

200 de la Educación Naval Militar
años en México, el Colegio de Marina
de Tlacotalpan, 1825-1836



TLACOTALPAM
(Estado de Veracruz, siglo XIX)

200
años de la Educación Naval Militar
en México, el Colegio de Marina
de Tlacotalpan, 1825-1836



Primera edición, SEMAR, 2025

ISBN

Derechos reservados.

© 2025, por la investigación, revisión histórica, redacción, edición y diseño.

Secretaría de Marina-Armada de México, Heroica Escuela Naval Militar 861, Colonia Los Cipreses, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04830, Ciudad de México.

Imagen de portada: Secretaría de Marina-Armada de México. Tlacotalpan, siglo XIX. Imagen tomada de la litografía de Hesiquio Iriarte en Gustavo Baz y E. L. Gallo, Historia del ferrocarril mexicano, México, 1874.

Hecho e impreso en México.



Directorio

Almirante

Raymundo Pedro Morales Ángeles
Secretario de Marina

Almirante

José Barradas Cobos
Subsecretario de Marina

Almirante

Francisco Guillermo Escamilla Cázares
Oficial Mayor

Almirante

Gerardo de Jesús Toledo Guzmán
Inspector y Contralor General de Marina

Almirante

José Manuel Salinas Pérez
Jefe del Estado Mayor General de la Armada

Capitán de Altura

Manuel Fernando Gutiérrez Gallardo
Coordinador General de Puertos y Marina Mercante

Vicealmirante

Leopoldo Jesús Díaz González Solórzano
Rector de la Universidad Naval

Contralmirante

Jorge Luis García Cancino
Jefe de la Unidad de Historia y Cultura Naval

Capitán de Navío

Jorge Daniel Berdón Lara
Subjefe de Investigación e Integración del Acervo
Histórico y Bibliográfico

Teniente de Corbeta SCS. L. Com. Graf.

Jesús Vergara Ramírez
Jefe del Departamento de Proyectos Editoriales

Teniente de Corbeta SAIN L. Hist.

Fernando Ramírez Arellano
Jefe del Departamento de Investigación y
Proyectos Históricos

Investigación y Redacción

2do. Mtre. SAIN Ofta. José Herón Pedro Couto,
Historiadores Mario Óscar Flores López, Michel Cor-
tés Casarrubias, Gustavo Rosales Romero y Edahi
Azúa González.

Índice

Presentación.....	1
Prológo.....	2
Introducción.....	4
Capítulo 1 Antecedentes de la Educación Naval de México.....	5
La Influencia de la educación náutica española.....	6
Colegio de San Telmo.....	8
Las escuelas de Guardiamarinas españolas.....	10
Los estudios de náutica en Campeche y Tepic.....	19
Capítulo 2 El Colegio de Marina de Tlacotalpan y Córdoba, 1824-1836.....	27
Antecedentes.....	28
El Colegio Militar de San Carlos de Perote.....	29
Los primeros Aspirantes del Colegio de Marina de Tlacotalpan.....	31
La formación teórico-práctica de los primeros cadetes navales mexicanos.....	36
El traslado del Colegio de Marina a Córdoba, Veracruz.....	54
La trayectoria de las primeras generaciones de aspirantes del Colegio de Marina.....	57
Capítulo 3 El Viaje de Instrucción a bordo del Navío Congreso Mexicano.....	65
El navío <i>Asia</i>	66
El navío <i>Congreso Mexicano</i> y su viaje a Veracruz.....	69
Actividades de los aspirantes durante el viaje.....	78
Bibliografía.....	90

Presentación

Uno de los logros más importantes de nuestro país fue el reconocimiento de la educación como un derecho fundamental de todas las personas, la cual está reconocida en el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en él se menciona que debe ser impartida y garantizada por el Estado, acción que es delegada a la Secretaría de Educación Pública y otras instituciones, entre ellas, la Secretaría de Marina en la que, a través de la Universidad Naval, tiene la misión de prestar servicios educativos a nivel técnico, técnico profesional, profesional y de posgrado, en sus diversas modalidades con el objetivo de que la Institución responda a las atribuciones encomendadas por la nación.

El inicio de la formación profesional de esta noble Institución se remonta a los primeros años del México Independiente, por lo que en esta ocasión se tiene a bien enriquecer su memoria histórica con la publicación de la obra *200 años de la Educación Naval Militar en México. El Colegio de Marina de Tlacotalpan, 1825-1836*, con el que se conmemora el Bicentenario de la creación de citado plantel que se caracterizó por formar exclusivamente a oficiales para la Armada Nacional de aquella época.

Este libro presenta un enfoque novedoso al incluir una investigación sobre la influencia de los marinos y planteles educativos españoles especializados en la educación náutica y naval, así como un análisis comparativo de los proyectos de educación náutica en Tepic y Campeche, antecesores al de Tlacotalpan. En el tema central se explican los orígenes del Colegio de Marina en el Colegio Militar de Perote, los problemas de la escuela y de los alumnos de las primeras generaciones, la importancia de que su formación fuera teórica y práctica, un esbozo de su plan de estudios, la presentación de algunos ejercicios que pudieron resolver en el aula o a bordo y el destino que tuvieron algunos de sus alumnos una vez que egresaron y se incorporaron a las filas de la Armada Nacional. La obra se complementa con la inclusión del primer viaje de prácticas de los alumnos, a bordo del navío *Congreso Mexicano*, al exponer un breve historial del barco, su viaje de Acapulco a Veracruz, la procedencia de los alumnos que abordaron el buque y algunas de las actividades que pudieron desempeñar durante el viaje.

Con la publicación de esta obra el lector podrá tener un panorama más amplio de los orígenes de la educación naval militar, generar una conciencia de los difíciles momentos que vivieron tanto los alumnos como la escuela durante sus años de existencia y llevarlos al presente en el que se cuenta con una estructura diversa de planteles educativos navales técnicos y profesionales con la finalidad de servir a México con Honor, Deber, Lealtad y Patriotismo.

Almirante

Raymundo Pedro Morales Ángeles

Prólogo

El siglo XIX mexicano estuvo definido por profundos contrastes. La época posterior a la independencia mexicana se caracterizó por una inestabilidad económica y política que se tradujo en constantes pronunciamientos y amenazas de reconquista. Desde entonces, la organización del Estado mexicano, creó la Secretaría de Guerra y Marina, uniendo los ejércitos de mar y tierra en una misma instancia, que se encargaría de administrar todo lo concerniente a las fuerzas armadas. Con la instauración del Imperio Mexicano, en 1822 se redactó el “Reglamento Provisional Político del Imperio Mexicano” donde quedaron plasmadas las funciones defensivas y de seguridad de las fuerzas armadas. No obstante, pese a que se creó un amplio corpus de leyes en torno a aspectos navales, la Marina tuvo que afrontar grandes retos, uno de ellos, el desconocimiento de la profesión. Lamentablemente, las leyes no eran suficientes para salir a la mar, se requería de marinos profesionales, con conocimientos y experiencia, que se encargaran de defender la soberanía e integridad de la incipiente nación; pero ¿qué tanto se conocía del arte de la navegación, de las ciencias de mar, de las técnicas y la tecnología? ¿de qué manera se vivió este proceso coyuntural para la Armada mexicana?

Son pocas las investigaciones que se han interesado en el tema de la instrucción de los marinos mexicanos durante la primera mitad del siglo XIX. En su mayoría, son estudios que hacen referencia a la educación impartida en el Colegio Militar de Perote o investigaciones de larga duración que no profundizan en los primeros intentos de profesionalización de los marinos en los colegios donde impartieron temas de educación naval y náutica: Tlacotalpan, Córdoba, Tepic y Campeche; quizá la falta de fuentes primarias directas ha hecho que la historiografía evada el tema y que a la fecha exista una brecha importante. Por otro lado, dichos trabajos se han interesado en destacar las cuestiones administrativas y hechos heroicos efectuados por los alumnos y miembros de los colegios; pocas investigaciones hacen referencia a la educación impartida en el establecimiento, es decir, cómo se estaban formando los marinos, cuáles eran sus planes de estudio, las clases impartidas, los libros, manuales e instrumental utilizado; el desenvolvimiento de los alumnos y su carrera militar una vez que concluían sus estudios. Hoy sale a la luz este libro, que nos ofrece renovados matices a la educación naval en México durante la primera mitad del siglo XIX, una época tan apasionante en la que se afianzaba el destino de la Independencia mexicana. La obra redirige la mirada a estos primeros colegios donde se comenzó a impartir temas navales, hace nuevas preguntas y replantea las ya hechas, de modo de poder encontrar en la historia algunas claves para permitirnos comprender la complejidad educativa de la época y los principios y elementos que se retomaron para la formación de los hombres de mar en futuras épocas. La obra se encuentra organizada en tres capítulos, el primero de ellos, presenta los antecedentes de la educación naval en México. Como herederos de una tradición y cultura española, se analizan los proyectos náuticos y navales que se establecieron para la formación de los oficiales de la Armada Española, siendo la cuna de la enseñanza, la ciudad de Sevilla, con la apertura de varios colegios, entre ellos el de San Telmo, donde se formaron pilotos y personal para dotar a las tripulaciones de los buques de guerra y mercantes. Después de desmenuzar el contexto histórico, científico y náutico en el que se desarrolló la educación naval española, se analiza finamente en los planes de estudio, compendios y tratados de la época, el impacto que se tuvo en los países latinoamericanos que obtuvieron su independencia en las primeras décadas del siglo XIX. En el caso específico de México, se analiza la influencia del español, Gabriel Císcar, en el plan de estudios de los colegios náuticos de Tepic y Campeche que, aunque fueron muy efímeros, representaron los primeros intentos de la profesionalización de la gente de mar.

Con la desaparición de los colegios náuticos, los hombres que querían dedicarse a la vida en el mar, tenían la opción de embarcarse en un buque, ingresar al Colegio Militar de Perote o realizar sus estudios en el extranjero. Fue hasta abril de 1825, con el impulso de la recién promulgación de la Constitución de 1824, cuando nuevamente iniciaron las clases formales en un Colegio de Marina, cuyo destino era Tlacotalpan. Como se enuncia en el título de la presente obra, a “200 años de la educación militar en México...”, el segundo capítulo nos presenta, a través de la búsqueda minuciosa en diferentes archivos y bibliotecas, cómo se desarrolló la vida escolar de un cadete. Es importante destacar que, el autor a través de un excelente análisis y manejo de fuentes primarias, logra aproximarnos a la vida cotidiana de un aspirante de Marina de hace doscientos años. Esclarece, cómo era la admisión de los aspirantes, el plan de estudios, rutina, en la que se incluía rezar el rosario; uniforme que debían portar, la instrucción militar que recibían y los textos que utilizaban, las materias que debían recibir e incluso algunos de los problemas teóricos que debían resolver. En general, se describen todos los conocimientos que en el ámbito marítimo y naval debía saber aplicar un buen oficial de la Armada: geometría, cosmografía, astronomía, pilotaje, maniobras, estibas, táctica y artillería naval. Este segundo intento por profesionalizar a la marina mexicana, se vio afectado por múltiples factores, entre ellos la inestabilidad económica, política, social y la insalubridad de los puertos. El Colegio de Tlacotalpan, que después tuvo que ser trasladado a Córdoba, cerró sus puertas en 1836, no obstante, es de gran trascendencia, por lo que significaron aquellos alumnos para el devenir de la Armada, en lo individual y colectivamente.

El tercer y último capítulo, nos traslada a otro escenario educativo durante la primera mitad del siglo XIX, no estamos hablando de otro colegio naval, sino del navío *Congreso Mexicano*, donde los alumnos después de terminar sus estudios teóricos debían embarcarse para realizar sus prácticas profesionales. Para comprender el tipo de embarcación que sirvió para instruir a los aspirantes del Colegio de Tlacotalpan, se hace un recorrido desde su vida activa en la Armada Española y describe los hechos históricos de los que fue parte. Cabe señalar que, después de la Independencia, lo único que se obtuvo de la herencia de dicha Armada, fueron el buque *Constante* y el *Congreso Mexicano*, anteriormente conocido como *Asia*. Durante su vida activa en la Armada Mexicana, como ya se mencionó, el navío *Congreso* se encargó de realizar el viaje de prácticas de los aspirantes de la Escuela de Tlacotalpan, que además de tener un fin educativo, buscaba servir de refuerzo en el bloqueo naval de San Juan de Ulúa. Es a partir de la Ordenanza Naval de 1825 que se describen las funciones por jerarquía, de los 14 aspirantes de Marina procedentes del Colegio de Tlacotalpan que se embarcaron, además de las actuaciones de algunos de ellos. Cabe señalar que, desde que los oficiales y aspirantes de Tlacotalpan realizaron su viaje de prácticas y circunnavegaron Sudamérica, la experiencia no se repitió sino hasta principios del siglo XX.

La presente obra ofrece al lector, a 200 años del establecimiento del Colegio de Tlacotalpan y a través de un minucioso trabajo de fuentes primarias, los inicios de la profesionalización de los marinos mexicanos, en una época de transición entre virreinato y el México independiente. Mérito especial del texto, son las nuevas interrogantes para entender la educación naval y la manera en que las va resolviendo, de manera que, al concluir el texto, el lector tiene una concepción de lo que significó ser un aspirante de Marina. Para comprender por qué llegaron a ser lo que son las escuelas hoy, hay que explicar y comprender las luchas y conflictos que las configuraron tal y como hoy las conocemos. Esta obra, sin duda, nos enseña las lecciones de un pasado épico, eterniza las letras, la pasión y el heroísmo de los hombres de carne y hueso que, desde las aulas y en las batallas, dieron realidad al sueño de la Independencia y la soberanía de un país.

Introducción

Durante el periodo virreinal, España logró consolidar su comercio con el Lejano Oriente a partir de la ruta efectuada por el Galeón de Manila, esto es del puerto de Acapulco hacia las islas Filipinas, y su viaje de regreso. En este hecho histórico podemos notar el interés de ese país por los asuntos marítimos y navales; sin embargo nunca estableció una presencia naval en los puertos mexicanos, menos aún, después de la derrota con los británicos en Trafalgar en 1805 y la guerra sostenida con los franceses que invadieron su territorio en 1808; lo que trajo consigo una reducción importante de personal y de la flota de su Armada. En la Guerra de Independencia, José María Morelos aprovechó esa situación para fijar su estrategia en la toma de puertos como Acapulco, Nautla y Boquilla de Piedras, con el objetivo de establecer contacto con comerciantes extranjeros, y así obtener armas y pertrechos para firmar patentes con corsarios que le hicieran la guerra a los barcos españoles, con el fin de tener una mayor cobertura política y militar, sin embargo no contaba con una infraestructura naval, o buques de guerra para conservar sus posiciones; por lo que sus planes se vieron truncados al ser detenido y fusilado en Ecatepec en 1815.

Semanas después de la firma del acta de independencia, los asuntos referentes a la Marina tomaron importancia cuando el Brigadier José Dávila se negó a reconocer a México como nación soberana al tomar la fortaleza de San Juan de Ulúa, acción que abrió la posibilidad de un intento de reconquista española. Por otra parte, debido a la carencia de una Marina de Guerra, por parte del gobierno de la Regencia; éste se dio a la tarea de adquirir buques de guerra, enganchar personal para sus tripulaciones y establecer un proyecto de formación profesional para crear sus cuadros de mando. La obra inédita *200 años de la Educación Naval Militar en México. El Colegio de Marina de Tlacotalpan, 1825-1836*, se plantea una aproximación histórica sobre el primer proyecto educativo naval militar que inició en Tlacotalpan en 1825.

Para entender las raíces conceptuales de dicho proyecto, se establece la influencia de los proyectos de educación náutica y militar de España, su proceso rumbo a la profesionalización con base al conocimiento científico; así como el perfeccionamiento de su plan de estudios, mismo que inspiró a los proyectos mexicanos de Tepic y Campeche. En éste punto se analizan sus coincidencias y diferencias. Aunado a ello plantea un acercamiento hacia lo que pudo ser la formación de sus alumnos. En su objetivo central explica el origen militar del Colegio, con base a leyes y reglamentos propios, y los basados a la ordenanza de la Armada española de 1793. Plantea su semejanza a las escuelas de Guardiamarinas de España al organizarse en dos aspectos: el militar mediante el establecimiento de una compañía, y el académico en el que retoma el modelo propuesto por el marino español Gabriel Císcar y Císcar en su obra *Estudios Elementales de Marina* hacia principios del siglo XIX.

