrado Pedro González-Castejón nuevo ministro de marina²⁹ quien establece sin demora la ordenanza de arsenales de la que resumimos el primer párrafo de la real orden:

²⁹ Primer ministro que había pasado por la Academia de Guardiamarinas.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

(Que) el gobierno de los Arsenales y la de pertrechos unan a la debida economía el más breve posible apresto de mis bajeles, con la precisa intervención de los Oficiales de Guerra, responsables de sus operaciones; y con los Ingenieros de Marina para su construcción, carenas, recorridas, fábrica de obras civiles, è hidráulicas por tanto he resuelto anuladas las Ordenanzas de arsenales e ingenieros y que, se observe en todos mis Dominios cuando se previene en los dos Tratados de ésta³⁰.

Podría decirse que los cuerpos del ministerio y de ingenieros son reseteados con una reducción importante de sus competencias, a favor del cuerpo general con la aparición de las Juntas del Departamento y la creación del empleo de Inspector General o Director General de la Armada quien asume la gestión económica, hasta entonces en poder del cuerpo del ministerio, y la gestión facultativa anteriormente en poder de los ingenieros. A pesar de ello, al menos, los dos primeros ingenieros generales no se sintieron bajo el control del Director General de la Armada, aunque sí le informaban con prontitud.

La nueva estructura departamental establece que bajo el mando del General del Departamento se dirija el mando militar, logístico, técnico y facultativo bajo la jurisdicción

30 Es una reducción de la Real Ordenanza



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

del Comandante del Arsenal, del Inspector de Pertrechos y del Comandante de Ingenieros.

Si bien los ingenieros fueron aceptados y le informaban conveniente en asuntos importantes. El cartagenero Julián Martín de Retamosa, Oficial sexto y Secretario del Rey en su rama política, teniente general en su rama militar, y Miembro de la Junta Gubernativa de Murcia al inicio de la Guerra de la Independencia o de la “Revolución de la Nación Española”, como gustaba llamarla, reclamaba a cada nuevo ministro las competencias del Ingeniero General de Marina. Sin embargo, los intendentes fueron más reacios ante estos importantes cambios que reducían sus competencias y nos han legado sus opiniones, algunas anónimas, en muchos documentos, legajos y trabajos en los que culpan a González-Castejón y a su ordenanza de todos los fracasos, derrotas o males que sufrió la Marina a partir de entonces. Por ejemplo:

(...) por nuestra parte, solo estamos muy distantes de conceder al sistema adoptado por el Sr. Castejón esa benéfica influencia que muchos le han atribuido, sino que lo consideramos estar a merced de un falso y seductor punto de vista ya que la Ordenanza de arsenales ha introducido en la Armada el desconcierto y la desorganización y



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*que contribuyeron a nuestra decadencia y
postración marítimas³¹.*

31 AHN, Estado, Leg. 3222 (Párrafo reducido)



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Conflictos ente los distintos cuerpos

Lo hasta aquí se ha dicho nos hacen pensar que los conflictos entre el cuerpo general, el de ministerio y el de ingenieros aumentaron con respecto a la situación existente en 1770 y a partir de la ordenanza de arsenales fueron más frecuentes y virulentos.

Hay que reconocer que el carácter orgulloso y prepotente de Gautier, la forma en la que se incorporó a la Marina, su cambio de diseño de los buques del Asiento de Zubiría y su demoledor informe, conocido como “*Críticas al sistema inglés*”³² sobre el estado de los buques fondeados en Ferrol, fueron dos hitos que incrementaron una fuerte animadversión en la Armada contra él, pero no hay que olvidar que fue la ordenanza de 1770 la que puso en pie de guerra a los cuerpos general y del ministerio con tal virulencia y conflictos que se han mencionado.

También hay que resaltar que los historiadores, algunos maestros del corte y pega, han magnificado hasta la saciedad todos sus los defectos de Gautier, incluyendo un inventado odio a Jorge Juan y a su obra, pero han omitido que fue su informe sobre la fabricación de la máquina de vapor diseñada por éste lo que hizo que Arriaga ordenase que “*Avísese a don Jorge Juan para*

32 AMN, Ms 1249, AGS, Marina, Leg. 342 – Ver también MERINO, P, La Armada Española en el Siglo XVIII, Fundación Universidad Española, Madrid, 1981



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*tratar de la obra de la bomba sin pérdida de tiempo*³³. Su interés en la mejora de este diseño le interesó durante el resto de su vida, de tal manera que ya siendo Director del Seminario de Nobles trabaja en su mejora hasta estar seguro de su funcionamiento, pero sus cólicos crónicos le atacaron y pusieron su vida en sumo riesgo obligándole por junio de 1772³⁴ a ir a toma las aguas y baños de Sacedón lo que le impidió asistir a las pruebas que dejó encargadas a la acreditada suficiencia de Sánchez Bort que llevó las nuevas piezas a Cartagena, “*en cuyo arsenal quedan establecidas con suma utilidad de la salud humana y general aplauso*”³⁵.

Sería injusto solo señalar los errores de Gautier para justificar la animadversión que causaba en la Armada sin no reconocer sus virtudes y aciertos, su pasión y dedicación por la enseñanza y su lucha sin cuartel para superar todos los inconvenientes para la creación de las academias. Es posible que esta pasión suscitase cierta envidia y rechazo dentro del cuerpo general, porque a pesar de los escasos medios, los ingenieros disponían de una organización y calidad de la enseñanza mejor estructurada que la de los Guardiamarinas. Han sido pocos los documentos hasta ahora localizados que Gautier se refiriese de forma despectiva a la personalidad

33 AGS, SM, Leg. 351

34 No debemos olvidar que Jorge Juan murió el 21 de junio de 1773 con lo que este año se cumplirán doscientos cincuenta de su muerte

35 Sanz, M, Breve noticia de la vida del Excmo. Sr. D. Jorge Juan y Santacilia



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

de Juan, aunque criticase los métodos de enseñanza en la academia de guardiamarinas. Es el propio secretario Arriaga quien aparta a Juan de su Compañía a sugerencia de Mazarredo, ya que tras más de medio siglo desde su creación y varios cambios en sus planes solo *“forma tenientes de fragata que apenas saben leer, pero que manejan a la perfección las tablas de logaritmos y a los que los éxitos no acompañan a su fatuidad”*³⁶.

Pocos investigadores, hasta ahora, han resaltado la importancia de la Academia de ingenieros, sus planes de estudios y la exigencia de disponer de un nivel mínimo de conocimientos para agregarse a ella, lo que supuso un punto de inflexión en la historia de la construcción naval al que algunos han considerado como uno de los hitos más importantes de la Ilustración de Carlos III.

Y no hubo que esperar mucho tiempo para ver su importancia, ya que nuestra armada dispuso en 1795 de cuarenta y seis navíos y cincuenta y dos fragatas, frente a los sesenta y dos y cuarenta y ocho de los ingleses. Ingenieros como Gautier, Romero Landa, de la Puente, Bryant, Bouyón o Autrán entre otros consiguieron hacer realidad el sueño de Ensenada de convertir al monarca español en árbitro y señor de los mares y océanos.

El rechazo de Gautier a la ordenanza de arsenales fue de tal magnitud que le llevó a presentar su dimisión a su

36 LAFUENTE, A y SELLES, M. *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Instituto de Historia y Cultura, Madrid, pág. 203.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

otrora amigo González-Castejón hasta en tres ocasiones hasta que fue aceptada en 1782. A partir de presentar su primera dimisión y cansado de los continuos desplantes del cuerpo general al cuerpo que representaba y a su persona, agotado mental y físicamente por las discrepancias y luchas con el ministro, le llevaron a una fuerte depresión, que años más tarde Ortega y Gasset la entendería ya como que todo esfuerzo inútil acaba en la melancolía.

Por fin en 1782 y después de rechazar a Gautier su ascenso de Jefe de Escuadra se lleva a cabo una negociación económica excepcional para Gautier que volviera a Francia donde fue nombrado director de construcciones en Tolón, capitán de navío y director de la academia en París destino que no pudo ejercer ya que murió en esta ciudad el 5 de marzo de 1800.

Los conflictos con los oficiales del cuerpo del ministerio fueron los primeros que alcanzaron virulencia, porque sentían el apoyo de los Intendentes. Gautier *ante una abultada diferencia de precios de dos obras iguales*³⁷ pide documentos justificativos que les son respondidos con abultados y *desordenados informes llenos de papeles de puro formalismo inútil* y por ello escribe a Arriaga *“ahora veo más que nunca, que el establecimiento de esta nueva ordenanza, duele a muchos pues con su rígida observancia se acaban los abusos y se tapan los canales*

37 AGS, Marina, Leg. 79, Carta 13.07.1771



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*donde se derrama la Real Hacienda” y denuncia que recibe sus ataques porque impide sostener anticuados abusos*³⁸. Esta corrupción sistemática ya fue denunciada por Jorge Juan en el puerto del Callao, cuando comprobó cómo en la plaza pública se subastaban los pertrechos de un navío recién desarmado.

Fuera de la Armada el cuerpo de ingenieros de marina tuvo conflictos con los ingenieros del ejército ya que aquéllos querían controlar las obras de los ingenieros del ejército en los arsenales lo que suponía para el teniente e ingeniero general Zermeño un agravio inaceptable y una contradicción, porque en él recaía toda la responsabilidad de las obras desde su diseño hasta su terminación, aprobaba sus planos, recibía los informes y avances de las obras, y sus oficiales debían obedecer sus órdenes. Entonces, ¿qué competencias se habían asignado al ingeniero general de marina, si no había sido comunicado ninguna Real Orden que las limitara? Se aclara que las obras de los arsenales fuesen supervisadas por el Ingeniero General, aunque fuesen ejecutadas por ingenieros del ejército e informado el Ingeniero General de Ejército.

Las cosas siguen su camino a pesar de que las aguas no bajan calmadas ya que dicha dualidad no resuelve el problema: los ingenieros del ejército encargados de las obras seguían sin pasarse al de marina, ni el Ingeniero

38 Misma referencia anterior



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

General de Marina destina individuos de su clase a sustituir en sus cometidos en los departamentos marítimos a los del ejército. Cuatro años después S.M es más expeditiva y *resuelve la dualidad de la dependencia del Ingeniero director Vodopich*³⁹ que estaba trabajando en la construcción del foso y la Muralla del Mar en Cartagena *deje su puesto y entregue a José Romero los planos y demás documentos*⁴⁰. Las obras civiles, hidráulicas y portuarias dejan de ser competencia exclusiva de los ingenieros del ejército en 1790, al crearse el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, pero los de marina siguieron con las obras de los puertos y muelles de Alicante, Barcelona, Cádiz, Cartagena, Ferrol, Gandía, Gijón, Grau, Laredo, Málaga, Santander, Tarifa o Tarragona entre otros.

Romero Landa rechaza la propuesta de ascensos del 23 de julio de 1788 rechaza a algunos de los propuestos como no son aptos para ascender, y que piden sean devueltos al cuerpo general de la Armada u otros destinos dada que con su *escasez de talento, inaplicación o desarreglada conducta y el nivel de sus conocimientos no podrán salir ingenieros útiles*⁴¹.

39 Muere como Coronel e Ingeniero Director en 1787 (AGS, Guerra Moderna. Leg. 3002)

40 AGS, Guerra Moderna. Leg 3497

41 AGMAB. Ingenieros. Generalidad. Leg. 3415, Carta a Valdés 23.07.1788



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Nos encontramos en 1801 y han pasado treinta y un años, tres secretarios de marina (Arriaga, González-Castejón y Valdés) y tres ingenieros generales (Gautier, Romero y Muñoz) y si empleamos la terminología actual, los ingenieros han padecido el cordón sanitario hasta de despojar al Ingeniero General de su potestad de examinar a los nuevos oficiales dejándola en manos de los directores de las academias de guardiamarinas.

¿Qué pasó con la escuela de cadetes y con la academia de ingenieros?

Volvamos otra vez al origen. A la escuela de 1770 y a la academia de 1772 donde, suprimida la primera, se estudiaría aritmética, geometría, trigonometría, mecánica, álgebra, su aplicación a la geometría, la física de Nolet, la ciencia de los ingenieros y la hidráulica de Belidor, así como dibujo de bajeles, edificios hidráulicos y civiles. En las ordenanzas se menciona que los maestros serán pagados y se proveerá de textos a los alumnos, pero no se especifica ni edificio, ni estancia donde se impartirán las clases.

Gautier se las ingenia para poder dar clases en su casa, en alguna dependencia del arsenal o en la sala de gálibos, y el 29 de diciembre de 1773 imparte sus clases a diez oficiales del cuerpo general y a ocho oficiales del



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

ejército de cuyos avances informa puntualmente al ministro.

Con la división en 1776 de la Compañía de Guardiamarinas en tres departamentales, la principal en Cádiz y las subalternas en Ferrol y Cartagena, se asignan edificios y se buscan buenos maestros para (en palabras de la época) *criar sujetos que por su gusto, genio y aplicación a las ciencias necesarias sean apropiados para proveer de ingenieros hábiles a la marina*. Si esto son los objetivos de las academias ¿qué necesidad habría de construir una de ingenieros? Los comandantes de los arsenales Reggio, Rojas o Flores nunca aceptaron la creación de un cuerpo diferenciado e independiente, facultativo, económico y militar, sino era vertebado bajo la inspección y mando del cuerpo general, cosa que por otra parte señala muy claramente la Ordenanzas de Arsenales de 1776. Nada parece casual, sino que puede formar parte de un trama perfectamente orquestada y matizada a lo largo del tiempo.

José Mazarredo, siempre crítico con el escaso nivel de los estudios de las academias de guardiamarinas, junto al ingeniero general Tomás Muñoz, egresado de la Academia de Matemáticas de Barcelona, plantean a Valdés que el esfuerzo expedicionario e hidrográfico que le Armada pretendía realizar, exigía disponer de un selecto grupo de oficiales capacitados con estudios superiores formados curso superior de matemáticas sublimes donde se impartiera astronomía e ingeniería y



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

otras disciplinas que requiriesen conocimientos superiores a los que se impartían en las academias.

La R.O del 22 de mayo de 1787 crea el curso de Matemáticas Sublimes, como especialización obligatoria para los oficiales del cuerpo general que optasen a destinos en el Observatorio ya que el curso se orienta a profundizar en los conocimientos de astronomía y navegación, olvidando el planteamiento inicial de que estos conocimientos también se requerían para los ingenieros y el personal docente. La creación de estos cursos a pesar de ser salto novedoso y cualitativo fue poco atractivo para los oficiales del cuerpo general. Desde 1783 a 1791 solo se agregaron setenta y un oficiales, de los cuales casi el ochenta por ciento eran ingenieros, esta masiva respuesta era debida al hecho de que no realizarlos podría suponer dificultades en sus ascensos.