También presenta un análisis de las trayectorias de los alumnos (Aspirantes de Marina) que estudiaron en la sede de Tlacotalpan; así como las causas por las que el plantel cerró sus puertas en 1836. Complementariamente se expone un panorama histórico sobre el navío *Congreso Mexicano*, antes de integrarse a la Armada Nacional; así como del primer viaje de prácticas que efectuaron a bordo de ese barco los alumnos del Colegio de Marina, aprovechando su viaje a Veracruz, vía Cabo de Hornos, al exponer los problemas que tuvieron en el barco y hace un planteamiento sobre las actividades específicas de acuerdo a su grado, con base a la ordenanza de la Armada de 1825. Para la elaboración, investigación, y publicación de esta obra se agradece al Archivo General de la Nación, a la Dirección General de Archivo e Historia de la Secretaría de la Defensa Nacional, así como a la Dirección del Patrimonio Documental de la Secretaría de Marina-Armada de México por las facilidades otorgadas.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN NAVAL DE MÉXICO

Historiador Mario Oscar Flores López

Para entender el proceso histórico de la formación de cadetes de la Armada Nacional durante los primeros años del México independiente, en el presente capítulo se expondrá una aproximación histórica sobre la influencia de los proyectos náuticos españoles como el Colegio de San Telmo (Sevilla y Málaga) y las escuelas de Guardias Marinas (Cádiz, Cartagena y Ferrol), en los planes de estudio de las escuelas náuticas de Tepic, Campeche y del Colegio de Marina de Tlacotalpan, durante los inicios de la educación naval mexicana. A partir de ello se explicará la creación de las escuelas náuticas de Tepic y de Campeche, cuál era su objetivo, la influencia que dejaron sus directores, un acercamiento a sus planes de estudio, así como las diferencias y coincidencias entre citados planteles y algunos esbozos del funcionamiento de la Escuela Náutica de Tepic.

La influencia de la educación náutica española

La formación de los oficiales de la Real Armada se explicará a partir de un contexto histórico, científico y náutico. En el siglo XVI tanto españoles como portugueses efectuaron grandes descubrimientos geográficos, al apoyarse en sus flotas y en sus conocimientos náuticos para determinar la posición geográfica de sus barcos y sus destinos, a partir de cálculos matemáticos, la utilización de instrumentos y la observación astronómica.¹

Un Piloto era el encargado de llevar a buen puerto un buque, el antecedente sobre su formación en aquella época era el Colegio de Pilotos Vizcaínos, una cofradía gremial fundada en 1511, cuya enseñanza impartida se enfocaba en la práctica de la navegación y la evaluación de los aprendices, sin embargo no extendía un título como tal. Con el descubrimiento de América la Corona española aumentó sus viajes de exploración y la conquista militar para extender sus dominios en el continente americano, por lo que los pilotos debieron aprender la navegación de altura.² A partir de ello España se consolidó como una potencia marítima y comercial hacia la primera mitad del siglo XVI.³

Para mantener su estatus como potencia, estableció un monopolio comercial que provocó guerras con otros países europeos como Francia, Gran Bretaña y Holanda, los cuales promovieron el comercio ilícito en los puertos americanos, así como los asaltos a los navíos españoles⁴ cargados de mercancías. Es por ello que durante el reinado de Carlos I se creó un modelo naval de defensa con una perspectiva geopolítica, al organizar un sistema de Armadas en tres zonas importantes: la castellano-cantábrica, la mediterránea y la atlántica,⁵ cuyo puerto principal era Sevilla, en donde se conectó el comercio entre España y América, que se denominó “Carrera de Indias”, con un sistema de flotas conformado con una nave capitana, escoltada por buques de guerra.⁶



Vista del puerto de Sevilla, siglo XVI. Museo Nacional del Prado, Madrid, España.

La ciudad de Sevilla contaba con un puerto interior que le brindaba seguridad y abrigo, lo que le permitió ser el centro mercantil y financiero hispano más importante, desde donde se extendió el comercio con el norte de África, Portugal y las islas del Atlántico, razones por las que fue sede de la Casa de Contratación creada en 1503, la cual se encargó de controlar sus posesiones americanas en ese ramo, al fiscalizar la entrada y salida de barcos, a partir de su función como aduana. Para su funcionamiento se crearon los cargos de tesorero, contador y factor, responsables de ver por los aspectos marítimos y navales, entre ellos lo relativo a la navegación.⁷

A partir de ello se creó una escuela náutica, primer centro de enseñanza a cargo de un Estado en la historia moderna.

Para la enseñanza se asignó a un Piloto Mayor, cargo instituido por el Rey Carlos I en 1508, el cual tenía la facultad de aprobar las cartas e instrumentos para la navegación; así como examinar y graduar a los aspirantes a Pilotos, además de asesorar al Rey para el nombramiento de los egresados de la escuela,⁸ quienes ya debían tener experiencia teórica y práctica, al dominar normas e instrumentos como el astrolabio y el cuadrante, útiles para calcular la latitud con base a la observación del Sol y de la estrella Polar, así como ubicar un buque en un mapa y trazar el rumbo a un puerto seguro.⁹

El cuerpo docente se reforzó con la creación del cargo de Cosmógrafo Mayor, que además de encargarse de las “cartas de marear” y de los instrumentos náuticos, junto con el Piloto Mayor, examinaba a los futuros pilotos, por lo que ambos debían actualizarse en los conocimientos obtenidos de los viajes procedentes de sus colonias americanas.¹⁰



Copia del mapa de Diego Rivero en el que se aprecian las tierras descubiertas en el continente americano. Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.

Con la finalidad de que las flotas de Indias llegaran con seguridad a su destino, la formación de pilotos adquirió una incipiente estructura pedagógica en 1552, al crearse la cátedra de navegación y cosmografía, con duración de un año, lo que trajo consigo la aparición del catedrático especializado en la enseñanza, encargado de la elaboración de un plan de estudios, en el que se aprecian tres fases de aprendizaje: astronomía y geografía; navegación astronómica; además de navegación de estima y costera; para las que se consultaban obras sobre la esfera, cosmología tradicional y cálculo de mareas, así como las referentes al uso y fabricación de instrumentos náuticos para el cálculo de la latitud y el tiempo.¹¹ La cátedra se redujo a sólo dos meses y perdió interés de la Casa de Contratación, al financiar otros proyectos educativos en el ramo.



Planisferio celeste de Pedro Apiano 1540. Museo Naval de Madrid.

Uno de ellos fue el Seminario de Marineros de Guipúzcoa señoría de Vizcaya y las Cuatro Villas, creado el 8 de diciembre de 1606, en el que se impulsó el estudio de la navegación, el aspecto religioso y de orden moral, el respeto al marino denominado soldado de mar; así como su carácter benefactor, al reclutar jóvenes pobres de entre doce y catorce años para instruirlos teóricamente durante mes y medio, luego eran asignados a capitanes y maestros de buques de navegación de altura, como pajes y grumetes, para efectuar faenas como recadero, fregador de cubiertas, ayudante de marino, relojero o reparador de redes. Después de dos años eran enrolados en los buques de guerra de la Armada y en las flotas reales.¹²

Otro proyecto de corte militar lo dirigió el duque de Medina Sidonia en Andalucía, el cual a diferencia del proyecto vasco, no tuvo un apego al plan docente y se limitó a aumentar el personal de las tripulaciones de los barcos, a través del reclutamiento forzado de jóvenes. Cabe señalar que entre los siglos XVI y XVIII también existieron alternamente otros proyectos de carácter privado, así como universidades que impartían la cátedra de náutica.¹³

Colegio de San Telmo

La formación de un piloto español en los siglos XVII y XVIII debía estar actualizada con base en los descubrimientos científicos de la época relacionados a la navegación, entre ellos los de Johannes Kepler, en cuyas leyes publicadas entre 1609 y 1619, fundamentan y defienden los principios copernicanos sobre el movimiento de los planetas, a través de órbitas elípticas; así como los aportes de Galileo Galilei sobre la demostración de que el Sol es el centro del sistema solar, fundamentado en el lenguaje matemático que derivó en la sistematización de la ciencia y en la revolución de la observación astronómica con el telescopio, conocimientos incluidos en cátedras y escuelas de náutica.

Un antecedente de ello fueron los Reales Estudios del Colegio Imperial de Madrid, creados en 1625, en los que los jesuitas introdujeron dos cátedras de matemáticas, que incluyeron materias relacionadas con la navegación como esfera, astrología, astronomía, astrolabio, perspectiva y pronósticos, correspondientes a la primera; así como geometría, geografía, hidrografía y relojes que formaron parte de la segunda.¹⁴

Otra de las instituciones educativas que se destacó por sus estudios náuticos fue el Colegio de San Telmo de Sevilla, creado el 17 de junio de 1681, con el objetivo de formar gente de mar para tripular las flotas de la Carrera de Indias, debido a la dificultad de reclutar personal y a las deficiencias formativas en tareas de pilotaje, maestranza, artillería y marinería. Estuvo bajo la supervisión de la Casa de Contratación de Sevilla, la gestión de la Universidad de Mareantes y sometido al Consejo de Indias.¹⁵ Su financiamiento procedía de las flotas de Tierra Firme y de Nueva España, así como de impuestos procedentes de los puertos de las Indias occidentales, sin embargo los recursos fueron irregulares por el estado de guerra constante en el que se hallaba España.



Fachada actual del que fuera el Colegio de San Telmo en Sevilla, España, José Luis Filpo Cabaña, 2010.

Como los empleos a bordo de un barco no eran de interés para el español de aquella época, el colegio retomó el ejemplo del seminario de Guipúzcoa para el reclutamiento de los alumnos, es decir, alistar a niños y jóvenes entre los ocho y catorce años cumplidos que vivían en la orfandad y la pobreza, con el fin de que tuvieran un mejor futuro con una carrera en la navegación. Inició con una matrícula de 150 plazas y llegó a tener hasta 200, la mayor parte de ellas ocupadas por sevillanos.¹⁶

En un principio, el plantel tuvo el objetivo de formar pajes, grumetes, artilleros o pilotos, sin embargo con el paso de los años se especializó en formar pilotos para los buques mercantes de la Carrera de Indias y los buques de guerra de la Armada española. Adoptó un sistema de enseñanza mixto (teórico y práctico): en el primero se tomó en cuenta la formación básica de los jóvenes durante dos años, denominada Primeras Letras, donde aprendían lectura, escritura, aritmética y doctrina cristiana.

Hacia la segunda mitad del siglo XVIII impartió una instrucción especializada que llegó a durar hasta seis años, en la que se apreció un renovado plan de enseñanza de la náutica, por su organización y la inclusión de conocimientos científicos. Adoptó un perfil matemático de aritmética, trigonometría, álgebra, geometría y cálculo; náutico al impartir conocimientos de cartografía, cosmografía, astronomía, física y geografía; complementados con asignaturas para la construcción de barcos y fabricación de relojes e instrumentos náuticos; artillería (única asignatura de carácter militar que impartió el colegio) y dos lenguas extranjeras (inglés y francés).

Los instructores procedían de la Casa de Contratación y debían tener un cargo científico como catedrático en la navegación, cosmografía o artillería. También contó con personal docente, administrativo, médico, religioso y de diversos servicios con un aproximado de treinta trabajadores que vieron pasar a cerca de dos mil personas que egresaron como pilotos principales, segundos pilotos, pilotines o terceros pilotos, contra maestres, guardias, condestables y artilleros hasta la década de 1720.¹⁷

Cabe mencionar que para la formación de los alumnos se seguían obras de destacados hombres de ciencia como el marino y científico Jorge Juan con el *Compendio de navegación para el uso de los caballeros guardiamarinas*, Pierre Bouguer con sus aportes en el ámbito de la arquitectura naval; Vicente Tofiño en relación a sus estudios cartográficos y Benito Bails con su *Compendio de Matemáticas. Aritmética*.

Al término de cada clase o curso se presentaban dos exámenes, el ordinario aplicado por su profesor y el final ante un tribunal compuesto por un juez, el prior del consulado, el director del colegio, los catedráticos y los maestros. Los alumnos con la calificación más alta eran premiados con equipo de instrumentos y los que no tenían los conocimientos necesarios eran penados con una amonestación, el encierro a pan y agua, incluso castigo corporal o la expulsión.¹⁸

Para la evaluación de su formación práctica los alumnos debían presentarse con sus respectivos diarios de navegación y debían cumplir un mínimo de tres años a bordo de un buque de la Carrera de Indias, primero como pajes en calidad de grumete y en los dos restantes como marinero, artillero o pilotín, en los que eran evaluados sobre mecánica y navegación teórica-práctica. Los que mostraban mayor capacidad en el estudio de las matemáticas y la navegación obtenían plazas de marinería y la oportunidad de efectuar labores de pilotaje; mientras que los de menor capacidad eran asignados para auxiliar a la marinería.¹⁹



Cronómetro Marino de John Arnold, para el cálculo de la longitud. Museo Naval de Madrid.

Durante sus viajes de práctica los alumnos vivieron experiencias como naufragios y combates navales, en los cuales fueron heridos, hechos prisioneros o incluso perdieron la vida. También contrajeron diversas enfermedades por la escasa higiene a bordo, el tiempo prolongado de los viajes, la mala alimentación entre otros factores.²⁰ El Colegio de San Telmo abrió una sede más en la ciudad de Málaga el 1 de junio de 1787 con un plan de estudios semejante al de Sevilla. Ambos planteles formaron miles de marinos de procedencia humilde y noble que nutrieron a la marina de guerra y mercante de España hasta su clausura en 1847.²¹

Las escuelas de Guardiamarinas españolas

Hasta aquí se ha explicado cómo fue el desarrollo de la educación náutica de España con la apertura de varios colegios, entre ellos el de San Telmo, en el que se formaron pilotos y personal para dotar a las tripulaciones de los buques de guerra y mercantes españoles, sin embargo, ¿cuándo se crea la primera institución educativa de carácter naval militar? Fue con la llegada de la dinastía borbónica a mediados del siglo XVIII, cuando se impulsó un plantel con una educación exclusiva para la formación de marinos de guerra, a partir de la reestructuración del estado español. En el siglo XVIII las monarquías europeas utilizaron el mar para desarrollar su comercio, consolidar su influencia colonial y poder naval. En el caso de España la muerte del Rey Carlos II en 1700, cambió su situación geopolítica. Al no haber un heredero al trono, la Francia borbónica de Luis XIV influyó en la designación de Felipe V (miembro de su familia) como Rey de España, lo que provocó la Guerra de Sucesión con Inglaterra, Holanda, Prusia, Portugal y el reino de Saboya en el periodo de 1701 y 1715.²²

El gobierno borbónico implementó diversas reformas para reorganizar el estado español, las cuales transformaron a su Marina, con las ideas de Jean Monségur, asesor del Consejo de Indias de origen francés, quien propuso la creación de la Secretaría de Marina e Indias en 1714, la cual además tenía facultades en los asuntos del comercio trasatlántico con sus posesiones americanas. La reestructuración inició con la división de funciones en el ámbito administrativo y naval, para racionalizar los gastos, por lo que se creó una corporación civil que se denominó Cuerpo Político, integrado por intendentes, comisarios y tesoreros de Marina.²³

Además, se centralizó la Armada debido a que se hallaba fragmentada operativa y administrativamente, al depender de distintos capitales privados apoyados con recursos gubernamentales; por lo que se conformó una estructura dividida en departamentos navales, para los que se proyectaron la construcción de astilleros, arsenales y fortificaciones, también se elaboró un ambicioso plan de construcción naval para que sus buques de guerra alcanzaran el nivel tecnológico de los ingleses y franceses.²⁴

Para el desempeño de los empleos operativos de carácter naval militar se creó el Cuerpo General, constituido por oficiales profesionales que tenían su respectivo escalafón con jerarquías, así como una ordenanza que institucionalizó a la Armada, impulsada por el Intendente General de Marina José Patiño, la cual entró en vigor en 1717. Ese mismo año el Presidente del Consejo de Indias y de la Armada española Andrés Matías de Pes y Malzárraga impulsó el traslado de la Casa de Contratación de Sevilla a Cádiz, sede comercial y naval con un puerto profundo para buques de gran calado, que le permitió ser el más importante del comercio con América.²⁵

Las reformas borbónicas también impactaron en el aspecto formativo de la Armada española, ya que debía contar con oficiales con conocimientos náuticos, militares y científicos actualizados, útiles para las necesidades del