En 1799 Mazarredo se retracta de la decisión inicial de excluir a los ingenieros de los Cursos de matemáticas sublimes y reconoce que la enseñanza en las academias de guardiamarinas era elemental y solo apta para *para limitadas aplicaciones y no llenan lo que la Ordenanza prescribe (artículo 441) para el ingreso en el Cuerpo de Ingenieros de Marina que requiere conocimientos matemáticos superiores*⁴².

42 AGMAB, Ingenieros, Asuntos particulares, Leg 3408, Minuta 18.12.1799



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Pero Romero Landa no considera suficiente con que los ingenieros se agreguen al Curso de Matemáticas superiores, e insiste al Príncipe de la Paz en la creación de la academia, ya que, si bien algunos ingenieros han podido participar en los cursos científicos, se hace cada vez más necesaria la formación prometida en la anhelada Academia a no ser que se quiera ir disminuyendo el nivel de los conocimientos de los oficiales que señalan en las Ordenanzas Generales, lo que supondría llevar *cada vez más ignorancia*⁴³ al cuerpo, cuando empiecen a faltar los antiguos. ingenieros

Llegaría el siglo XIX para demostrar que no se equivocaba en su negro presagio.

Más de cuarenta años después de la aprobación de la ordenanza de arsenales, estas siguen sin ser asumidas por el Comandante General del cuerpo de ingenieros que sigue bombardeando directamente al Secretario de Marina, sin pasar por el Director General de la Armada, que el estar sometidos a esta inspección suponía un trato discriminatorio y vejatorio ya que se le despojaba de todas sus competencias.

En 1811 la Junta Central Gubernativa, formada por Tejada, Moreno, Villavicencio, Osorio y otros, rechaza totalmente estos razonamientos puesto que en nada entorpece al servicio que su empleo de Comandante

43 Misma referencia anterior



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Principal esté bajo la supervisión del Director General⁴⁴ puesto que esta dependencia en nada merma sus competencias.

44 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Particulares. Leg. 3411. Carta 24.02.1811



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Los tumultuosos primeros años del siglo XIX

Los tiempos de guerra hacen cambiar prioridades y la Junta General Central Gubernativa, ubicada en Sevilla, da un paso atrás cuando nombra a Antonio Escaño nuevo secretario de marina, cuya mentalidad parecía anclada en los tiempos de Ensenada, quien definía a los ingenieros como simples y aventajados maestros de la maestranza.

Ya hemos mencionado el viaje de Jorge Juan, José Solano y Pedro Mora a Inglaterra con una serie de misiones, contenidas en unas instrucciones secretas que el primero recibió del mismo Ensenada. No es objeto de este discurso detenernos en ellos, pero hay señalar que los tres constructores Bryant, Mullan y Rooth con sus equipos, mejoraron y estandarizaron la fabricación de las piezas lo que hizo que Ferrol, por ejemplo, tuviese operativas hasta doce gradas simultáneamente. Pero no hay que olvidar, lo que diría José López Llanos, comandante de ingenieros en La Carraca, cuando critica en un informe dirigido al Director General de la Armada, el 31 de agosto de 1813 la práctica seguida en aquellas construcciones al señalar, que antes se *mandaba a Inglaterra para que furtiva o simuladamente, y a costa de inmensas sumas, viniese un constructor* al que se le pagaba cuanto pedía, para después encerrarse para diseñar los bajeles, y, aprobados estos, *se construían sin*



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*comunicar a ninguno la menor facultativa que pudiera ser el día de mañana de suma utilidad*⁴⁵.

En 1809 el arsenal de la Carraca necesita cubrir vacantes y Escaño nombra, el 20 de enero, a once ingenieros ordinarios, a los que llama prácticos o fuera de reglamento, extraídos entre los contra maestros o carpinteros de ribera que hubiesen realizado campañas de mar y trabajado en diques, obras a flote o embarcaciones menores. Independientemente de la idoneidad o no de dichos ascensos, Retamosa, comandante principal, los critica con comentarios del estilo siguiente: *incapaz de producir actividad por su vejez y torpeza, o está muy viejo y cansado. o está absolutamente ciego, torpe y cansado con sus ochenta años*⁴⁶.

Además, Retamosa reprocha al ministro Escaño su inoportuna creación de esos ingenieros prácticos, ya que son incapaces *de llenar debidamente los objetos de una facultad que tanto importa a la Marina, a no ser que se quisiera llevar a una paulatina y simulada extinción del Cuerpo de Ingenieros*⁴⁷ o que se trate de extinguir por

45 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Personales. Leg. 3408/59. Anexo 10 a la Carta del 21.06.1814 de Retamosa a Salazar

46 AGMAB, Ingenieros, Asuntos Particulares, Leg 2411

47 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Particulares. Leg. 3411, Minuta 18.07.1809



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*vacantes naturales un cuerpo facultativo creado para solventar las necesidades de la Armada*⁴⁸.

Desde 1805 a 1825, las crisis por la pérdida de la batalla de Trafalgar, la Guerra de la Independencia y lo nefasto, por decirlo con buenas palabras, del reinado del felón de Fernando VI, al que su perenne doblez, su mezquindad y cobardía, un instinto de supervivencia y su falta de escrúpulos, que le hacía decir una cosa y la contraria, siendo un virtuoso del oxímoron, que adornaba con bandazos cada época de su reinado, dieron a la Nación española uno de los periodos más penosos, oscuros y decadentes de su historia⁴⁹.

Durante 1776 a los convulsos primeros treinta años del siglo XIX asumieron veintidós marinos se hicieron cargo del ministro de los cuales tuvieron acciones importantes sobre el devenir de los ingenieros: Pedro González Castejón, Antonio Valdés, Antonio Escaso, José Vázquez Figueroa y Luis María Salazar. Todos ellos llevaron al cierre y disolución de los ingenieros.

¿Podría ser un plan, no escrito pero realizado, para disminuir la capacidad técnica de los ingenieros o, dicho de otro modo, mantener la supremacía indiscutible del Cuerpo de Guerra? Un solo ministro, Arriaga se necesitó

48 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Particulares. Leg. 3411. Carta Tejada a Escaño 13.10.1809

49 GRANADOS LOUREDA, J.A. Breve historia de los borbones españoles. Nowtilus S.A, Madrid.2010



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

para crear a los ingenieros, pero fueron necesarios cinco para suprimirlo. Pero para el conde de Salazar no le bastaba con su cierre y extinción ya que convertidos los arsenales en apostaderos no serían necesarios, su exigua plantilla podría reducirse, pero quería su humillación como corporación y los sustituyó por dos nuevos cuerpos sin categoría militar.

Volvamos por unos minutos a reflexionar sobre los ataques a Gautier reflejados en los Informes de Memoria histórica de la Marina⁵⁰ que pudieron tener como base lo reflejado en el “Papel anónimo sobre los abusos del Nuevo Cuerpo de Ingenieros”, localizado de forma involuntaria y fortuita en el interior de un legado titulado “Proyecto de D. Pedro Buseta, maestro mayor de las obras de blanco en los arsenales de Ferrol, sobre el plantío de pinos en Asturias, Galicia y Vizcaya”, en los que se mofa de la pretendida excelencia en la formación otorgada por la orden, en la que se los *constituye en ingenieros y lo más gracioso que el mismo elegido a fuerza de llamarle ingeniero, se lo cree y a los ocho días se lo tiene tragado*⁵¹.

La guerra de la independencia divide a la Nación y al cuerpo de ingenieros en dos partes: por un lado, el ministro José de Mazarredo y el ingeniero general Tomás Muñoz leales a José Bonaparte se quedan en Madrid y, por otro, la Junta Central Gubernativa, con Antonio

50 AHN, Estado, Leg. 3228, Exp.4

51 BPR, 11/2769, folios 43r a 57v



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Escaño en Sevilla, nombra al recién llegado Julián de Retamosa, procedente de la Junta Central de Murcia, Ingeniero General de la España Revolucionaria por su amplia experiencia en la gestión del ingeniero general, por haber sustituido a Romero en varias ocasiones. Pero Retamosa rechaza dicho nombramiento por lealtad a Muñoz y se crea una clase especial fuera de reglamento de Comandante Principal de Ingenieros.

Retamosa, teniente general, considera que su destino en Cádiz es un destierro, ya que no dispone de *dotación de secretaría, con solo un ayudante y un meritorio de contaduría para realizar las atribuciones del ingeniero general bajo la inspección del director general de la armada*⁵².

Cuando Muñoz sale a Francia con José Bonaparte Retamosa quiere recuperar sin éxito su estatus de Ingeniero General cosa que no consigue, sino que es Comandante General bajo la Inspección General de la Armada como cualquier otro comandante. Para Retamosa, que ha manejado los asuntos del Cuerpo desde la propia Secretaría de Marina, en contacto con el ministro, piensa que la jefatura ha quedado destruida, como ya preveía la ordenanza de arsenales.

Acabada la Guerra expone, ante el ministro Salazar, la serie de irregularidades realizadas por la Junta Central

52 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Particulares. Leg. 3411. Carta Tejada a Escaño 13.10.1809



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Gubernativa contra, al menos, seis ordenanzas y la real orden del 28 de febrero de 1791. Entonces en el año 1814 escribía:

El nombramiento de Comandante Principal⁵³ de ingenieros fue sin duda una invención para destruir el de Ingeniero General sustituyéndole otro con tal título y de tal clase, que no siendo conocido en la Armada ni teniendo declaradas facultades o atribuciones fuese por consecuencia un empleo etéreo e insignificante que nada dijese, ni nada figurase; y en efecto entendiéndose la Regencia como lo ha hecho, unas veces con el Director General de la Armada, y otras con los Comandantes Generales de Escuadras o Departamentales, en todos aquellos negocios que por su calidad y circunstancias fueron siempre con informe de inspección del Ingeniero General y ha pretendido hacer inútiles las funciones de este Jefe y dejar las mías reducidas a un simple Mayor u Oficial de Detall de la dirección general⁵⁴.

Si hemos de señalar que componente más característico del cuerpo éste es, sin lugar a duda, Julián Martín de Retamosa, no solo porque ejerció su mando en funciones

53 Clase que él ha elegido puesto que reconoce a Tomás Muñoz como Ingeniero General, aunque se encuentre en Madrid leal a Bonaparte.

54 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Personales. Leg. 3408/59. Carta de Retamosa a Salazar el 21.06.1814 y sus anexos



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

o en propiedad durante más de la mitad de la vida del cuerpo, sino porque su propia vivencia personal y profesional es el retrato del largo, tortuoso declive, y desaparición del Cuerpo de Ingenieros. Sus extensas, reiterativas y variadas denuncias a todos los ministros de Marina, eventuales o fijos, con los que le tocó colaborar, reflejan las dificultades de supervivencia de los ingenieros enfrentados a un cuerpo general que de acuerdo con las ordenanzas de Arsenales ostentaban el mando absoluto de la Armada.

Retamosa es incansable en su contundencia y pertinaz constancia por la restitución de la clase de Ingeniero General, por la implantación de una formación adecuada y la anulación de los nombramientos de ingenieros prácticos extraídos de la maestranza. A cada ministro del felón de Fernando VII que va apareciendo en sus años de reinado, les dedica amplias, empalagosas y documentadas diatribas en las *que no solo el cuerpo de ingenieros está en el más alto desprecio y abatimiento, sino que hasta su mismo Jefe es objeto y blanco de las vejaciones y desaires del ministerio de marina*⁵⁵.

Sería largo y tedioso reproducir las veces que Retamosa escribió a cada uno de los quince ministros a los que sirvió en los doce años que estuvo en activo, a los que envía extensas misivas con numerosos anexos defendiendo la necesidad de disponer de oficiales de alta

55 AGMAB. Ingenieros. Asuntos Particulares. Leg. 3408/59. Anexo N° 7 a la carta de Retamosa a Salazar el 21.06.1814



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

calificación técnica-matemática y recuerda, con ironía, que si en la armada los prácticos o pilotos solo pueden aspirar a ser graduados alféreces de fragata, ¿cómo se puede considerar capacitado a un ayudante de la maestranza para asumir el puesto de Comandante de Ingenieros?. «*¿No sería cómo poner a un lego a la cabeza de un claustro de teólogos?*».

Hemos de decir que también hubo con los siguientes Comandantes generales, Casado de Torres e Yraola o de la Croix y Vidal. Solo se salvó el último, el capitán general Ruiz de Apodaca, conde de Venadito y virrey de Navarra porque su única y simple misión era la supresión y cierre del Cuerpo de Ingenieros.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Ministerios de José Vázquez de Figueroa y Luis María Salazar y Salazar

Fernando VII suprime la Constitución e instaura el absolutismo el 4 de mayo de 1814, cesa a Vázquez Figueroa y nombra a Salazar y Salazar, quien recibe casi un mes y medio después una documentadísima misiva con una docena de anexos de un camaleónico liberal Retamosa, que defiende al cuerpo de ingenieros de los injustos y malintencionados ataques llevados a cabo durante la destructora guerra, las decisiones equivocadas y contrarias a las Ordenanzas tomadas por las Juntas Central o Provincial o por los propios gobiernos de la Regencia, que más parecían innovar todo a las medidas de sus pasiones que al verdadero interés de la Patria.

El irónico y maquiavélico Salazar responde a sus alegaciones que un oficial en el nombre se hace en cinco minutos con un Pliego de Papel, pero un oficial verdaderamente facultativo ni S.A. puede hacerle ni se forma en menos de veinte años y que, para él, las construcciones podrían ser atendidas por cuatro o seis constructores y sus ayudantes bajo la inspección del Director General de Construcciones.

No es necesario recordar las conocidas dificultades y penurias que pasa España en aquellos tiempos, sobre todo después del inicio en 1810 de las revueltas de la independencia de México, cuando el envío de las



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

remesas de caudales del quinto real van disminuyendo desde los casi dieciséis millones de pesos fuertes en 1812 a ser solamente tres millones en 1815.

Paralelamente a esa disminución, y al avance de otras revoluciones, era cada día más evidente la necesidad de envío de tropas para aplastarlas y buques para transportarlas y ¿cómo hacerlo?; los arsenales estaban cerrados, la Armada llevaba casi dos años sin pagar los salarios, no había fondos para acopiar los materiales y ni tiempo para construir una escuadra que transportara a **los** soldados para aplastar a los insurrectos.

La confianza del Rey con Figueroa y viceversa era inexistente, pero ambos organizaron dos operaciones de compra de barcos en el extranjero. Vázquez Figueroa optó por comprar o construir buques en Francia, y Fernando VII se hace con una escuadra del zar Alejandro I. Ambos casos necesitaron de ingeniería financiera: la primera a través de la Compañía de Tabacos de Filipinas; y la segunda utilizando de forma torticera la compensación que Inglaterra pagó a los navieros españoles que se dedicaban, total o parcialmente, al legal tráfico de negros desde las costas de África. Compensación que nunca recibieron.