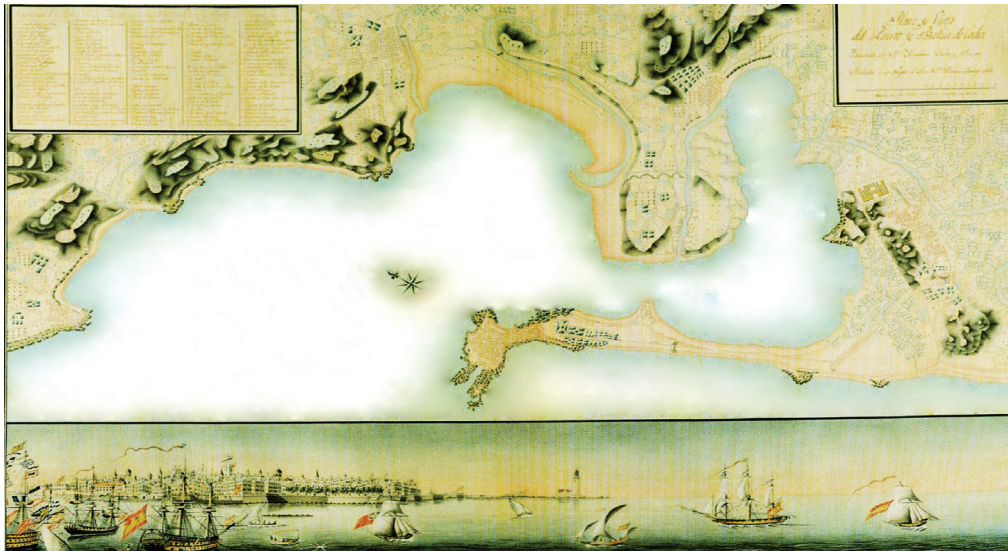
José Patiño, Intendente General de Marina de España. Museo Naval de Madrid.

servicio del Rey; es por ello que se creó la Escuela de Guardias Marinas en Cádiz que inició actividades en la primavera de ese mismo año. Como antecedentes existían el sistema naval militar francés distinguido por sus bases teóricas y científicas, así como la escuela pragmática inglesa,²⁶ modelos analizados por Patiño que le fueron útiles para elaborar uno propio, con la colaboración de las autoridades navales.²⁷

Con el objetivo de consolidar un Cuerpo General permanente de corte técnico científico, el plantel a diferencia del Colegio de San Telmo que reclutó a jóvenes humildes, a través de un examen de admisión, incorporó a los de la mediana y baja nobleza, así como hijos de militares con empleo superior a capitán, con una edad entre los catorce y dieciocho años. Después de constantes reformas a los reglamentos y a las necesidades del servicio en la Armada española, también se aceptaron a quienes no tenían antecedentes de nobleza.²⁸ Los alumnos que ingresaban al plantel eran llamados “Guardias Marinas”, a los que se proyectó como un cuerpo de élite en el ámbito mariner y militar, por su proceso de profesionalización que se acentuó durante la segunda mitad del siglo XVIII,²⁹ al formar parte de las tropas de la Casa Real.³⁰

Para impartir las clases, Patiño elaboró un plan de estudios en el que consideró dos semestres de instrucción teórica y un año a bordo de un barco para las prácticas, de menor duración en comparación al de San Telmo.³¹ En este método se destaca la instrucción militar, ya que se creó una Compañía de Guardias Marinas, al mando de un Capitán, quien a su vez nombraba a dos oficiales para su cuidado y asistencia, incluso para dirigirlos en operaciones de guerra como en las campañas de Sicilia y Cerdeña.

La planilla se complementaba con un brigadier y dos subbrigadieres encargados del cumplimiento de la agenda, faena asignada después a los guardiamarinas. También se incluyeron músicos (oboe y tambor) para los ejercicios de armas, así como un capellán para la misa diaria. La compañía se hacía cargo en rubros como la instrucción y organización militar, la disciplina, el orden naval, embarcos, carenas y revistas, entre otros.³²



Plano y vista de la bahía y puerto de Cádiz, España. Siglo XVIII. Museo Naval de Madrid.

El otro cuerpo formativo del plantel era la Academia, integrada por docentes civiles y militares. Tuvo una influencia del Colegio de San Telmo, ya que una parte de los docentes procedía de ese plantel, como el Piloto Mayor Pedro Manuel Cedillo. También se adoptó un plan de estudios similar, al incluir matemáticas, geometría y trigonometría; conocimientos náuticos como cosmografía, náutica y astronomía,³³ así como las referentes a lo marítimo como la construcción naval y maniobra de naos. Tomó su propio sello al incluir asignaturas en el rubro naval militar como fortificación, artillería (teórica y práctica), armamento, evolución militar, manejo de fusil, danza y esgrima, que se impartían de manera organizada en una jornada diaria de siete horas.³⁴

La Compañía de Guardias Marinas y la Academia tuvieron una tensa relación por el control del sistema, por lo que años después se resolvió que el ala académica debía sujetarse al organigrama elaborado por la Compañía.

La llegada de Jorge Juan y Santacilia³⁵ al mando de la Compañía y del astrónomo y matemático francés Luis Godín de la Academia, mejoró la situación, ya que ambos tenían intereses comunes en la docencia y en la ciencia.

A principios de la década de 1750 Juan renovó el sistema educativo al escoger un selecto grupo de profesores y gestionarles un salario digno; también al elaborar un plan de estudios actualizado de acuerdo a los avances científicos de la época, aprobado por el Secretario de Marina el Marqués de la Ensenada, el cual quedó de la siguiente manera:

CICLO ELEMENTAL			
Primer curso	Segundo curso	Tercer curso	Cuarto curso
Aritmética: Hasta la raíz cuadrada	Geometría elemental: Euclídes libro 1,2,5 y 6.	Trigonometría plana y esférica Esfera Problemas	Navegación Geografía Hidrografía
CICLO SUPERIOR			
Quinto curso		Sexto curso	
Repaso del primer ciclo Euclídes 2 y 4 Fortificación y planos Mecánica: Estática e Hidrografía Máquinas Fluidos Construcción naval		Astronomía Algebra y Geometría.	

Fuente: Antonio Lafuente y Manuel A. Sellés en su obra *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*..., p. 91.

El plan incluyó los principios científicos de personajes como Nicolás Copérnico, René Descartes, Tycho Brahe, Isaac Newton y Gottfried Leibniz. Tenía una similitud al del colegio sevillano, al dividir los estudios en elementales y superiores, los cuales jerarquizó en seis cursos. Aunado a ello, se publicó el *Compendio de navegación para el uso de los caballeros guardiamarinas* y el *Compendio de Matemáticas Primera Parte* de los directores de la Compañía y de la Academia,³⁶ obras importantes para que la educación naval y náutica fuera homogénea en España hacia principios del siglo XIX.

Jorge Juan también adquirió recursos didácticos para el aprendizaje de los alumnos como un cañón con todos sus accesorios, modelos a escala de distintas clases de buques, una imprenta para editar libros para los alumnos, así como la instalación de un observatorio astronómico de Marina procedente de Londres, con su respectivo equipo, el cual fue considerado entre los mejores de Europa.³⁷

Años después de que Jorge Juan dejó su cargo en la Escuela de Guardiamarinas, el tiempo de la formación de los alumnos se redujo,³⁸ al requerirse más oficiales para la flota de la Armada que había crecido considerablemente. Para solventar el problema en 1777 se crearon dos planteles más, uno en Ferrol y otro en Cartagena, ambos dependientes del plantel de Cádiz, el cual se trasladó a Isla de León en esa misma localidad en 1769, debido a las malas condiciones de la sede anterior.³⁹ La acción fue criticada al triplicarse los costos por la inversión en docentes, observatorio, cuarteles y academias.⁴⁰

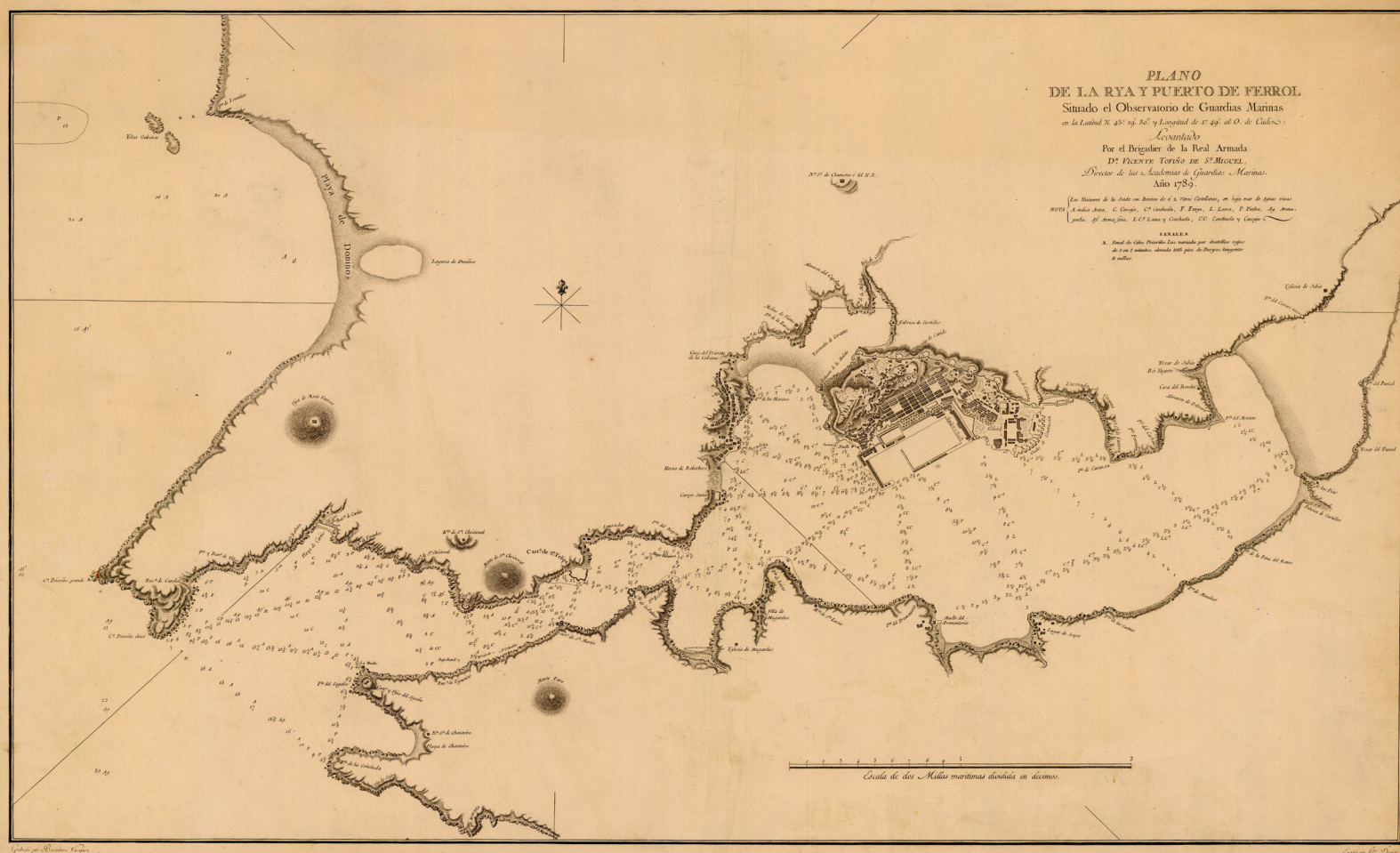


Jorge Juan y Santacilia, marino, científico y diplomático español.
Museo Naval de Madrid.



Alegoría de la Compañía de Guardias Marinas. Tratado de Maniobras Navales de Pedro Zuloaga, Cádiz, 1766.

Ambos planteles iniciaron con una matrícula de 60 alumnos, con un plan de estudios de un año, dividido en tres cursos, con un enfoque náutico, militar y científico, aunque también tenían sus particularidades, dependiendo de las reformas hechas por sus directores. El plantel de Ferrol, ubicado en el Cuartel del Batallón del Esteiro, formó 860 guardiamarinas, sólo el uno por ciento pertenecía a la nobleza titulada, mientras que las familias de la región vieron en esta carrera una oportunidad de crecimiento ya que un veintiséis por ciento tenía un hermano oficial o guardiamarina. La mayoría de los alumnos eran de Galicia, otros eran originarios de diversas localidades españolas e incluso de las colonias americanas.⁴¹



Plano de la Rya y puerto de Ferrol, España. Biblioteca Virtual de Defensa, España.

El plantel de Cartagena tuvo instalaciones para la Academia (aulas de clases y prácticas, equipadas con bancos, modelos a escala e instrumentos como el cuadrante, telescopio, micrómetro para anteojos, microscopio universal y solar; biblioteca y demás efectos) que se instaló en la planta baja del edificio de la Jefatura en la Plaza de Armas. En tanto que la Compañía se ubicó en el edificio de la “Mayoría General” en la Plaza de San Agustín, hasta que en 1788 se aprobó la construcción del Cuartel equipado con un observatorio que quedó listo en 1810.⁴²



Dársena de Cartagena, España 1781-1803. Sede de una de las escuelas de Guardiamarinas. Museo Nacional del Prado, Madrid. España.

José de Mazarredo, comandante de la Compañía del plantel de Cartagena, criticó la reducción del tiempo de formación de los alumnos a dos años, así como la deficiencia de los textos de apoyo utilizados por los instructores y su enseñanza, por lo que participó en la reforma del plan de estudios de 1776. Como parte de sus aportaciones, propuso retomar con rigor el plan de estudios de Jorge Juan, además de actualizar su obra en temas referentes a los métodos para determinar la latitud y la longitud; impulsó la aplicación de exámenes para aprobar los cursos; mayor disciplina académica; la elaboración de una obra que enseñara íntegramente las asignaturas del plan de estudios y contribuyó con algunas publicaciones como la *Colección de tablas para los usos más necesarios para la navegación*, así como *Los Rudimentos de Táctica Naval*.⁴³ En cuanto al aspecto práctico promovió la creación de una división de buques, a modo de buque escuela, compuesta por un navío y dos fragatas para dichos fines, así como expediciones de larga duración para una mejor instrucción de los alumnos.⁴⁴



José de Mazarredo, impulsor del desarrollo de la educación naval española. Autor: Jean Francois-Marie Bellier. Museo Naval de Madrid.



Cuadrante solar o reloj equinoccial, finales del siglo XVIII, Museo Naval de Madrid.

Las autoridades de las escuelas de guardiamarinas aprovecharon un corto periodo de paz en España para elaborar un plan homogéneo, el cual se definió en cuatro tratados o niveles teóricos con una duración de un semestre cada uno y la formación práctica. Iniciaba con un curso elemental de matemáticas, con base a la obra de Godin, complementada con una lección de algoritmos y el uso de decimales. En el siguiente curso se impartían geometría plana y sólida con la obra de apoyo de Vicente Tofiño. En el tercer curso se enseñaba cosmografía y trigonometría esférica y práctica, con base a las obras de Joseph Varela y Antonio Manuel Fernández. En el último curso se instruía en conocimientos sobre navegación, a través de la obra de Jorge Juan y las adiciones de Mazarredo para el uso de tablas en el mar y las prácticas del cálculo de la latitud y longitud.

En la tarde a los más noveles se les impartía danza y esgrima (tres meses cada una); en el segundo curso francés y dibujo (tres meses cada una), los del tercer curso lecciones de artillería, así como inglés o francés avanzado para los que tuvieran talento en idiomas. Los de cuarto nivel estudiaban tres meses geometría práctica y otros tres de maniobra.⁴⁵ Para finalizar los estudios, dos años de instrucción práctica a bordo de una fragata.

Cabe destacar que desde el plan de estudios de Jorge Juan ya se preveía la creación de un curso más avanzado, sin embargo fue hasta 1785 cuando José de Mazarredo, Francisco Gil y Lemos, junto con otras autoridades aprobaron el proyecto de Gabriel Císcar, ex alumno de la escuela de Cartagena, el cual incluyó las ciencias más complejas y modernas para un curso de Estudios Mayores: álgebra finita, cálculo infinitesimal, mecánica, hidrostática, aplicaciones a la construcción, óptica, primera parte de la astronomía fundada en las observaciones y geometría, así como la segunda parte de la astronomía que trata los efectos de la atracción.⁴⁶ En los siguientes años egresaron oficiales de la Marina científica en Cartagena, Cádiz y Ferrol, los cuales llevaron a cabo el ambicioso proyecto hidrográfico del reino español del que se publicó el *Primer Almanaque Náutico*, las efemérides astronómicas y el *Atlas Marítimo de España*.

Císcar después publicó obras para las escuelas de guardiamarinas como el *Tratado de Aritmética para la instrucción de los guardiamarinas* (1795), el *Tratado de Cosmografía para la instrucción de guardiamarinas*, así como el de *trigonometría esférica para la instrucción de los guardiamarinas* (ambos en 1796).⁴⁷ Sin embargo fue a partir de la orden del Ministro Domingo de Grandallana en 1802, cuando elaboró el *Curso de Estudios Elementales de Marina*, texto que reunió los conocimientos necesarios para la enseñanza-aprendizaje de todos los planteles del reino.