En ambas operaciones hubo oscurantismo: Figueroa ocultó al rey sus intenciones, y Fernando VII ocultó al ministro los planes urdidos por su camarilla con el embajador ruso, quien, haciendo dejación de sus



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

funciones, estuvo mirando hacia el otro lado hasta que la escuadra rusa estuvo en Cádiz.

La historiografía hispánica nos habla de una operación secreta con visos de estafa por parte del zar, pero desde que salió la escuadra de San Petersburgo, este hecho era de general conocimiento, porque el mismo Cea Bermúdez avisó de ello, noticia que fue recogida por los noticieros nacionales. Esta aprobación de los buques de la escuadra no fue realizada por ningún técnico español. Tal vez lo único secreto fuese la llegada a Cádiz, debido a los percances que sufrió la escuadra rusa sujeta a los fuertes temporales a que se vio sometida en el Mar del Báltico.

Figueroa dimite cuando reciben sin ser inspeccionados los buques, el Rey no lo acepta, sino que lo destituye fulminantemente unos meses después.

En el nuevo ministerio, Salazar acusa a las clases superiores de los ingenieros de distribuirse entre ellos los mejores destinos de los departamentos cuando dice con ironía:

¡Qué plan tan lindo y bien meditado esta nuestra ordenanza de arsenales! pero es el caso que no quiso nuestra mala suerte que jamás llegase a realizarse semejante academia, ni semejantes maestros, ni ninguna de estas cosas, pero sí la formación del cuerpo y también puntualmente sus



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

*preeminencias, grados, ascensos y demás prometidos*⁵⁶.

Durante los años constitucionalistas Salazar nos dejó escritas su *Juicio crítico sobre la Marina Militar Española*, donde expone sus ideas bajo un prisma crítico y político sobre su organización y desarrolla en 1815 su demoledora opinión de que la supremacía del conocimiento científico sobre el práctico es simplemente una invención de sus adversarios políticos. Cuando se publica ya era otra vez ministro y, para salvarse del escándalo, presenta su renuncia, que no es aceptada, aunque en 1816 fue cesado fulminantemente y desterrado a Vitoria.

Cuando Salazar vuelve de nuevo al ministerio en 1823 publica la segunda como una *colección de cartas dispuestas de un amigo a otro*.

Hay dos cartas pertinentes, una tituladas *Del cuerpo de ingenieros hidráulicos de marina, y de las maestranzas de los arsenales*, y la otra *De los arsenales de Marina*, donde se mofa de lo señalado en el Estado General de la Armada de 1801 que dice que «con el objeto de perfeccionar la arquitectura naval, se creó en el año de 1770 el cuerpo de ingenieros hidráulicos de marina» e ironiza: si desde 1700 a 1770 se construyeron tres magníficos arsenales, cuatro diques, treinta gradas, docenas de navíos y fragatas, se mejoraron los sistemas

⁵⁶ Usaría el panfleto de Pedro Buesa al que nos hemos referido.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

de arquitectura naval y se incorporaron constructores y técnicos extranjeros *esto se hizo en España antes de la creación del cuerpo de ingenieros hidráulicos y sin que para nada se les hubiese echado de menos!*

En la segunda crítica, con parte de razón, que muchos oficiales del cuerpo general se pasaron al de ingenieros buscando una vida más tranquila, ascensos más rápidos y mejores sueldos y que, conseguidos sus objetivos, lo abandonaron en tropel, quedando mayoritariamente oficiales procedentes de los ejércitos de Barcelona, Ceuta y Orán y éstos obviamente, necesitan para la toma de decisiones el soporte de los ayudantes de construcción, contra maestros, maestros mayores o capataces y entonces *¿Por qué si son tan capaces van siempre acompañados de un maestro o un capataz? ¿No será que para cubrir su ignorancia se apoyan en los conocimientos de sus ayudantes? Concluye: Así es que yo tengo para mí por muy laudable y digna de elogio la costumbre de que nuestros hidráulicos nunca vayan solos.*

Vázquez Figueroa culpa a Salazar del desastre en el que se encuentra la marina, pero no intenta mejorarlo y, como siempre, Retamosa, al pie del cañón, le lanza un órdago y le pide que se ponga a trabajar o ejecute las ideas de su antecesor y deje de aumentar el número de las promociones del cuerpo general.

Salazar, como, ministro muestra una opinión concurrente: acabar con el cuerpo de ingenieros, cosa que ha



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

defendido, tanto en el periodo absolutista, como en el trienio liberal o durante la Regencia. Recordemos sus feroces críticas a las ordenanzas de González-Castejón de 1776 en las que, según su opinión y, tal vez, con algo de razón, se crean *consumados oficiales de ingeniatura universal*, ya que si solo tuvieran competencias en arquitectura naval se podría reducir su número y posibilitaría su disolución.

Con un espectro tan amplio de desarrollo profesional, los oficiales van eligiendo sus destinos en función de la comodidad, aventura y dinero. Podría ser más atractivo pasarse unos años en las montañas que ir todos los días al arsenal, o más sugerente dirigir una obra en una ciudad, o descubrir ríos o correntías aptos para el transporte de las maderas por flotación, que estar bajo la estrecha vigilancia de su comandante. Con estas campañas podrían desarrollar unos ascensos más rápidos ya que para llegar ingeniero ordinario, además de superar los exámenes, se exigía realizar una campaña en montes y otra de navegación. El director general de la armada, Juan de Villavicencio, se queja al ministro Salazar que un ingeniero puede llegar a teniente de navío en unos nueve años y, sin embargo, un guardiamarina puede necesitar hasta veinte años para conseguirlo.



Supresión del Cuerpo

El año de 1820 es año tan importante como controvertido en la historia del ya decadente Cuerpo de Ingenieros de Marina dado que el Presidente Interino de la Junta Consultiva de Marina, Joaquín de la Croix, comandante general del cuerpo e intendente general, publica la nueva estructura del futuro cuerpo de constructores.

El 10 de mayo se interesa por *el verdadero estado actual del Cuerpo*⁵⁷ su presupuesto anual y. destinos preferidos si llegase a desaparecer y en su lugar surgieran dos nuevos sin categoría militar: constructores e hidráulicos. El 23 de agosto queda suprimida la Comandancia General, cuyas funciones asume la Junta del Almirantazgo y, contradiciendo todo lo anterior el 27 de octubre se ordena la construcción de veinte buques, dos fragatas de 50, seis corbetas de 30, bergantines de 22 y goletas, que serían construidos en Ferrol, Cartagena, Pasajes y Mahón.

Pero pasan cinco años hasta que Salazar informa a la Junta Consultiva que, en cada uno de los arsenales de los departamentos suprimidos, habrá un ingeniero en segundo con un Ayudante y dos escribientes para la

57 AGMAB. Generalidad. Leg. 3427. Fecha 10.05.1820



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

correspondencia y trabajos que ocurran, con una estructura que producirá una considerable reducción de los gastos⁵⁸.

Por fin, el 31 de agosto de 1825, se divide el cuerpo general en oficiales de servicio activo y pasivo, resuelve que el cuerpo de ingenieros de marina se denomine constructores e hidráulicos⁵⁹, se suprimen los arsenales de Ferrol y Cartagena donde todas las obras se realizaban por asiento lo que requeriría unas ochenta personas con un coste anual de trescientos mil reales de vellón⁶⁰.

El 29 de noviembre de 1825, el comandante del arsenal de La Carraca, Joaquín María Pery, establece la forma del servicio en los reales arsenales, de los cuerpos de constructores e hidráulicos y» señala que los antiguos ingenieros que quisieran ingresar en los nuevos se les dará preferencia manteniendo sus empleos, uniforme, fueros y privilegios adquiridos⁶¹.

En 1833 aún se mantienen en el extinguido el cuerpo de ingenieros de marina con una plantilla de un jefe de escuadra, tres brigadieres, cuatro capitanes de navío,

58 Misma referencia anterior, pero sin fecha

59 AGMAB. Oficiales. Generalidad. Leg. 499

60 Misma referencia anterior

61 AGMAB, Ingenieros. Generalidad. Leg. 3412. Ver también el *Cuerpo de Ingenieros de la Armada* de GONZÁLEZ MORALES, E y GONZÁLEZ GARCÍA, A.J. Ministerio de Defensa. Madrid, 2011



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

seis de fragata, un teniente y dos alféreces de navío de edades siguiente: dos tienen más de setenta años, once más de cincuenta y cinco menos de cuarenta. Ocho trabajan en puertos, cuatro de comandantes militares, uno en el Canal de Castilla, uno en La Habana y en Cádiz y dos en Ferrol.

La alternancia de los ministros Vázquez Figueroa y Salazar mantiene y la discusión sobre las razones que aconsejaron la reorganización de la armada y la conversión de los arsenales en apostaderos se mantienen, al menos, hasta 1834.

Un apunte sobre la producción literaria del Conde de Salazar en su Manifiesto asume la responsabilidad de las reformas hechas durante su ministerio "*(Que) estuve muy lejos de proceder con la ligereza, la arbitrariedad y el atolondramiento que se quiere dar a entender con intenciones no muy inocentes*" y desgrana una a una sus realizaciones con pocos recursos; ataca la supremacía de los ingenieros y exalta que sin dinero ni medios pudo reorganizar la Marina.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Recopilación de un asunto tabú

Aquel cuerpo que Carlos María Abajo definiría que «*su establecimiento fue más que consecuencia de un expediente (era la) obra del espíritu del siglo*⁶² se declara a extinguir en 1825.

Culpar a Gautier y su difícil personalidad como único responsable sería minimizar el problema o verlo solo bajo la visión de los oficiales de los cuerpos existentes es una simplificación ya que los ingenieros se mantuvieron operativos hasta 1825 y Gautier había dejado ser su ingeniero general en 1782 ¿Por qué no fueron capaces los siguientes ingenieros generales en encauzar el problema?, ¿cuál era realmente el problema?, ¿pudo haber tenido alguna consecuencia los errores que cometieron los ingenieros contra los del cuerpo general? o ¿era esa machacona insistencia de Romero limitando solo la entrada a los oficiales sobresalientes del cuerpo general? ¿sería sus declaraciones sobre que los que no fuesen capaces se volvieran a su cuerpo de origen? Estos razonamientos ¿no podíamos considerarlos supremacistas para unos y humillantes para otros?

Lo que nos ha llegado, y todavía algunos historiadores afirman, pero son cada vez menos, es una fake news nacida en los trágicos años de la Guerra de la

62 ABAJO HUICI, C.M. *Arquitectura naval*, Revista Marítima Española



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Independencia: todo lo que viene de Inglaterra era bueno y todo lo malo de Francia. Esta afirmación la basamos en la documentación en los varios legajos históricos conservados en el Archivo Nacional de Historia, de los que ya se ha hecho referencia, en los que se trata de reescribir la historia culpando de todos los males que sufrió la Armada tanto a las ordenanzas de Gautier como a las de González-Castejón pues ambas anularon los avances de aquellos constructores que habían llegado con Jorge Juan de Inglaterra en 1750, a lo que hay que sumar la nefasta gestión de Arriaga que destruyó todo lo construido por Ensenada. Estas afirmaciones están sobradamente demostradas su falsedad.

La realidad es que Julián Arriaga siguió contando con Jorge Juan en los mismos asuntos que ocupaba con Ensenada e incluso le ascendió a Jefe de Escuadra ¿Lo hubiese conseguido con éste? Muchos historiadores olvidan que Arriaga era solo ministro de marina con atribuciones recortadas, ya que los asuntos de Indias quedaron bajo el control del Secretario de Estado contrario al rearme naval, Ricardo Wall. Esta limitación de competencias y sobre todo de la posibilidad de mantener o aumentar las dotaciones a la Armada, explica el parón de la política expansiva de Ensenada y el abandono de la política de rearme puesto que Wall negaba sistemáticamente a Arriaga la dotación de los medios económicos.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Al secretario de marina, antiguo intendente general, solo le quedaba una salida, que no era otra que impulsar la construcción caribeña, ya que todos los costes inherentes al arsenal de La Habana corrían a cuenta del Virrey de Nueva España como gastos de las 4/5 partes de las remesas que se quedaban para el mantenimiento del virreinato y, por lo tanto, fuera del control económico de Wall. Con ello consiguió seguir manteniendo las obras de reconstrucción del arsenal y empezar las entregas de los navíos construidos con madera de excelente calidad y mano de obra abundante y barata⁶³. De hecho, hasta después de la guerra de la independencia no aparecieron en los presupuestos de marina los gastos del arsenal de La Habana.

Todos los problemas los describen y desgranar: Honorato Bouyón, ingeniero director y brigadier; Josep López Llanos, ingeniero director y capitán de navío; Julián de Retamosa, comandante principal y teniente general; o Jorge Pérez Lasso de la Vega, ingeniero ordinario, brigadier, intendente general y director de Instituto hidrográfico de Cádiz.

Retamosa, en su memorial de 1815 varias veces mencionado, habla de la ilusión con que muchos oficiales

63 MARTINEZ SHOW, C y ALFONSO MOLA, M *El arsenal de la Habana en el siglo XVIII*. <https://xdoc.mx/preview/el-arsenal-de-la-habana-en-el-siglo-xviii-6007bb3249948>



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

dejaron sus destinos para ingresar en el nuevo, porque estaban

persuadidos de que tendría efecto lo que el Rey le ofrecía en su Ordenanza» [pero no fue así] ¿pero qué, diremos Señor al ver que el nacimiento de un cuerpo tan florido y menesteroso y su muerte casi sucedieron a un tiempo mismo? Y su muerte se preparó por los medios más bajos y serviles a la inacción en que en sus principios estuvo este cuerpo o al desprecio con que se miró y mira, y por último llegó la muerte sin el reemplazo de sus vacantes, que da bien a entender los vivos deseos de que se acabase por consunción.

Jorge Pérez Lasso de la Vega, ingeniero ordinario, brigadier, intendente general y director de Instituto hidrográfico de Cádiz, publica en 1834 su *Desahogo crítico sobre cosas que atañen a la Marina de España* del que se van a copiar dos párrafos significativos para acabar este discurso

A la reforma necesaria para restaurar útilmente este Cuerpo, no le llamen capitanes de navío, ni tenientes de navío, cuestiones miserables de palabras; llámense coroneles, llámense capitanes, pero déjeseles su independenciam y decoro, cesen ya pasiones subalternas al bien del estado de oponerse al fomento de los estudios útiles, a la adquisición de conocimientos o



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

estimúlese con premios dignos del saber de la aplicación.

(...)

Los ingenieros de marina por la naturaleza de sus conocimientos, y por exigirlo su ordenanza, eran además oficiales de la armada, iguales a estos en destinos, condecoraciones y preeminencias. Es tiempo de decir la verdad; esta es la causa cierta de su persecución y de su total aniquilamiento⁶⁴.

He dicho.