La conforman cinco tratados y un compendio, los cuatro primeros son de su autoría y los restantes eran apuntes que no se publicaron, en los que se aprecian tres grandes temáticas a impartir. Conocimientos matemáticos básicos en sus primeros dos tomos (*Aritmética y Geometría*), que abordan temas como las propiedades de las líneas, superficies y sólidos, las bases para resolución de problemas náuticos, nociones de geometría práctica y trigonometría rectilínea.⁴⁸

Luego viene el aprendizaje de los conocimientos náuticos, con los tratados de *Cosmografía*, *Pilotaje* y *Maniobra*, para que el alumno aprendiera los métodos para determinar el punto de un barco y dirigir su derrota; así como las maniobras y faenas para la conservación de un navío, a través del manejo de instrumentos, la resolución de problemas sobre la línea de rumbo y la astronomía náutica, con base en la observación astronómica y el conocimiento de conceptos de Mecánica.⁴⁹ Al final se enseñaba el compendio *Rudimentos de Arte Militar Marítimo* que contiene nociones de artillería para aprender el manejo de armas, maniobras de combate para prevenir el mismo, ofensiva al enemigo en el mar, así como táctica naval.

En lo correspondiente a la formación práctica, Císcar propuso que iniciaran una vez aprobados los cuatro primeros tomos, la parte teórica de la maniobra y el manejo de la cabullería.⁵⁰

Su texto se consolidó como una obra de referencia especializada en la enseñanza-aprendizaje de los marinos españoles, así como en las escuelas náuticas y navales de los países latinoamericanos que obtuvieron su independencia en las primeras décadas del siglo XIX; sin embargo, ¿cuál fue el impacto de la educación náutica y naval en los virreinos españoles en América?

En Perú tomó forma la Cátedra de Matemáticas y Náutica en el Hospital del Espíritu Santo. Fue impulsado por el Cosmógrafo Mayor Francisco Ruiz Lozano en 1657 y continuó con el fraile jesuita de origen belga Juan Ramón Keoning hasta 1709 año en que murió. Hacia finales del siglo XVIII se creó la Academia Real de Náutica de Lima en la que se dieron clases de aritmética, geometría, trigonometría, cosmografía, dibujo, cartografía y manejo de instrumentos náuticos. Adquirió buena reputación, tuvo el apoyo del gobierno local y hacia finales del siglo formó pilotines, segundos y primeros pilotos. Después de la independencia de Perú la escuela se conservó con otro nombre.⁵¹

En el virreinato de Río de la Plata el Secretario del Real Consulado de Buenos Aires Manuel Belgrano puso en marcha una Escuela Náutica en 1799, a partir del proyecto del piloto Juan Alsina. Tuvo la dicha de aceptar jóvenes desamparados, incluyendo indígenas y desarrolló un complejo plan de estudios con una estructura similar a la española aunque llama la atención que incluyó cálculo diferencial e integral, así como mecánica. Consideró la formación práctica, dos viajes y un examen público anual, del que egresaron 39 alumnos, hasta que el plantel cerró en 1806, debido a que la corte española señaló que era un lujo difícil de sostener.⁵² En Montevideo se impartió una cátedra de navegación en la Academia de Instrucción Teórica en 1815, vigente sólo por cuatro años, ya que cerró por la falta de alumnos.⁵³



La obra de Gabriel Císcar y Císcar influyó en la formación de marinos en España, México y América Latina. Museo Naval de Madrid.

Durante la guerra de independencia de las colonias americanas y sus primeros años como naciones independientes, se crearon algunos planteles náuticos, sin embargo fueron efímeros, dado que en la mayor parte de los casos, correspondieron a las necesidades económicas y políticas de cada nación. En el caso de Chile hubo un intento de establecer un plantel en Santiago en 1820; cuatro años después se instaló uno a bordo de la fragata *Lautaro*, considerado de guardiamarinas, el cual cerró al siguiente año; uno más fue la Escuela Náutica de Valparaíso en 1834, en el que se intentó unir la formación de la marina de guerra con la mercante y contratar docentes especializados, sin embargo el interés decreció en los años siguientes.⁵⁴

En la Gran Colombia se crearon varios planteles, ante la necesidad de contar con personal para las tripulaciones de sus buques que aun combatían la presencia española, entre ellos destaca el de Cartagena (hoy Colombia), cuyo primer antecedente fue en 1810, el cual estuvo vigente solo algunos años. Sus alumnos combatieron a los realistas en la guerra de independencia.⁵⁵ El de Guayaquil (hoy Ecuador), inició actividades en 1823 y también fue de corte naval militar al impartir maniobra, mecánica, balística, táctica de los bajeles y escuadras en combate, tuvo una clara influencia del sistema educativo náutico y naval español al incorporar textos clásicos en la materia.⁵⁶ El plantel de Maracaibo (hoy Venezuela) fue muy similar a los dos anteriores, con la particularidad de que estuvo a bordo de la goleta de guerra *Independencia*, trabajó de manera regular seis años, aunque siguió vigente en la siguiente década, en la cual también se estableció una escuela de pilotaje y navegación.⁵⁷ En la mayor parte de los proyectos latinoamericanos se aprecia el interés de la formación náutica y en algunos el naval en su carácter teórico, científico y práctico, con una influencia española en los planes de estudio al notarse una estructura en conocimientos matemáticos, náuticos y de corte naval militar, con base a la bibliografía española en la materia.

Los estudios de náutica en Campeche y Tepic

Durante los primeros años del México independiente se observó el interés del gobierno de la Regencia por desarrollar la educación naval, al llevar a efecto algunas acciones consideradas en las funciones de altos cargos y en reglamentos referentes al ramo marítimo y naval, como las atribuciones de Agustín de Iturbide, Jefe Supremo de las Armas de Mar y Tierra con el grado de Almirante Generalísimo, en cuyo segundo artículo menciona lo siguiente: “Dirigirá la instrucción de Colegios militares y de cuerpos de todas las armas del ejército y marina”.⁵⁸

La ordenanza española de 1793 fue un referente para regir a la Armada Nacional desde su creación en octubre de 1821, al publicarse en México una idéntica tres años después, con el nombre de *Ordenanzas Generales de la Armada Naval sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en General y usos de sus fuerzas en la mar*, en la que se menciona el interés por la formación de marinos, al señalar en las atribuciones de un Capitán General de la Armada, en el Título II, artículo 10 que: “Tendrá especial inspección, no solo sobre las Escuelas del Cuerpo de Pilotos en los Departamentos, sino sobre todas las demás del Reyno establecidas para la enseñanza de la Náutica [...]”.⁵⁹



Agustín de Iturbide consideró la creación de escuelas náuticas en México. Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec.

Con base a lo anterior en los primeros años del México independiente se pusieron en marcha dos proyectos que tuvieron como sede Campeche y Tepic. A partir de ello se presenta una aproximación histórica sobre sus orígenes, además de las diferencias y coincidencias en sus planes de estudios con base a un referente como lo es el Colegio de San Telmo; así como una breve semblanza de las trayectorias de algunos de los egresados distinguidos.

¿Cómo fue el proceso de creación de estas escuelas náuticas? En octubre de 1821, después de la consumación de la Independencia, se dio paso a la organización del estado mexicano, en la que el gobierno de la Regencia consideró una escuela náutica, al recibir un proyecto del presbítero dominico Francisco García Carbajal, sobre la creación de una escuela de oficiales para la Armada Imperial y pilotos de la Marina “sin otro gravamen del Erario que los indispensables gastos de alquiler de casa, instrumentos y libros [...]”⁶⁰ con sede en Jalapa o Tepic. Su plan fue revisado y aprobado por el Capitán de Navío Eugenio Cortés y Manuel Gómez, quienes opinaron lo siguiente:

[...] que tomada en consideración la situación geográfica del reino, sus circunstancias políticas y mercantiles, y la proporcion que ofrecen sus producciones para establecer arsenales, pues abunda de todo lo necesario para la construccion considerando al mismo tiempo de necesidad de formar oficiales facultatibos, juzgan muy laudable y digno de toda proteccion el proyecto del Presbítero Carvajal, añadiendo que en su concepto, se devera variar el Plan de enseñanza que propone como lo indican, haciendo una [ilegible] de los Autores a quienes debera seguir la esuela en sus estudios.⁶¹

El Capitán General de Nueva Galicia, General Pedro Celestino Negrete, también expresó su apoyo al considerar que:

[...] es de parecer que el gobierno debe protexer la Academia que propone el P. Carbajal pues siempre es un buen cimiento de Ynstruccion, util no solo para los jovenes que se inclinen a la Marina, sino para los que se dediquen al exercito y en nada puede perjudicar su proyecto a dichas escuelas [ilegible] y de ynstrucción publica que es de urgente necesidad de establecer...⁶²



Fragmento de la Carta Corográfica de los estados de Jalisco, Zacatecas y Territorio de Colima, en el que se aprecia el Séptimo Cantón de Tepic, perteneciente al Estado de Jalisco. Mapoteca José Orozco y Berra.

Cortés y Negrete expresaron que el proyecto de enseñanza debía ser con obras de autores modernos, ante esta situación el presbítero respondió hacia finales de diciembre de 1821 que no se comprometía a enseñar métodos gráficos o descriptivos relacionados con la cartografía; sin embargo la aprobación siguió su curso.⁶³ Iturbide asignó a Tepic como sede de la escuela náutica y ordenó a Negrete, informar sobre su establecimiento y ordenar a sus subordinados que apoyaran al proyecto. La disposición llegó al Apostadero de San Blas (del cual dependió la academia) a través del Ministro Principal de Hacienda Pública Antonio Gutiérrez de Ulloa en abril de 1822.⁶⁴

A mediados de ese año el proyecto de Tepic tuvo un imprevisto, cuando Carbajal desistió a su cargo de manera voluntaria, por lo que el Comandante de Marina del Departamento de San Blas, el Capitán de Fragata Eduardo García lo sustituyó por un profesional en la materia, el Piloto José Cardoso Prieto, quien causó alta como profesor de la Academia Náutica de Tepic el 1º de julio de 1822, por superior orden de Agustín de Iturbide.

Jose Cardoso

Academia Náutica en Tepic

Rúbrica de José Cardoso y caligrafía de la academia. DAH-DIPAD, SEMAR.

Desde un principio el plantel recibió un apoyo modesto del gobierno de México, tal como lo manifiesta un presupuesto efectuado por José Cardoso, al incluir solo tres gastos: el sueldo del director; la renta de la casa sede, que en un inicio fue de su propiedad, hasta que se solicitó el arrendamiento para un inmueble en 1827; así como el rubro de gastos menores para el aseo, mesas y asientos.⁶⁵ En el caso de Campeche el Segundo Piloto Luis Cañas presentó un proyecto aprobado por las autoridades del Ayuntamiento para crear la Escuela de Matemáticas Náutica el 24 de febrero de 1822, el cual fue sostenido con rentas municipales, al asignarse un presupuesto de quinientos pesos anuales. En un principio su sede fue el Colegio de San José, el cual fue desocupado dos años después, debido a que los profesores eran laicos y el inmueble tenía un carácter religioso, por lo que el plantel se trasladó a una propiedad del gobierno municipal, sólo por algunos meses, ya que la muerte de su director provocó su clausura en 1825.⁶⁶



El templo de San José fue sede de la instrucción náutica en Campeche. UNHICUN-SEMAR.

Como se puede apreciar, el plano económico fue la principal dificultad en ambos planteles, también es de notarse que no tenían instalaciones propias y que el personal especializado en la impartición de clases era muy limitado. Con respecto al plano educativo ¿Qué tipo de educación recibían los alumnos? ¿Cuáles eran las materias que cursaban y el tipo de influencia adoptado por los docentes para su plan de estudios?

Si se toma en cuenta que José Cardoso y Luis Cañas eran de origen español, lo más lógico es que sus estudios los realizaran en escuelas de formación de ese país. Cardoso estudió en el Colegio de San Telmo de Sevilla, sin embargo de Cañas se desconoce dónde se formó, aunque es posible que lo haya hecho en esa misma institución o en la sede de Málaga, dado que eran planteles públicos, lo que facilitaba sus aspiraciones para estudiar la carrera de navegación, de tal manera que los primeros planes de estudio creados para sus respectivos planteles hayan sido inspirados en los de ese colegio español.

Hay elementos a considerar sobre esta hipótesis principalmente los planteados por Cardoso en el Plan de Academia Náutica que elaboró en 1837 para impulsar el plantel de Tepic:

Un establecimiento de esta clase tiene una completa semejanza al que conocemos en España con el nombre de San Telmo en la ciudad de Sevilla. Su fundación primitiva aunque en términos más limitados, fue costeadado por los dueños de la marina mercantil...⁶⁷

Idea que se refuerza cuando Cardoso consideró el carácter benefactor para el reclutamiento de alumnos, al plantearlo en ese mismo plan con jóvenes entre los diez y catorce años de edad, huérfanos de padre y de preferencia de aquellos que sacrificaron su vida en el servicio de la nación.⁶⁸

Muy semejante al del Colegio de San Telmo que consideró recoger, criar y educar en el ramo de la marinería, pilotaje y artillería a jóvenes huérfanos, especialmente hijos de marinos que murieron en el servicio de la Carrera de las Indias.⁶⁹ También había un objetivo común que era formar elementos con conocimientos marinos, de artillería y de pilotaje, ante la escasez de gente de mar a bordo de los buques de guerra y mercantes.⁷⁰

Otra coincidencia fue el establecimiento de un curso básico o de Primeras Letras, para enseñar lectura, escritura, doctrina cristiana y la aritmética, enfocado a los de recién ingreso, el cual es posible que se haya implementado en Tepic al haber ingresado menores como fue el caso del Aspirante de Segunda Pedro de la Mora a la edad de trece años. Del Colegio de Campeche se tienen pocas evidencias, pero de acuerdo a su plan de estudios es posible que los alumnos hayan ingresado de mayor edad, ya que los conocimientos eran más complejos y no se alcanza a apreciar la existencia de un plan de formación básica o primaria.

Con referencia a los planes de estudio, los planteles de Tepic y Campeche presentan una estructura similar al propuesto por Gabriel Císcar en España, a principios del siglo XIX, el cual contenía lo básico necesario en materia de navegación y guerra para la formación de marinos,⁷¹ al que se sujetaron las dos sedes del Colegio de San Telmo durante los primeros años del siglo XIX. La escuela náutica de Campeche de 1825 impartió las asignaturas de aritmética, geometría especulativa y práctica, trigonometrías plana y esférica, astronomía, los estudios concluían con navegación.⁷²

Su estructura coincide con la de Císcar en las dos primeras asignaturas; las tres siguientes, el marino español, las considera en los tomos de Cosmografía, Pilotaje y Maniobra. Cabe destacar que no consideró la instrucción militar, al ser un plantel para formar pilotos, ni la construcción de relojes o de instrumentos útiles para la observación de los astros. Con respecto a la formación práctica aún no hay evidencias de sus viajes o evaluaciones a los alumnos.

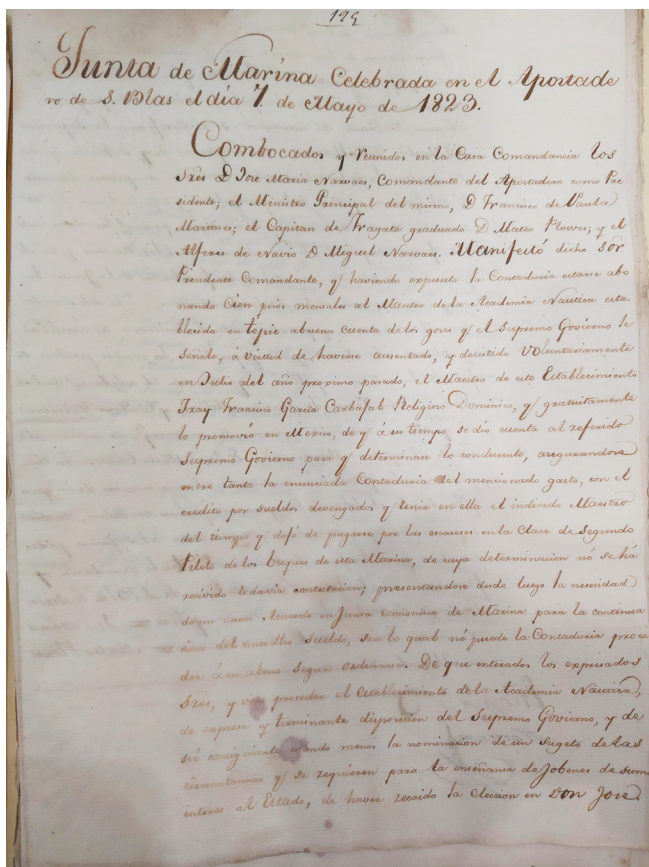
Con respecto al plan de estudios de la Academia Náutica de Tepic existen algunas evidencias en las hojas de servicio de algunos aspirantes de segunda y la evaluación académica de José Cardoso, profesor y director del plantel, los cuales fueron presentados a las autoridades competentes para seleccionar a los comandantes de las goletas correo de la Armada Nacional en 1828; así como el plan de estudios de 1837 citado anteriormente. En la evaluación de Cardoso al Aspirante de Segunda José María Ocegüera se advierte que se le enseñó aritmética y geometría, conocimientos evaluados a través de un examen público,⁷³ evidencia que coincide con el plan de 1837 (aritmética común y geometría elemental), igual que la asignatura de trigonometría, que aparece en la hoja de servicios del Aspirante de Segunda Santiago Gómez, al mencionar que el examen de esa asignatura lo efectuó a bordo de la corbeta *Morelos* en 1828.⁷⁴

Es muy posible que los conocimientos de cosmografía, así como “una corta idea de artillería naval” y “nada o muy poco” de maniobras que propone Cardoso en su plan,⁷⁵ lo hicieran los alumnos ya con el grado de Aspirante de Primera, a la que se sumó la de inglés como idioma extranjero, debido a la cercanía con Estados Unidos. Cabe destacar que al no ser una escuela propiamente militar, no se le dio interés a las asignaturas relacionadas a la guerra naval.