Muchas gracias por su atención

64 PEREZ LASSO DE LA VEGA, J. *Desahogo crítico sobre las cosas que atañen a la Marina de España*. Imprenta D. Juan Franco, San Fernando, 1835



Abreviaturas empleadas en las referencias

- ACD: Archivo congreso de los diputados
- AGMAB: Archivo general de marina don Álvaro de Bazán
- AGS: Archivo general de Simancas
- AHN. Archivo histórico Nacional
- AIAC: Archivo intermedio arsenal de Cartagena
- ANM: Archivo Museo Naval
- APR: Archivo Palacio Real
- ARAH: Archivo Real Academia de historia
- ASP: Archivo di stato di Parma
- BCM: Biblioteca central de Marina
- BPR. Biblioteca Palacio Real
- CARAN. Centre d'accueil et de resèche des archives nationales. Paris
- MMB: Museo Marítimo de Barcelona



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

**DISCURSO DE CONTESTACIÓN DE
D. CRISTÓBAL COLÓN DE CARVAJAL Y
GOROSÁBEL**



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Sr. Director de la Real Academia de la Mar, señores académicos, señoras y señores

Este año 2023 inicia la actividad de esta ilustre institución con el discurso de recepción del nuevo académico de número don José María Sánchez Carrión, quien siguiendo el camino iniciado con su tesis doctoral como ingeniero naval, leída en marzo de 2010 trata no sólo de poner en valor, sino sacar del olvido al cuerpo de ingenieros de Marina, creado en 1770, hito que algunos historiadores han clasificado como una de la más importantes consecuencias del espíritu innovador del llamado Siglo de la Ilustración.

José María Sánchez Carrión, nació en 1942 en Portmán, un pequeño puerto pesquero contiguo a una importante zona minera, actividad ésta que podría haber predeterminado su futuro. Sin embargo, la visión, desde la azotea de la casa de su abuela materna, de los buques de guerra que en el horizonte partían o llegaban a Cartagena y los petroleros, que arribaban cargados de crudo desde más allá del Canal de Suez, sería lo que inspiraría sus sueños de juventud. Aún mayor influencia tendría las misteriosas historias inventadas por su abuela sobre cada una de aquellas naves, en el alumbramiento de su deseo de poder construir o mandar algunos de aquellos barcos. A la típica pregunta que escucha un niño ¿qué serás cuando seas mayor?, él respondía: querré ser capitán y mandar uno de esos barcos. Cierto es que



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

nadie, o al menos no lo recuerda, le planteara la disyuntiva ¿un barco mercante o de guerra? Posiblemente no hubiera podido responder.

Fue su hermano, quien entonces empezaba sus estudios de Farmacia, quien le planteó una alternativa ¿y por qué no te dedicas a construir los barcos en Bazán? La inquietud por dedicarse a la ingeniería vendría años más tarde, al igual que su interés por la historia de unos pocos militares que, durante medio siglo a caballo entre el XVIII y XIX, consolidaron profesionalmente un oficio nacido, por mandato divino, en los umbrales de la Humanidad.

Sánchez Carrión realizó sus estudios de bachillerato en el Colegio de la Inmaculada Concepción de los Padres Escolapios de Getafe (Madrid). Allí descubrió su interés por las matemáticas, la física y las ciencias. Aunque el curso de preuniversitario lo realizó en la Academia Luz, especializada en la preparación de Ingenieros de Caminos, él ya tenía decidido que su profesión sería la de ingeniero naval. Era lo que se suele llamar un garbanzo negro entre todos sus compañeros de curso.

Egresó en 1969 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de la UPM (Universidad Politécnica de Madrid), única que existía en España en aquellos años, y empezó su carrera profesional en la Factoría de Astilleros de Cádiz S.A. junto a otros nueve compañeros de promoción. Por suerte –como afirma-, le destinaron al departamento de Calderas Marinas y Centrales Térmicas.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Durante los veranos de 1965 y 1966 se incorporó a la Armada, en la Escuela de Suboficiales de San Fernando, para realizar dos periodos de la Milicia Naval Universitaria. En 1973 desarrolló las prácticas de alférez de fragata en la ICO del Arsenal de La Carraca y al año siguiente obtuvo la patente de alférez de navío del Cuerpo de Ingenieros de la Armada.

Durante su estancia en Cádiz realizó cursos de formación en EE.UU. sobre el diseño de las calderas propulsoras de la serie de fragatas F-70, que se construyeron en la factoría de Cádiz, y otro de diseño de calderas de alta presión, así como sobre los precalentadores de aire aplicables a la serie de petroleros de 320.000 TPM que entonces se construirían en el macro-dique de la nueva factoría de Puerto Real.

En 1997, cuando ya llevaba viviendo más de veinte años en Cataluña, surgió su afición a la investigación histórica tras leer dos artículos de Lola Higuera, investigadora del Museo Naval de Madrid, acerca de las primeras promociones de los Ingenieros de la Armada egresados de una nueva Academia ubicada en el antiguo Cuartel de Guardiamarinas de Cádiz. Al calor de una chimenea, con su lectura vislumbró una bonita historia no exenta de dudas metafísicas, ya que, si la carrera era tan antigua, ¿cómo es que él pertenecía a la XXXI promoción de ingenieros navales? Aquello escondía un misterio que trataría de descubrir.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Su primera publicación sobre la evolución de los planes de estudios de los ingenieros navales, militares o civiles es de 1999 y para ese trabajo se sumergió en lo acontecido en el siglo XVIII. Conjugando, por primera vez, investigación archivística y consulta de textos publicados, descubrió un sinfín de lagunas, inconcreciones, medias verdades o falsedades sin paliativos, que se propuso aclarar.

El azar hizo que conociese, en 2001, al Contralmirante de Armas Navales José Ángel Cerrolaza, con quien mantuvo una cordial amistad sustentada en una serie de largas y amenas sobremesas, en las que Cerrolaza -personaje culto, conversador y de verbo fácil- hablaba de temas variados. En una de ellas, éste le lanzó una simple, y al parecer inofensiva reflexión: ¿si la Marina crea el Cuerpo de Guardiamarinas en 1717, por qué espera hasta 1770 para hacer lo propio con el de Ingenieros de Marina?

Otro día paseando por los jardines de La Granja, la cuestión que planteó Cerrolaza tampoco fue baladí: ¿si Jorge Juan creó el Cuerpo de Ingenieros de Marina, por qué puso el mando en manos de Francisco Gautier, un gabacho, recién llegado a España y crítico con su obra? En la larga sobremesa, ambos asumieron el compromiso de resolver esas dudas recurriendo a consultar las fuentes originales.

Acompañado por Cerrolaza, se desplazó por primera vez al Archivo General de Marina Álvaro de Bazán, lugar que visitó muchas veces, lo que le sirvió para publicar en la



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Revista de Ingeniería Naval dos artículos sobre la incógnita y su resolución del desconocido Cuerpo de Ingenieros de Marina.

De su primera visita sacaron una importante conclusión. De la semilla de aquellos primeros ingenieros de Marina, surgió el actual Cuerpo de Ingenieros de la Armada, la profesión de Ingeniero Naval y el nacimiento de los cinco centros de enseñanza de ingeniería naval que existen en la actualidad en España. Sus integrantes son los únicos a los que, en la Biblia, el Creador otorga un papel primordial, al dictar a Noé la primera lección magistral de Ingeniería Naval, suficiente para que pudiera construir y terminar su Arca.

Pero no fue sólo este origen divino de la profesión, sino una serie de pequeñas e insignificantes anécdotas, las que acercaron a Sánchez Carrión a esa minúscula y desconocida parte la historia de nuestra Real Armada. Su conocimiento y posterior divulgación se ha convertido en una parte sustancial, tal vez obsesiva, de sus últimos treinta y cinco años de su vida.