Sobre los alumnos de la Academia Náutica de Tepic existen pocos indicios. Un documento de la Junta de Marina del Departamento de ese ramo establecido en San Blas afirma que para 1823 el plantel contaba con diecinueve alumnos que cursaban las primeras clases de la profesión náutica,⁷⁶ mientras que la Memoria de Marina de 1826 menciona que en aquel año tenía entre doce y catorce alumnos.⁷⁷

En el periodo 1827-1833 tenía un aproximado de ocho a once elementos,⁷⁸ de los que se tiene información, a partir del expediente sobre el proceso de selección para sustituir a los patrones de los barcos correos de la Armada *Matamoros* y *Mercado*, por su falta de conocimiento científico, así como por las constantes averías y reparaciones hechas a esos buques:

Nada mas visto ni laudable que aquellos hombres ignorantes sean remplazados por los jóvenes aspirantes que concluidos ya sus estudios teóricos y teniendo ya suficiente practica en las campañas de mar que han desempeñado manden ambas goletas [Matamoros y Mercado] y no solo preserven á estos buques de averías y perdidas sino que adquieran el lleno de los conocimientos y puedan figurar como buenos oficiales en aquel departamento...⁷⁹



Documento de la Junta de Marina de San Blas sobre el sueldo de José Cardoso. AGN.



Los instrumentos matemáticos fueron importantes en la formación de los oficiales de Marina. Alegoría de la construcción de instrumentos matemáticos. Grabado de Jean Baptiste Scotin.

Los alumnos al ingresar a la Escuela Náutica de Tepic recibían el grado de Aspirantes de Segunda y como se observa en la cita anterior desde ese grado efectuaban sus prácticas llamadas Campañas de Mar, a bordo de un buque de la Armada o de buques mercantes, en los que llegaron a navegar hacia Sudamérica e incluso hasta el Lejano Oriente, con la libertad de dejar temporalmente sus estudios teóricos en Tepic y después retomarlos.

Por el momento, sólo se tiene evidencia de egresados que se incorporaron a la Armada Nacional como Segundos Tenientes y efectuaron una carrera como marinos de guerra como fue el caso de Pedro de la Mora y Castro que llegó a sustituir interinamente a Cardoso como docente en la academia; Pedro Narváez y Luis Valle, éste último llegó a tener el grado de Jefe de Escuadra, superior al de Capitán de Navío; sin embargo no hay evidencias de quiénes se integraron a la Marina Mercante, aunque por el número de alumnos que llegó a tener el plantel, no se puede descartar que algunos llegaron a ser dueños de buques, empresas del ramo o parte de las dotaciones de un buque comercial.

De la Escuela de Matemáticas y Náutica de Campeche, vigente en el periodo 1822-1825, existen evidencias de algunos de sus egresados que recibieron el grado de piloto y pasaron a la Marina Mercante. El más importante de ellos fue Leandro Salazar, quien además de desempeñarse como experto en la navegación de la ruta Veracruz, Yucatán, Veracruz; fue un referente de la educación náutica campechana al ser director de la segunda escuela instalada en el Colegio de San Miguel de Estrada en 1845, en la que introdujo el álgebra con la publicación de un tratado para uso de los alumnos en 1849, con base a fuentes españolas como la obra de José Mariano Vallejo,⁸⁰ que incluyó adiciones a la obra del matemático Benito Bails. Otro egresado fue Juan Pablo Celarain, quien ejerció su profesión como piloto de la marina mercante, al efectuar la navegación de cabotaje de Campeche a Veracruz; elaboró un mapa de la Península y una guía para navegantes y viajeros en 1851; fue jefe político de Isla del Carmen y Presidente del Liceo Carmelita (actualmente Universidad Autónoma del Carmen).⁸¹

Con referencia al grado que recibían los egresados de la escuela de Campeche era el de Piloto, así como en el Colegio de San Telmo de Sevilla, donde de acuerdo a las capacidades del alumno se otorgaban los grados de Piloto, Segundo Piloto y Tercer Piloto o Pilotín;⁸² mientras que en la academia de Tepic se les otorgaba el de Segundo Teniente, aunque no se descarta que se otorgara el grado de Piloto a los egresados para la Marina Mercante. Se tiene como testimonio que Cardoso dejó de dirigir la academia de Tepic en 1838 y que pretendía restablecerla después de su retiro, sin embargo murió en 1842. El plantel de Campeche estuvo vigente sólo por tres años, sin embargo fue la semilla de la educación náutica que ha estado presente en la historia de Campeche.

Como conclusión ambas escuelas tuvieron una influencia española, al tener como directores a pilotos de ese origen, los cuales desarrollaron planes de estudio con una estructura similar al sistema de Gabriel Císcar, el cual fue utilizado de manera homogénea en todas las escuelas de instrucción náutica de España a partir de 1805. Asimismo, hubo diferencias entre las escuelas de Campeche y Tepic, mientras que la primera fue un proyecto local, la segunda recibió apoyo del gobierno de la República, ambas con una estructura formativa náutica, aunque la primera con el objetivo de formar marinos de guerra y mercantes, sin tomar en cuenta temas como táctica naval, maniobras de combate, ofensiva sobre el enemigo, entre otras, que sí contemplaba la carrera *ex profeso* para un oficial de la escuela de Tlacotalpan como se verá en el siguiente capítulo.

Notas al pie

¹ Francisco José González, *Astronomía y navegación en España siglos XVI-XVIII*, Madrid, MAPFRE, 1992, p. 35.

² Gabriel Pintos Amengual, "La Casa de Contratación de Sevilla, el Real Consejo de Indias y la Armada en el proceso formativo de los pilotos de la Carrera de Indias" en *La Edad Moderna. Diseñando una profesión en Tiempos Modernos*, vol. 12, núm. 44, 2022, p. 88.

³ Esteban Mira Caballos, *Las Armadas del Imperio. Poder y hegemonía en tiempo de los Austrias*, Madrid, La esfera de los libros, 2019, pp. 15-16.

⁴ Secretaría de Marina, *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la Posrevolución*, t. I, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2011, pp. 70.

⁵ Esteban Mira Caballos, "El sistema naval español en el siglo XVI: Las armadas del imperio" en *Revista de Historia Naval*, año. 19, núm. 74, 2001, pp. 39-54. Véase además la obra del mismo autor titulada *La Armada Guardacostas de Andalucía y la defensa de la Carrera de Indias (1521-1550)*, Sevilla, Muñoz Moya Editor, 1998, pp. 17-21.

⁶ Secretaría de Marina, *Historia General de la Secretaría de Marina...*, t. I, p. 74.

⁷ Ramón María Serra Contreras, "La Casa de Contratación de Sevilla en el Alcázar de Sevilla (1503-1717)" en *Boletín de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras: Miner-vae Baeticae*, núm. 36, 2008, pp. 137-139.

⁸ José Pulido Rubio, *El Piloto Mayor. Pilotos mayores, catedráticos de cosmografía y cosmógrafos de la Casa de Contratación de Sevilla*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1950, pp. 10-11.

⁹ Sobre los tipos de conocimientos teórico prácticos aprendidos por los alumnos de la Escuela Náutica de la Casa de Contratación de Sevilla véase Gabriel Pintos Amengual, "La Casa de Contratación de Sevilla...", pp. 93-94.

¹⁰ Francisco José González, *Astronomía y navegación en España, siglos XVI-XVIII*, Madrid, Colecciones Mapfre, 1992, p. 48.

¹¹ Gabriel Pintos Amengual, "La Casa de Contratación de Sevilla...", p. 94.

¹² Jesús Varela Marcos, "La fundación del Seminario de Marinos de Guipúzcoa en 1606. Origen de las Escuelas Navales" en Ronald Escobedo Mansilla, Ana de Zaballa Beascoechea y Oscar Álvarez Gila, *Comerciantes, mineros y nautas: los vascos en la economía americana*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 1996, pp. 70-75.

¹³ Algunos planteles que difundieron cátedras sobre navegación en aquella época fueron la Academia de Matemáticas, el Cosmógrafo Mayor del Reino y las universidades de Zaragoza y Salamanca, véase a Marta García Garralón, "La formación de los pilotos de la carrera de Indias en el siglo XVIII" en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 55, 2009, p. 161.

¹⁴ Víctor Navarro Brotons, "La renovación de la actividad científica en la España del siglo XVII y las disciplinas físico-matemáticas" en Manuel Silva (Ed.), *El Siglo de las Luces. De la ingeniería a la nueva navegación*, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, Prensas Universitarias; Madrid: Real Academia e Ingeniería, 2005, pp. 34-35.

¹⁵ Marta García Garralón, "El Real Colegio Seminario de San Telmo de Sevilla: un centro para la formación de gente de mar" en *Dieciocho XVIII, Hispanic Enlightenment*, vol. 33, Núm. 1, 2010, p. 134. Con respecto a la Universidad de Mareantes era una congregación o hermandad de marinos relacionados con la Carrera de Indias, al ser dueños de barcos mercantes, miembros de la maestranza o pilotos.

¹⁶ Marta García Garralón, "La formación de los pilotos...", pp. 170-171.

¹⁷ Pilar Castillo Manrubia, "Los colegios de San Telmo" en *Revista de Historia Naval*, año. 4, núm. 13, 1986, pp. 93 y 95.

¹⁸ Carmen Mena, "La enseñanza en el Colegio de San Telmo a través de las ordenanzas de 1786" en *Revista Archivo Hispalense*, núm. 185, septiembre-diciembre de 1977, p. 72.

¹⁹ Véase Marta García Garralón, "El real Colegio Seminario de San Telmo...", p.143 y Pilar Castillo Manrubia, "Los colegios de San Telmo", pp. 91-92 y 96-97.

²⁰ Marta García Garralón, "El real Colegio Seminario de San Telmo...", pp. 144-146.

²¹ Sobre el Colegio de Málaga véase a Manuel Burgos Madroño, "El Colegio de San Telmo, escuela de pilotos: el curso de prácticas", en *Isla de Arriarán: revista cultural y científica*, núm. 1, 1993, p. 52 y p. 56.

²² Para un panorama general sobre la Guerra de Sucesión véase a Miguel Ángel Ruiz Ortiz, "La Guerra de Sucesión Española: 1701-1715" en *Revista de Claseshistoria. Publicación digital de Historia y Ciencias Sociales*, artículo núm. 178, 15 de diciembre de 2010.

²³ Iván Valdez Bubnov, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, Bonilla Artigas. 2011, p. 136.

²⁴ Ibidem.

- ²⁵ Carlos Simón Alonso Diez, "El traslado de la Casa de Contratación a Cádiz- 1717" en *Revista Da Faculdade de Letras. Historia*, vol. 12, núm. 1, 1996, p. 360.
- ²⁶ José María Blanca Carlier, "La Escuela Naval Militar, su origen histórico", *Revista de Historia Naval*, año 9, núm. 32, 1991, p. 11.
- ²⁷ Enrique de Carlos Boutet, "La fundación de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz de 1717" en *Revista de Historia Naval*, año XXX, núm. 139 (cuarto trimestre), 2017, pp. 13-16.
- ²⁸ José María Blanca Carlier, "La Escuela Naval Militar, su origen histórico", p. 15.
- ²⁹ Pablo Ortega del Cerro, *Siluetas de cambio: Experiencias de Transformación Social de la Élite Naval (Siglos XVIII-XIX)*, tesis de doctorado, Murcia, Universidad de Murcia, 2017, p. 103.
- ³⁰ Enrique de Carlos Boutet, "La fundación de la Compañía de Guardias Marinas..." , p. 29.
- ³¹ Carlos Pérez Fernández-Turégano, "Instrucciones fundacionales de la Academia de Guardiamarinas en el tercer centenario de su creación" en *Revista de Historia Naval*, año XXXV, núm. 137, 2017, p. 121
- ³² Enrique de Carlos Boutet, "La fundación de la Compañía de Guardias Marinas..." , pp. 29-32.
- ³³ José María Blanca Núñez, "La Real Compañía de Guardias Marinas" en *LIV Jornadas de Historia Marítima, III Centenario de la Creación de la Real Compañía de Caballeros Guardias Marinas*, Madrid, Ministerio de Defensa 2017, pp. 22-23.
- ³⁴ Antonio Lafuente y Manuel A. Sellés, "El proceso de institucionalización de la Academia de Guardiamarinas de Cádiz 1717-1748" en *Actas del III Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias*, vol. 2, San Sebastián, Editorial Guipuzcoana, 1986, p. 158.3
- ³⁵ Amadeo Sala Cola, "La labor académica de Jorge Juan. Director de Centros de Enseñanza y autor" en *Revista General de Marina*, t. 265, agosto-septiembre de 2017, p. 316.
- ³⁶ José María Moreno Marín, "La enseñanza en la Real Compañía de Guardiamarinas en los siglos XVIII y XIX: planes de estudio y manuales" en José María Martín (Coord.), 300 años. de la Real Compañía a la Escuela Naval de Guardiamarinas 1717-2017.
- ³⁷ Mariano Juan y Ferragut, "Sedes y cuarteles de la Real Compañía de Guardiamarinas", *Revista General de Marina*, t. 273, agosto-septiembre de 2017, p. 266. Véase también Amadeo Sala Cola, "La labor académica de Jorge Juan..." , p. 316.
- ³⁸ Antonio Lafuente y Manuel A. Sellés, *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*, Madrid, Ministerio de Defensa, p. 78.
- ³⁹ Juan Castañeda Muñoz, "La Escuela Naval en San Fernando (1769-1943)" en *Revista General de Marina*, vol. 273, agosto-septiembre de 2017, pp. 70-71.
- ⁴⁰ Mariano Juan y Ferragut, "Sedes y cuarteles de la Real Compañía..." , p. 272.
- ⁴¹ Alfredo Martín García, "Educación y cultura en el Ferrol ilustrado: La Academia de Guardias Marinas" en *Tradición versus innovación en la España moderna vol. II, IX Reunión científica de la Fundación Española de Historia Moderna Universidad de Málaga*, Málaga, Área de Historia Moderna de la Universidad de Málaga, 2009, pp. 849-868.
- ⁴² Juan José Sánchez Baena y Celia Chain Navarro, "La presencia de hispanoamericanos en la academia de guardiamarinas de Cartagena (1777-1800)" en *El Mediterráneo y América. Actas del XI Congreso de la Asociación Española de Americanistas*, vol. 1, Murcia, Editora Regional, 2006, pp. 436-437.
- ⁴³ Antonio Lafuente y Manuel Sellés, *El Observatorio de Cádiz...*, pp. 218-219.
- ⁴⁴ Agustín Guimerá Ravina, "Mazarredo, un marino ilustrado y científico" en *José de Mazarredo y Salazar, Ciclo de Conferencias*, Cuaderno monográfico núm. 60, Instituto de Historia y Cultura Naval, Madrid, 2010, pp. 33-34.
- ⁴⁵ Para cotejar y revisar el plan de estudios de 1783 véase las siguientes obras: Antonio Lafuente y Manuel Sellés, *El Observatorio de Cádiz...*, p. 221 y Juan José Sánchez Baena y Celia Chain Navarro, "La presencia de hispanoamericanos..." , p. 438.
- ⁴⁶ Para mayor información sobre los conocimientos complejos y disciplinas que se veían en los estudios mayores, véase Antonio Lafuente y Manuel Sellés, *El Observatorio de Cádiz...*, pp. 238-241.
- ⁴⁷ José María Moreno Martín, *La enseñanza en la Real Compañía de Guardiamarinas...*, p. 20.
- ⁴⁸ Juan Francisco López Sánchez y Carlos López Fernández, "Las disciplinas matemáticas en el Curso de estudios elementales de Marina (1803) de Gabriel Ciscar" en *ILUIL*, vol. 39, núm. 83, 2016, pp. 166-169.
- ⁴⁹ *Ibidem*.
- ⁵⁰ *Ibidem*.
- ⁵¹ Jorge Ortiz Sotelo, *Escuela Naval del Perú (Historia Ilustrada)*, Callao, Escuela Naval del Perú, 1981, pp. 3-11.
- ⁵² Guillermo Anaud, "Manuel Belgrano y el mar" en *Boletín del Centro Naval*, número 847, enero-abril de 2018, pp. 11-12.
- ⁵³ Nelson Pierrotti, "La influencia de las matemáticas en las academias de náutica de 1798 y 1815 en el Montevideo colonial. Recepción y difusión del conocimiento matemático", en pp. 9-13 [Versión digital consultada el 14 de octubre de 2024].
- ⁵⁴ Enrique Merlet Sanhueza, *La Escuela Naval de Chile. Historia, Tradición y Promociones*, Valparaíso, Escuela Naval "Arturo Prat", 2013, pp. 31-39.
- ⁵⁵ Guillermo Uribe Peláez, "Doscientos años de la Independencia de Cartagena, Del nacimiento de la Armada e historia de las Escuelas Navales" en *Pañol de la Historia*, fascículo núm. 65, Grupo de Comunicaciones Estratégicas, 2017, pp. 10-25. También véase Humberto Triana y Antoversa, "La Escuela Náutica de Cartagena" en *Boletín Cultural y Bibliográfico*, vol. 7, núm. 8, 1964, p. 1372.
- ⁵⁶ Mariano Sánchez Bravo, *La primera escuela náutica 1822-1830*, Guayaquil, Instituto de Historia Marítima, 1988, pp. 22-39, así como la obra de Octavio Latorre Tapia, *Historia y evolución de la Marina ecuatoriana*, vol. I. *La Armada nace para la Libertad. 1820-1840*, Quito, Dirección General de Intereses Marítimos de la Armada del Ecuador, 2004, p. 53.
- ⁵⁷ Teodoro Pinto Iglesias, y Blanquita García García, "Educación técnica en Venezuela. De la Independencia al decaimiento postguzmancista" en *Educare*, vol. 10 (2), julio de 2006, pp. 5-7; así como Hadelis Jiménez López, *La Armada de Venezuela en la guerra de Independencia*, Caracas, Ministerio del Poder Popular para la Defensa, 2000, p. 202.
- ⁵⁸ Bando que expresa las "Facultades del Serenísimo Señor Almirante" en *Gaceta Imperial de México*, tomo I, núm. 29, 27 de noviembre de 1821, p. 211.
- ⁵⁹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval. Parte Primera sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en general y uso de sus fuerzas en la mar*, tomo I, Madrid, Imprenta de la viuda de Don Joaquín Ibarra, 1793, p. 41.
- ⁶⁰ Departamento de Archivo Histórico, Dirección del Patrimonio Documental, Secretaría de Marina (En adelante DAH, DIPAD, SEMAR). Propuestas para el establecimiento de la Escuela Náutica de Tepic y su plan de estudios de 1837.
- ⁶¹ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 1828-55. Referente a la propuesta de escuela nautica en Tepic, su establecimiento y cambio de personal de la misma, Documento en el que autoridades de Marina y de la Capitanía General de Nueva Galicia avalan el proyecto del fraile dominico Francisco García Carbajal.
- ⁶² *Ibidem*.
- ⁶³ *Ibidem*.
- ⁶⁴ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 1828-55. Véase Documento en el que el Capitán General de Jalisco Pedro Celestino Negrete recibe orden de la Regencia para establecer la escuela y coordinar al respecto con autoridades bajo su mando, así como el que Negrete informa al Ministro Principal de Hacienda Pública de San Blas.
- ⁶⁵ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. Propuesta de Escuela Náutica, véase el documento Plan que manifiesta los gastos que ocasiona la Academia Náutica según está establecida en el día.
- ⁶⁶ Manuel Lanz, *El Instituto Campechano. Ensayo biográfico*, San Francisco de Campeche, Colección Instituto Campechano, 2007, p. 126.
- ⁶⁷ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. Propuesta de Escuela Náutica. Plan de Academia Náutica firmado por el director de la escuela José Cardoso el 8 de diciembre de 1837.
- ⁶⁸ DAH, DIPAD, SEMAR. Plan de Academia Náutica firmado por José Cardoso 1837.
- ⁶⁹ Castillo Manrubia, Pilar, "Los colegios de San Telmo", p. 85.
- ⁷⁰ *Ibidem*.
- ⁷¹ Joaquín Comas Roqueta, *La enseñanza de las matemáticas en la Armada Española en el siglo XIX*, Tesis doctoral, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, 2015, pp. 25-26.
- ⁷² Sobre el plan de estudios de la Escuela de Matemáticas y Náutica de Campeche véase Enrique Cárdenas de la Peña, *La Educación Naval en México*, vol. 1., México, Secretaría de Marina, 1967, p. 26; así como la obra de p. Manuel Lanz, *El Instituto Campechano...* p. 126.
- ⁷³ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 138 1827/31 Referente a diversos asuntos de los buques correos, contrata de aspirantes, entrega de despachos. Hoja de Servicios del Aspirante de Segunda José María Ocegüera.
- ⁷⁴ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 138 1827/31 Referente a diversos asuntos de los buques correos, contrata de aspirantes, entrega de despachos. Hoja de Servicios del Aspirante de Segunda Santiago Gómez.
- ⁷⁵ DAH, DIPAD, SEMAR. Plan de Academia Náutica firmado por José Cardoso 1837.
- ⁷⁶ Archivo General de la Nación (en adelante AGN), Fondo: Guerra y Marina, Sección: Comandancias principales, Serie: Comandancia principal de San Blas, Subserie: Pagos a distintos cuerpos y unidades, 1823, caja. 113, exp. 203, ff. 24. Junta de Marina celebrada en el Apostadero de San Blas el día 7 de mayo de 1823.
- ⁷⁷ *La Memoria de Marina presentada a las Cámaras por el Secretario de Estado y del Despacho del Ramo*, México, Imprenta del Supremo Gobierno, 1826, p. 5.
- ⁷⁸ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 138 1827/31 Referente a diversos asuntos de los buques correos, contrata de aspirantes, entrega de despachos.
- ⁷⁹ DAH, DIPAD, SEMAR. Exp. 138 1827/31 Referente a diversos asuntos de los buques correos, contrata de aspirantes, entrega de despachos. Hoja de Servicios del Aspirante de Segunda Santiago Gómez.
- ⁸⁰ Manuel A. Lanz, *El Instituto Campechano...*, pp. 128-129.
- ⁸¹ Martín Ramos Díaz, "Cincuenta libros escolares de la Península de Yucatán, siglo XIX" en *Revista Mexicana de Historia de la Educación*, vol. 8, núm. 16, julio-diciembre de 2020, p. 23.
- ⁸² Pilar Castillo Manrubia, "Los colegios de San Telmo", p. 92.

CAPÍTULO 2

EL COLEGIO DE MARINA DE TLACOTALPAN Y CÓRDOBA, 1824-1836

Historiador Michel Cortés Casarrubias

Antecedentes

Como se mencionó en el capítulo anterior, desde sus inicios el gobierno mexicano tuvo la inquietud de crear colegios de Marina que formaran los oficiales necesarios para el país, por lo que apoyó proyectos encaminados al estudio de las artes marinas como fue la Academia Náutica de Tepic, donde se formaron marinos navales y mercantes desde 1822.¹ Sin embargo, se tienen registros de algunos guardiamarinas antes de la apertura de este plantel, ya que al retomarse las ordenanzas navales españolas de 1793 para la organización administrativa, operativa y jerárquica de la Armada, también se adoptó el grado de Guardiamarina para identificar a los elementos que estudiaban para convertirse en oficiales de guerra:

...considerados á bordo y en tierra como último Oficiales en qualquier función del servicio; esto és, que obedecerán al Alférez, y mandarán á todo Piloto, Sargento, Condestable y Oficiales de Mar, aunque estos tengan grado de Oficiales de Guerra, si su exercicio és él de aquellas plazas...²

Por lo que no necesariamente se encontraban dentro de un plantel educativo, tal como sucedió con el Guardiamarina Miguel Narváez, quien fue instruido durante tres años por su padre el Teniente de Navío José Narváez, en los conocimientos marinos y científicos necesarios como las matemáticas y la geometría, mientras realizaba sus prácticas, también llamadas campañas, que efectuó en diversas embarcaciones del puerto de San Blas.³ Fue examinado y aprobado en sus estudios teóricos y prácticos a bordo del bergantín San Carlos de junio de 1822 a febrero del siguiente año, cuando recibió el grado de Alférez de Fragata (grado superior inmediato al de Guardiamarina).⁴

Otro Guardiamarina fue Juan Rus, de quien se tiene poca documentación, sin embargo, de acuerdo con una relación de pagos del 20 de junio de 1822, perteneció a la Armada Nacional con un sueldo de 70 pesos mensuales.⁵ Se desconoce si Rus realizó prácticas (campañas) como lo hizo Miguel Narváez, pero para 1824 ostentó el grado de Segundo Teniente.⁶

Por otro lado, el Tercer Piloto de origen español, Francisco Morales fue incorporado como Guardiamarina el 28 de noviembre de 1822, con antigüedad del 27 de septiembre del año anterior, por el Capitán de Fragata José de Aldana, Jefe del Departamento de Marina de Veracruz.

La documentación que se tiene de él no muestra más información sobre su proceso como Guardiamarina, pero el 24 de agosto de 1824 se le concedió su ascenso a Segundo Teniente como parte de la dotación de la goleta de guerra Anáhuac.⁷

Es importante señalar que mientras el Estado mexicano se organizaba, se aprobaron varias reglamentaciones propias que reemplazaron el sistema colonial. Un ejemplo de ello fue el *Reglamento de sueldos de todas las clases que componen la dotación de buques de la Armada Nacional desde Oficiales de Guerra a Ministerio Político hasta Grumetes* del 16 de noviembre de 1822, en el que el grado de Guardiamarina fue sustituido por el de Aspirante de Marina, por lo que a partir de entonces, los jóvenes que ingresaron a la Armada para aprender las artes de la navegación y la guerra naval llevaron dicho grado, que se dividió en Aspirantes de Primera y de Segunda.⁸

De acuerdo con las Memorias de Marina de 1823 y 1824, a bordo de los buques de la Armada se encontraron varios aspirantes,⁹ uno de ellos fue el Aspirante de Segunda Pedro Ruiz Baranda, quien ingresó a la Armada el 8 de octubre de 1823 y fue parte de las dotaciones de la goleta *Iguala* y de las balandras *Texcoco* y *Tlaxcalteca*.¹⁰ Para el siguiente año ya se contaban con los siguientes Aspirantes:

Aspirantes de Marina adscritos en los buques de la Armada Nacional (1824)

No.	Grado	Nombre	Adscripción
1	Aspirante de 1°	Francisco Morales	Goleta <i>Anáhuac</i>
2	Aspirante de 1°	Miguel Róe	Goleta <i>Anáhuac</i>
3	Aspirante de 1°	Juan Laiton	Cañonera <i>Tampico</i>
4	Aspirante de 2°	José María Pagés	Cañonera <i>Texcoco</i>
5	Aspirante de 2°	Juan Lara	Goleta <i>Iguala</i>
6	Aspirante de 2°	Pedro Ruiz	Goleta <i>Iguala</i>
7	Aspirante de 2°	Carlos Aubri	Goleta <i>Iguala</i>
8	Aspirante de 2°	Cristóbal Morales	Isla de Sacrificios

Elaboración propia. Fuentes: DIPAD, exp. 60, 1824, SEDENA, Cristóbal Morales, AGN, Fondo de Guerra y Marina, caja 107, exp.88.

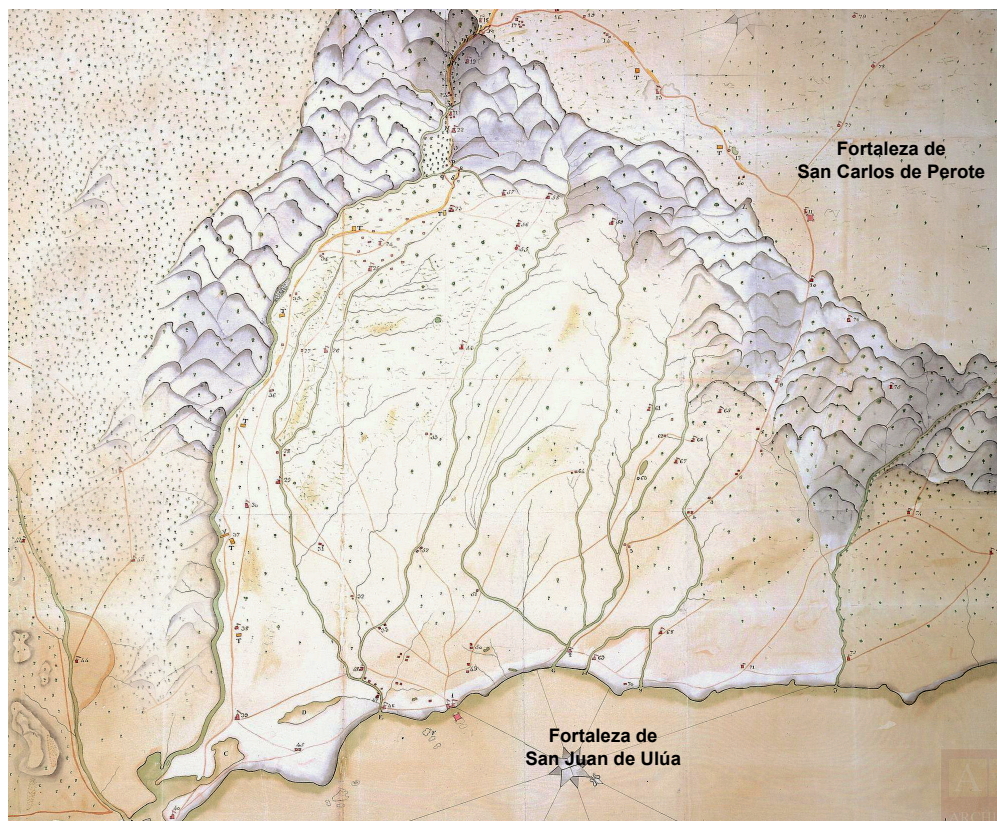
De esta manera, a su ingreso a la Armada Nacional, estos aspirantes recibieron su formación académica a bordo de los buques de guerra, por lo que era indispensable para el gobierno mexicano contar con un establecimiento educativo naval militar, que impartiera los conocimientos científicos adecuados para la profesionalización de los Oficiales de Guerra como quedó plasmado en la Memoria de 1823:

...procurando el establecimiento de academias de Náutica. El Gobierno anterior acordó la formación de una que existe en la ciudad de Tepic a cargo de un profesor de buenas circunstancias... entre tanto el actual cree que en el primer momento favorable debe establecer otra cerca de las costas del Seno (Golfo de México)...¹¹

El Colegio Militar de San Carlos de Perote

Para entender cómo se estableció el primer plantel de educación naval militar en México, es necesario remitirse a la creación del Colegio Militar en la fortaleza de San Carlos de Perote, la cual durante el Virreinato de la Nueva España era estratégica al situarse sobre el camino del puerto de Veracruz a la Ciudad de México, lo que le permitió resguardar refuerzos y pertrechos de apoyo a San Juan de Ulúa ante una posible invasión británica.¹²

Durante el gobierno de Agustín de Iturbide existieron dos propuestas para la instalación de un Colegio Militar, la del Mariscal de Campo Diego García Conde, quien propuso el establecimiento de una Escuela de Ingenieros y la del Capitán de Infantería José Anastasio Torrens que impulsó el establecimiento de una academia de cadetes de todas las armas.¹³ Las dos propuestas se turnaron al Congreso para su evaluación, siendo aprobada la Academia de Cadetes con sede en el Castillo de Chapultepec en los decretos del 24 de febrero y 22 de marzo de 1822, ya que se consideró la más idónea ante la situación económica por la que atravesaba el país. Sin embargo, al no estar disponible el castillo, fue el antiguo edificio de la Inquisición el que albergó a los primeros cadetes de los cuerpos de Infantería y Caballería.¹⁴



Mapa de la situación geográfica de las fortalezas de Perote y San Juan de Ulúa, 1777. Archivo General de Indias.