El interés inculcado por José Ángel Cerrolaza sobre el cuerpo de Ingenieros, le llevó a plantear una tesis doctoral en el Departamento de Arquitectura y Construcción Navales de la ETSIN sobre “su creación, por qué y cuándo, quienes lo crearon y quienes no lo hicieron, como se organizaba, cuando aparece la primera Academia de Ingenieros y dónde; cómo ingresaban, como ascendían, cuántos eran y quienes eran, obviando



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

en todo lo posible hablar de sistemas de construcción y de características técnicas o de navegación de los barcos”. Su interés estaba en las “personas” y no en los “barcos”.

A lo largo de las tres últimas décadas, José María Sánchez Carrión ha venido realizando numerosos trabajos de investigación orientados principalmente a la búsqueda de los orígenes de la profesión de Ingeniero Naval y de su enseñanza en España. Importante fruto de ellos fue su brillante tesis doctoral sobre la creación del Cuerpo de Ingenieros de Marina, leída en la ETSIN en 2010 y que fue merecedora de la máxima calificación académica en la Universidad Politécnica de Madrid.

En 2005, su director de tesis, Francisco Fernández González, le brindó la posibilidad de presentar una ponencia en el marco incomparable del “International Congress on Technology of Ships of Trafalgar: An Homage to their designers and constructors”, celebrado en Madrid y Cádiz en noviembre de 2005, que no dudó en aprovechar. Allí esbozó, ante una audiencia internacional, algunos de los puntos desarrollados en la tesis y que en aquellos años ya levantaron controversia.

El traslado a Barcelona y su posterior accidente cardiovascular no supusieron inconveniente para mantener el contacto con la profesión y con los compañeros. Su inquietud por la mejora en todos los órdenes de la ingeniería naval le llevó al compromiso colegial, participando activamente en los órganos



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

corporativos a nivel de Cataluña y del Estado, no rehuendo en ningún momento las responsabilidades para las que sus compañeros le reclamaban, ofreciendo en cada momento su experiencia, imaginación y tiempo para transformar la profesión y situarla en buen lugar ante los retos del Siglo XXI.

Ha escrito más de sesenta artículos para la Revista de Ingeniería Naval, la Revista de Historia Naval, la Revista General de Marina y otras. Ha publicado dos libros: “De constructores a Ingenieros de Marina. Salto tecnológico y profesional impulsado por Francisco Gautier”, del que se está preparando una segunda edición online, corregida y aumentada. Otra obra es “La embajada inacabada de Jorge Juan en Marruecos” donde se trata del acuerdo de Paz y Comercio firmado con el emperador de Marruecos y cuyo artículo 18 sobre el Sáhara vuelve a tener actualidad.

En su libro sobre la figura de Francisco Gautier, evita tratarla desde un punto de vista meramente biográfico, para exponer y analizar sus contribuciones a la construcción naval y a la creación en España del cuerpo de los Ingenieros de Marina, ofreciendo a los lectores las respuestas relativas a cuestiones profesionales o académicas sobre la construcción naval española en el siglo XVIII.

Ha colaborado en una docena de libros colectivos, presentado ponencias en una docena de congresos, tres de ellos internacionales, no sólo sobre los mencionados



ingenieros, sino sobre aspectos de la historia naval y marítima.

Forma parte de la Asociación de Amigos de Nostromo, que concede un premio anual de literatura sobre Aventura Marítima y de la que hoy, tenemos entre los académicos presentes, un ganador de dicho premio.

Su labor corporativa de la Asociación y Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos finalizó a finales de año pasado, y hasta finales de diciembre del pasado año pero mantiene la presidencia de la Fundación Ingeniero Jorge Juan, institución sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es ofrecer a colegiados, no colegiados y personal del sector marítimo, formación actualizada y específica del sector, tanto mediante cursos y formación online, como a través de eventos formativos, algunos de los cuales han alcanzado un reconocido prestigio internacional.

Durante diez años, ha sido director y profesor del curso de postgrado de “Diseño y Tecnología de Yates”, de la Fundación Ingeniero Jorge Juan, del curso “Valoración de buques de recreo de segunda mano” de la misma Fundación y ponente de una conferencia en el Master sobre “Tráfico y negocio marítimo” que se imparte en la Universidad Politécnica de Barcelona.

Entre sus reconocimientos destacan:



2009 Miembro de Honor de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España

2010-2017 Miembro del Patronato del Museo Marítimo de Barcelona (Fundació Support del Museu Marítim i Drassanes Reials).

2010 “Placa de Gratiud de la Ciudad de La Unión”, concedida por el Ayuntamiento por su trayectoria profesional.

2014 Presidente de la Fundación “Ingeniero Jorge Juan”2017 y Académico de número de la Real Academia de la Mar

2017 Asambleísta Numerario de la Asamblea Amistosa Literaria

2019 Miembro de Honor del Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos

2021 Medalla al Mérito Naval con distintivo blanco por la Armada

2022 Placa de plata de Logística

2022 Premio espacial de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España correspondiente a 2021



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

En el discurso que hemos escuchado, José María Sánchez Carrión nos ha mostrado la influencia y participación decisiva de Francisco Gautier en la creación por Carlos III, en 1770, del Cuerpo de Ingenieros de Marina y de la Academia para su formación, así como en la redacción de las Ordenanzas de 1772, reguladoras de dicho cuerpo. Es de resaltar, que hace casi dos siglos y medio, un hombre ilustrado se propuso y logró poner en marcha algunas ideas y procedimientos que no han perdido su vigencia a lo largo de los años. Entre éstas destacaríamos las siguientes:

Gautier quiere que los nuevos oficiales que van a ser formados sean Ingenieros de Marina y no ingenieros-constructores como eran los franceses, para que su actividad no quedase restringida al ámbito de la construcción naval. Parece como si desde su creación, hubiese intuido la diversidad de ámbitos y la pluralidad de tipos de actividades que iban a desarrollar los Ingenieros Navales.

Mención especial merecen dos ideas de Gautier. La primera, que afortunadamente sigue teniendo vigencia en la actualidad, es la tutorización de cada alumno por los profesores. La otra hoy sería considerada socialmente incorrecta, pues consistía en la agrupación de los alumnos según su nivel de conocimientos, para que cada clase avanzase de manera uniforme y se evitara que “los menos adelantados se abochornen ante los más adelantados”.



REAL ACADEMIA
• DE LA MAR •

Finalmente, comprobamos que la actual enseñanza cíclica tampoco es algo nuevo. En la Ordenanza de 1770, inspirada por Gautier, se establece un primer ciclo en el que los alumnos recibirían una formación teórica científico-matemática y un segundo ciclo de formación superior y práctica profesional, estando prevista además la posterior formación continua.

El título del discurso al que hemos asistido: “una visión heterodoxa”, no es ajeno a la inspiración tomista del Sr. Sánchez Carrión. En él demuestra que la vida del cuerpo de ingenieros de Marina está íntimamente ligada al legado de Francisco Gautier y que, cincuenta años después de dejar la jefatura del cuerpo, sus sucesores siguieron defendiendo que el alma del ingeniero está en la formación y que esta obsesión se fue transmitiendo de un jefe a otro. Pese a su labor, no faltaron enemigos y detractores que intentan destruir la obra de Gautier. Evidentemente no lo consiguieron. José María Sánchez Carrión reivindica su figura, aunque quizás de un modo más heterodoxo que lo escrito hasta ahora, pero con una rigurosidad difícilmente refutable.