Diego García Conde fue el encargado de dirigir el plantel, por lo que una de sus primeras acciones fue redactar el *Reglamento para la Academia Militar y Escuela Práctica* plasmado en el primer plan de estudios, mismo que consideró las asignaturas de ordenanza, táctica de infantería y caballería, instrucción de guerrilla en ambas armas, aritmética, álgebra, geometría, trigonometría, entre otras.¹⁵

Todo parecía listo para iniciar con las clases, pero se interrumpieron por la promulgación del *Plan de Veracruz* en diciembre de 1822 y el *Plan de Casa Mata* en febrero de 1823, encabezados por los generales Antonio López de Santa Anna y Guadalupe Victoria, con el objetivo de desconocer al Imperio Mexicano para instaurar un gobierno republicano y restablecer las cortes legislativas. Fue así que, con la expulsión de Agustín de Iturbide y el establecimiento del triunvirato¹⁶ se ordenó que todos los alumnos de la academia de cadetes fueran trasladados a la fortaleza de San Carlos de Perote para establecer el Colegio Militar el 11 de octubre de 1823.¹⁷

No se tiene certeza del porqué el Secretario de Guerra y Marina José Joaquín de Herrera eligió Perote como sede del Colegio Militar, pero es probable que se deba a la toma de la fortaleza de San Juan de Ulúa por las tropas españolas que desconocieron la Independencia de México en 1821 y por el decreto de bloqueo del 8 de octubre de 1823,¹⁸ pues en ese momento gran parte de los esfuerzos militares mexicanos se concentraron para forzar la capitulación de Ulúa,¹⁹ y como anteriormente se mencionó, la fortaleza de San Carlos funcionó como apoyo material y humano del puerto de Veracruz. De esta manera, salieron de la Ciudad de México entre 50 y 60 cadetes rumbo a Perote,²⁰ a cargo del Capitán de Ingenieros Tomás Ramón del Moral y el Subteniente de Ingenieros José María Cortés Gallarda.²¹



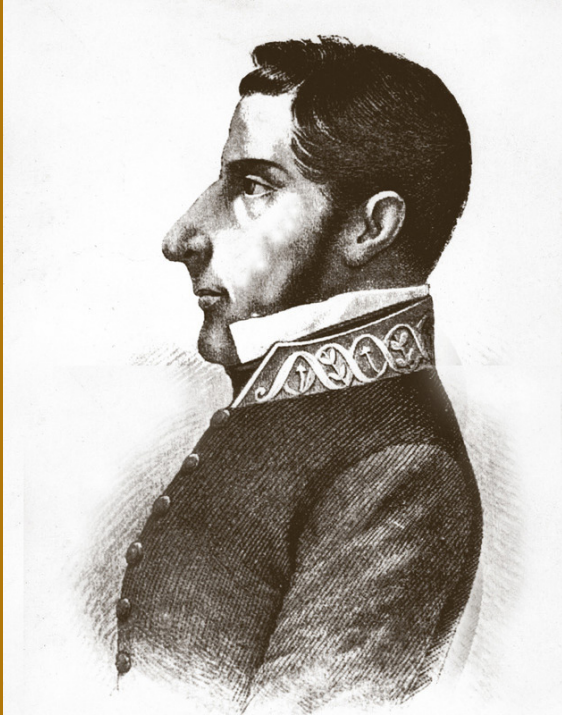
Fortaleza de San Carlos de Perote, 1829, Mapoteca Manuel Orozco y Berra.



Colegio Militar en la fortaleza de San Carlos de Perote, Veracruz. Secretaría de la Defensa Nacional.

Los primeros Aspirantes del Colegio de Marina de Tlacotalpan

Durante el virreinato de la Nueva España, quienes deseaban formarse como marinos debían de hacerlo a bordo de los buques o trasladarse a España, como fue el caso del Teniente de Navío Antonio de Medina Miranda y el Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda, quienes estudiaron en las Academias de Guardiamarinas de Cádiz y el Ferrol, establecimientos especializados en formar marinos de guerra.²²



Teniente de Navío Antonio de Medina Miranda, primer Secretario de Guerra y Marina, Secretaría de Marina - Armada de México.



Guardiamarina Pedro Sainz de Baranda. Secretaría de Marina-Armada de México.

Si bien el Colegio Militar de Perote debía concentrar a cadetes de todas las Armas, no se consideraron estudiantes de Marina. Esto se debe a que, según el *Reglamento Provisional para las Escuelas Militares que se establezcan para la instrucción de la juventud que se dedica a la carrera de las armas* del 19 de febrero de 1823, se tenía la idea de establecer varias escuelas militares según las necesidades de los Cuerpos en el territorio nacional, las cuales debían depender del comandante general de la provincia donde estuvieran establecidas. Los oficiales encargados para su funcionamiento también debían pertenecer a los cuerpos existentes en dichas provincias.²³ Además, con el establecimiento de la República también se implementó un proyecto de nación al promulgarse la Constitución de 1824, en la que se consideró la creación de colegios de Marina en su artículo 50 fracción 1ª:

1ª. Promover la ilustración, [...]; estableciendo colegios de marina, artillería e ingenieros; erigiendo uno o más establecimientos en que se enseñen las ciencias naturales y exactas, políticas y morales, nobles artes y lenguas; sin perjudicar la libertad que tienen las legislaturas para el arreglo de la educación pública en sus respectivos estados.²⁴

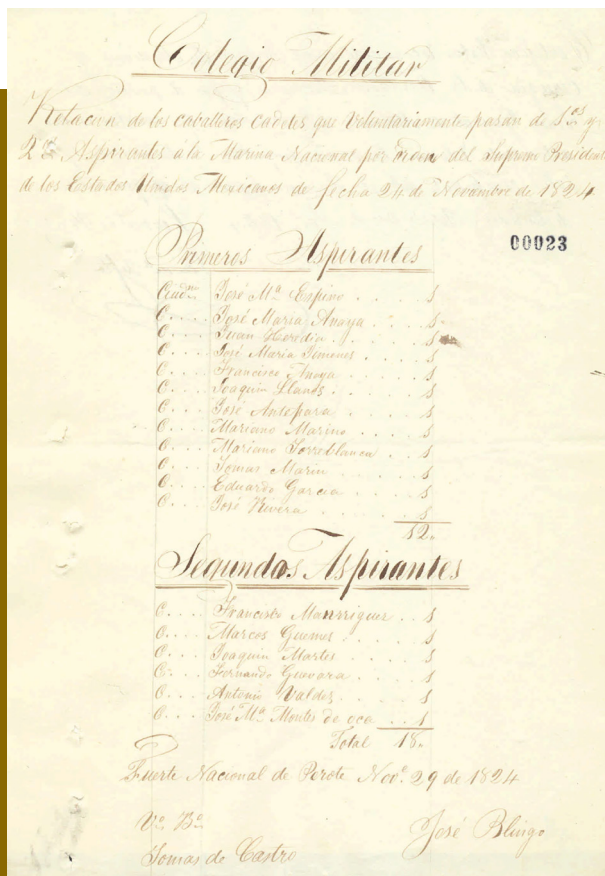
Por tal motivo, el Secretario de Guerra y Marina, General Manuel Mier y Terán, ordenó al Brigadier de la Armada Eugenio Cortés y Azúa²⁵ trasladarse a Perote para seleccionar 15 Aspirantes con el fin de integrar el Colegio de Marina, pero Cortés vio cualidades en 18 cadetes, tal como lo informó en su correspondencia:



Brigadier de la Armada Nacional Eugenio Cortés y Azúa. Colección privada de Hernán Cortés, Chile.

...tengo la honra de comunicarle que de acuerdo con el señor director de este Colegio Militar pase al castillo donde existe dicho establecimiento y donde verifiqué la elección para Guardias Marinas en los Cadetes comprendidos en el estado que adjunto... en él se notan tres individuos excedentes al número de quince que me previno V.E. en sus instrucciones pero me ha parecido conveniente complacer a los interesados tanto por considerar su aplicación como su entusiasmo y decisión a seguir la carrera de la Marina...²⁶

De esta manera, el 29 de noviembre de 1824, se seleccionaron a los Aspirantes de Primera **José María Espino, José María Anaya, Juan Heredia, José María Jiménez, Francisco Anaya, Joaquín Llanos, José Antepara, Mariano Merino, Mariano Torreblanca, Tomás Marín, Eduardo García y José Rivera**; mientras que los Aspirantes de Segunda fueron **Francisco Manríquez, Marcos Güemes, Joaquín Morlet, Fernando Guevara, Antonio Valdés y José María Montes de Oca**.²⁷



No solo el entusiasmo y disposición fueron determinantes para ser seleccionados, si no que fueron evaluados en los conocimientos básicos del arma. Para ello, Cortés y Azúa se apoyó en José Blengio quien fuera parte del Cuerpo de Artillería de Marina de la Real Armada española y maestro de matemáticas de los cadetes del Batallón de Castilla en la provincia de Campeche, hasta que se le designó Comandante del Arma de Artillería, Director de Maestranza y catedrático del Colegio Militar en 1823.²⁸ Debido a su experiencia como artillero de Marina y docente se puede deducir que estuvo encargado de los exámenes de conocimientos matemáticos y aptitudes para la carrera de Marina.

Los cadetes también fueron sometidos a pruebas físicas, a cargo del médico cirujano Leonardo Pérez (profesor de medicina y cirugía de la Armada), quien asentó que todos “disfrutaban de disposición y salud competente para el servicio nacional a que están destinados”.²⁹

La clasificación de los Aspirantes de Primera y de Segunda, tiene que ver con los conocimientos adquiridos y su preparación, pues según Azúa:

De los diez y ocho que componen la adjunta lista, los doce primeros Aspirantes están ya en el caso por sus estudios de ser embarcados en los buques de la Armada donde seguirán los Estudios más sublimes acompañados de las lecciones practicas á que se verán precisados por su servicio y los seis segundos Aspirantes podrán servir al establecimiento de la Escuela de guardias Marinas que ha de fundarse en Tlacotalpan.³⁰



Tlacotalpan, Veracruz, siglo XIX. Litografía de Hesiquio Iriarte.



Mapa que ubica los poblados de Alvarado y Tlacotalpan, 1777, Archivo General de Indias.

Con referencia a la sede del Colegio de Marina ¿por qué se eligió Tlacotalpan? Reunía las condiciones necesarias para navegar; se ubicaba a 20 millas al interior de la costa, lo que brindaba protección a la población ante ataques por mar y tierra. Por otra parte, Veracruz (principal puerto comercial del Golfo de México) estaba sitiado por los españoles apostados en San Juan de Ulúa desde 1821³¹ y debido a ello, Tlacotalpan fue habilitado como puerto y aduana al siguiente año,³² factores que influyeron para elegirla como sede del plantel.

Posteriormente Eugenio Cortés solicitó al Ministro de Guerra y Marina que ordenara al Jefe del Departamento de Marina de Alvarado, el Capitán de Fragata José María Tosta, la expedición del pago de los haberes y raciones de los Aspirantes de Marina seleccionados, así como solicitarle al comandante militar de Perote facilitar el transporte de su equipaje y brindar los auxilios necesarios.³³

Además, propuso al Primer Teniente Francisco García como director del Colegio de Marina,³⁴ un marino español experimentado en la navegación de altura que llegó a México en 1822, para incorporarse como ayudante del Capitán de Fragata José de Aldana, Jefe del Departamento de Marina de Veracruz.³⁵ Sin embargo, en una carta dirigida al Capitán Tosta el 1º de diciembre de 1824, Cortés reconsideró su decisión al mencionar lo siguiente:

Aunque con fecha 29 de mes próximo pasado dije al excelentísimo Señor Ministro de Guerra y Marina que el Primer Teniente de la Armada Don Francisco García debía pasar a Perote para conducir hasta este punto a los diez y ocho alumnos, he considerado que este oficial puede estar empleado más útilmente en el Departamento y ser perjudicial su marcha por lo que usted puede disponer que marche para esta comisión el oficial que juzgue más a propósito...³⁶

Por lo tanto quedó a consideración de Tosta la designación del Capitán de Infantería de Marina Miguel de Medina para trasladar a los aspirantes.³⁷ Sin embargo, la relación de Francisco García con el Colegio de Marina no terminó aquí, sino que se reencontraron meses más adelante.



Costa de Veracruz, 1826. Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

Cumplida la orden del Secretario de Guerra y Marina, el Brigadier de la Armada Eugenio Cortés se embarcó en Alvarado para viajar a los Estados Unidos,³⁸ mientras que el traslado de los aspirantes a Tlacotalpan se retrasó hasta el 14 de enero de 1825, cuando salieron de Perote. A pesar de la recomendación de Cortés de embarcar a los alumnos más avanzados en los buques de la escuadrilla naval, no fue así, pues según los expedientes de los aspirantes de primera José María Espino, Tomás Marín y Francisco Rivera, ya estaban en Tlacotalpan desde el mes de febrero.³⁹

La formación teórico-práctica de los primeros cadetes navales mexicanos

Establecer el Colegio de Marina en Tlacotalpan fue una tarea que requirió algunas semanas. En un principio el Capitán de Infantería de Marina Miguel de Medina fue el encargado de los alumnos mientras era designado un director provisional,⁴⁰ de acuerdo al reglamento de 1823 de las escuelas militares, debía pertenecer a la Armada Nacional y ostentar el grado de Capitán de Navío o de Fragata.⁴¹ Sin embargo eran pocos los que tenían esos grados en Veracruz y se encontraban empleados en la capitulación de San Juan de Ulúa, como fueron los casos de Pedro Sainz de Baranda, José María Tosta y José de Aldana.⁴²



El director-docente de la escuela de Tlacotalpan tuvo la influencia de la tradición educativa marítima y naval española, ya que cubrió un perfil especializado, al tener los conocimientos científicos, experiencia a bordo de buques, además de poseer la capacidad de enseñar los conocimientos teórico-prácticos en el aula.⁴³

Fue por ello que se designó provisionalmente como director y profesor del plantel al Teniente Francisco García, quien arribó a Tlacotalpan el 3 de febrero de 1825, sin embargo, días después sus servicios fueron requeridos en el Departamento de Marina de Alvarado para desempeñarse como secretario del mismo, por lo que el 5 de marzo lo relevó el Teniente de Ingenieros del Ejército Mariano Alcocer, quien fungía como profesor de matemáticas del Colegio Militar de Perote, pero su desconocimiento del arma de Marina hizo que García se quedara para aclarar y resolver sus dudas sobre cómo debía impartir la enseñanza, hasta su regreso a Alvarado el 21 de marzo.⁴⁴

Hay que considerar que Alcocer al pertenecer al ejército, no contaba con los conocimientos técnicos, teóricos y mucho menos prácticos para la enseñanza de la navegación, por lo que era lógico que no tuviera el perfil para ocupar la vacante, situación que fue solucionada el 6 de abril de 1825, cuando Francisco García fue nombrado, oficialmente y de manera definitiva, director y primer maestro del Colegio de Marina de Tlacotalpan.⁴⁵ Con esta designación se puede afirmar que iniciaron de manera formal y constante las clases en dicho colegio, a cargo de un marino de formación que cumplía con el perfil requerido.

Pero ¿cómo era la vida cotidiana de un Aspirante de Marina en esa época? Para entenderlo, se debe mencionar que Francisco García adecuó el reglamento de escuelas militares de 1823;⁴⁶ las ordenanzas navales españolas de 1793 y 1802, vigentes para la Armada Nacional; así como la fuerte influencia bibliográfica española para su uso en el Colegio de Marina. Con base a lo anterior se puede conocer cómo era su organización militar, los requisitos para la admisión de los aspirantes y de qué manera recibieron sus clases.⁴⁷

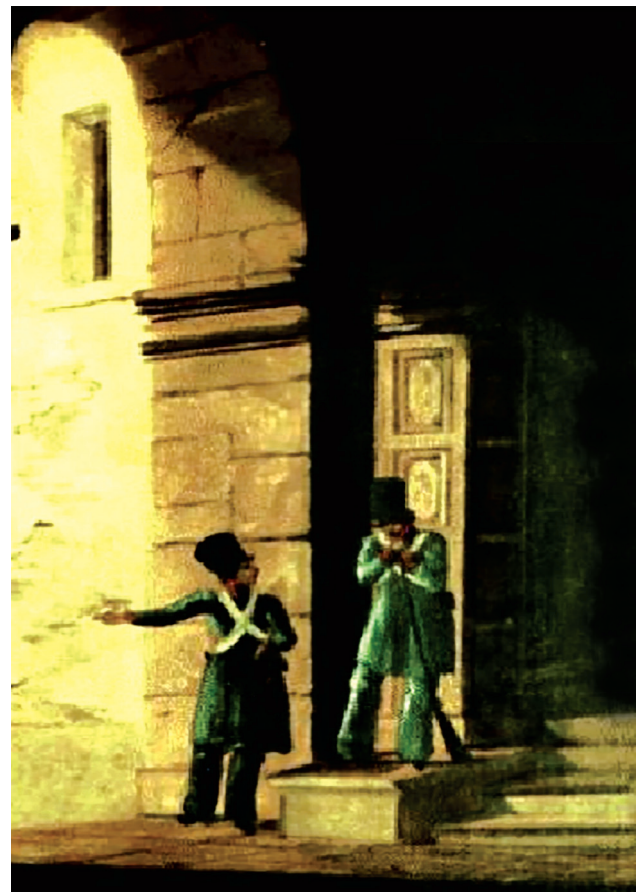
La instrucción militar y el equipamiento de la escuela

El Colegio de Marina dependió administrativamente de la comandancia del Departamento de Marina de Alvarado y este a su vez de la Sección Tercera de la Secretaría de Guerra y Marina.⁴⁸ Internamente, de acuerdo con el reglamento de 1823, al grupo de aspirantes se le consideraba una compañía, ya que su disciplina y organización militar era regida como la de un Batallón, estructura semejante al de la compañía de instrucción militar de las escuelas de guardiamarinas españolas. Sin embargo, en Tlacotalpan el director era el responsable del orden, disciplina, castigo, instrucción y cumplimiento de las ordenanzas correspondientes, así como de los asuntos académicos.⁴⁹ Con respecto al uniforme, si bien no se cuenta con un documento que especifique el correspondiente para los cadetes de Marina, el Aspirante de Primera José María Espino menciona:

...con fecha 26 de mayo de 1825 concedió el Supremo Gobierno a los Aspirantes de Marina graciosamente un uniforme señalando las piezas de que debía componerse, el cual debía darse á la entrada y a más otro cada dos años compuesto de las mismas piezas excepto la espada...⁵⁰

Por lo que retomando el artículo 37 del reglamento antes mencionado, se puede deducir que el uniforme que usaron los aspirantes de Marina era el mismo que el de los alumnos del Colegio Militar, el cual estaba compuesto de una casaca cerrada hasta el cuello, sin solapa y pantalón recto usado sobre los zapatos, ambos de color azul turquí (azul oscuro); las vueltas de las mangas, cuello y barras (palas) en color rojo oscuro; los botones de color blanco y zapatos o medio botín negros; el morrión y el capote iguales a los de la infantería.⁵¹

En cuanto al inmueble que ocupó el plantel, no se tiene certeza, pero se cuenta con un documento que puede ayudar a indagar su ubicación. Se trata de un recibo de \$52 pesos por concepto de dos meses de renta de una casa a nombre del señor Fabián Terán, emitido por la Tesorería Principal de Marina el 5 de enero de 1826.⁵² Si bien no especifica que era para el Colegio de Marina, no se tiene registro de la existencia de otro establecimiento de Marina en Tlacotalpan.



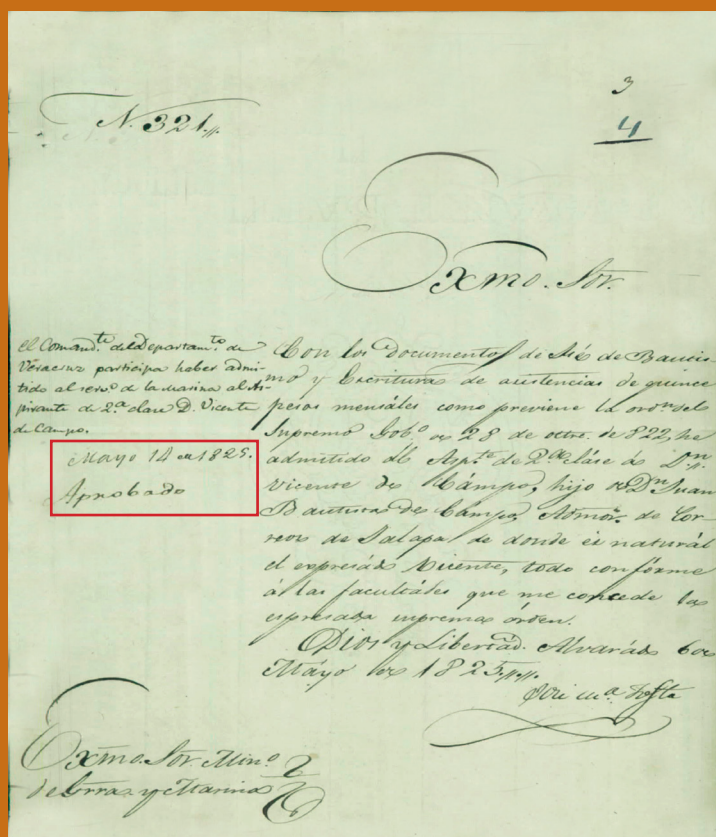
Uniforme para los cadetes de las escuelas militares, 1823. Secretaría de la Defensa Nacional.

Con relación al equipamiento de la escuela, un Aspirante debía contar con una cama sencilla, no se le permitía tener muebles lujosos, solo un baúl o maleta para guardar su equipaje. El mobiliario del salón de clases debía corresponder al número de alumnos, así como la loza, utensilios y mobiliario para ingerir sus alimentos, el cual debía reunir las condiciones básicas para realizar sus estudios y ocupaciones. La comida, además de higiénica, tenía que ser abundante y balanceada para quienes se dedican a la carrera de las armas, evitando la ingesta de vinos o licores que no son propios para quienes se encuentran en edad juvenil.⁵³ En este sentido, el Aspirante de Primera José María Espino en cuanto a cómo estaba equipada la escuela señaló lo siguiente:

está abastecido de excelentes instrumentos, y de unos lindísimos globos: ha erogado; dos veces, no pocos gastos, en mesas, catres y pabellones para la comodidad de los colegiales: desembolsa mensualmente además de la paga regular suma para los gastos que estos hacen en médicos, medicinas y dietas en sus enfermedades (que no siempre son legales): pero no cuida de saber si con aplicación corresponden a tantos beneficios.⁵⁴

La admisión de los Aspirantes

Para conocer el procedimiento de admisión de los alumnos, se cuenta con los testimonios de los Aspirantes Francisco Cabrera, Vicente de Campo, José María Machín, Juan Añorga y Pedro Ruiz Baranda que ingresaron después del establecimiento del Colegio de Marina en Tlacotalpan.⁵⁵ Para ello elaboraron una solicitud al director, que después pasó al comandante del Departamento de Marina de Alvarado, hasta llegar al Secretario de Guerra y Marina para su autorización y posterior filiación. También presentaron su fe de bautismo que acreditara su edad de entre dieciséis y veinte años, aunque a los hijos de oficiales se les podía admitir desde los catorce; así como entregar a la caja de la escuela la cantidad de quince pesos,⁵⁶ como se puede observar en el documento de admisión de Vicente Campo.



Excelentísimo Sr.

Con los documentos de fe de bautismo y escrituras de asistencias de quince pesos mensuales como previene la orden del Supremo Gobierno de 28 de octubre de 1822, he admitido al Aspirante de 2da Clase Don Vicente de Campo, hijo de Don Juan Bautista de Campo Administrador de Correos de Jalapa de donde es natal el expresado Vicente, todo conforme a las facultades que me concede la expresada suprema orden.

Dios y Libertad Alvarado, 6 de mayo de 1825.

José Ma. Tosta

Las academias

En la actualidad no se cuenta con documentos sobre la rutina y el plan de estudios específico para la impartición de clases en el Colegio de Marina de Tlacotalpan, por lo que se analizaron diversas fuentes para dar una idea aproximada. Para ello se tomaron en cuenta el reglamento de escuelas militares de 1823, la rutina del Colegio Militar de Perote de 1825, la influencia del sistema educativo marítimo y naval español, así como algunos datos hallados en los expedientes de cuerpo de los aspirantes.

Con referencia a la rutina semanal en el Colegio de Marina, de acuerdo al artículo 38 del reglamento antes mencionado, Francisco García tenía la facultad de elaborarla y pudo ser similar a la que hizo el director del Colegio Militar en 1825 titulada *Orden de arreglo del Colegio que conforme el artículo 38 de su reglamento ha prevenido el Director se observe previa aprobación que el mismo artículo dispone*, la cual se muestra a continuación:⁵⁷

1. 6:00 horas levante para asearse y pasar revista.
2. 7:00 a 8:00 estudio.
3. 8:00 a 9:00 almuerzo.
4. 9:00 a 12:00 lunes, martes y miércoles clases de matemáticas, los jueves, viernes y sábados clases de táctica y ordenanzas en el mismo horario.
5. 12:00 a 4:00 de la tarde comida y estudio individual.
6. 4:00 a 6:00 pm clases de matemáticas los días que toca y en los de táctica ejercicios de cañón y fusil.
7. 6:00 a 8:00 pm descanso, se reza el rosario, nombra el servicio y se da la orden conforme a ordenanzas.
8. 8:00 a 9:00 pm estudio en las cuadras, pase de lista dando parte a quien esté a cargo por escrito.
9. 9:00 a 10:00 pm cena y descanso.⁵⁸

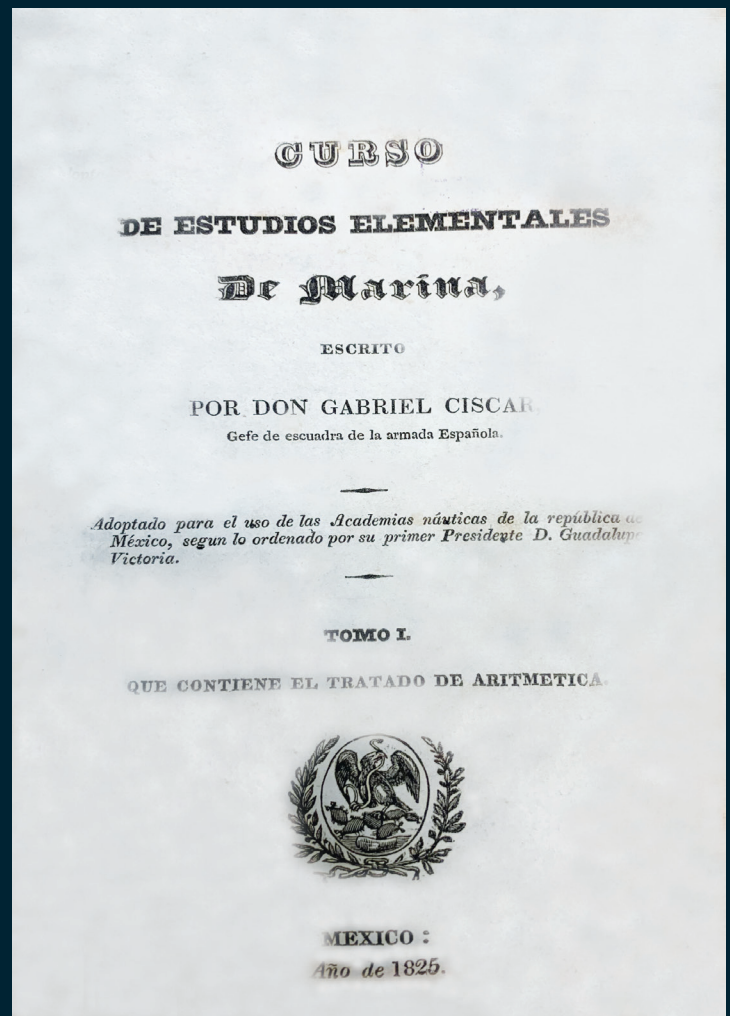
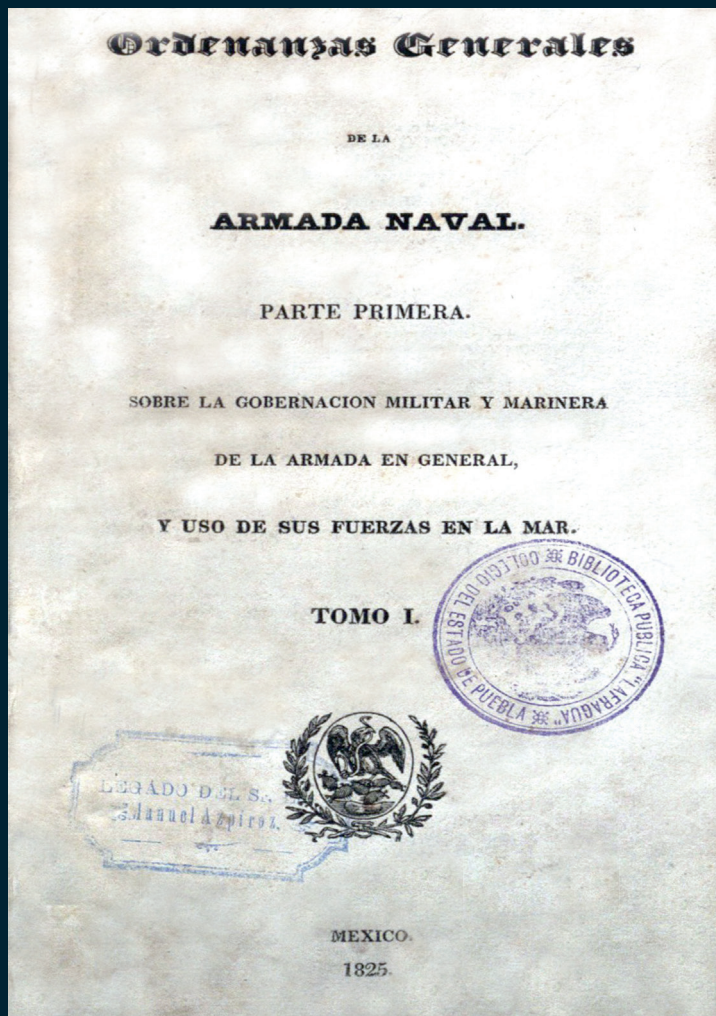
Los sábados por la tarde se pasaba revista sobre su aseo, cuidado del uniforme, armas y cuadernos de matemáticas, táctica y ordenanzas que debían estar en excelentes condiciones.⁵⁹ Otros puntos que se pudieron retomar son las rutinas del día domingo y festivos, donde los cadetes asistían a su pase de lista tres veces al día:

1. Primera lista 8:00 a 9:00 am.
2. 9:00 am a 2:00 pm franquicia.
3. Segundo pase de lista y comida 2:00 pm.
4. Franquicia hasta las 8:00 pm.
5. Tercera lista (retreta) 8:00 pm.

En el Colegio Militar se consideraron ayudantes para la instrucción y puntualidad de los alumnos, sin embargo, en el Colegio de Marina esa función la realizó el Director.⁶⁰

Para la elaboración del plan de estudios, García tuvo como base el reglamento de 1823, en el que se estipularon los conocimientos o principios teóricos básicos que se debían impartir a los cadetes, de los cuales consideró aritmética, geometría, táctica, leyes y ordenanzas. En cuanto a la instrucción militar debió apoyarse en las ordenanzas navales españolas de 1793, para que los aspirantes de Marina aprendieran las funciones, atribuciones y obligaciones que un marino debía desempeñar a lo largo de su carrera naval.⁶¹

También era el responsable de buscar la bibliografía necesaria para las clases teóricas y prácticas. Se tiene que considerar que García, al ser egresado del Colegio de Pilotos de San Telmo en España, conoció obras como las de José de Mazarredo y Gabriel Císcar: *Rudimentos de táctica naval para instrucción de los oficiales subalternos de Marina y Estudios Elementales de Marina*, textos de la educación náutica y naval esenciales en España hacia finales del siglo XVIII y principios del XIX,⁶² lo que permite entender por qué el gobierno de Guadalupe Victoria reglamentó la reimpresión de dichas obras en 1825, para proporcionar a los cadetes los mejores libros para su enseñanza.⁶³



Portadas de los libros *Ordenanzas Generales de la Armada Naval* y *Curso de Estudios Elementales de Marina* publicados en 1825. Biblioteca "Lerdo de Tejada" Secretaría de Hacienda.

Císcar elaboró un compendio de la enseñanza náutica en cuatro tomos: aritmética general, geometría, cosmografía y pilotaje;⁶⁴ mientras que la obra de Mazarredo complementaba los estudios de Marina al incluir maniobras y tácticas navales que consideraba necesarias para formar a un buen oficial de guerra.⁶⁵ La aritmética fue la primera asignatura que debían cursar los aspirantes de Marina.⁶⁶ Císcar la definió como "la ciencia que trata de la cantidad expresada en números",⁶⁷ por lo que en este curso se enseñaron las definiciones generales del concepto de ciencia; las bases generales de las matemáticas, como la suma, resta, multiplicación, división; ejercicios de cantidades simples y compuestas; quebrados; cantidades positivas y negativas; operaciones generales; así como cálculos útiles en el pilotaje, las maniobras y la artillería naval, llevados a la práctica a bordo de los buques.⁶⁸ Un ejemplo de los ejercicios que se resolvían en el aula es el siguiente:

Ejemplo 1º. Supóngase que (tomando por unidad la medidera) desde la lumbre del agua hasta la borda de una embarcación hay 3' 24 medideras: desde la borda hasta la cofa 9' 89; y desde la cofa á un observador colocado sobre ella 1' 95; y se quiere saber cuál es la elevación de dicho observador sobre la lumbre del agua.⁶⁹

Este problema se resuelve con la suma de las tres cantidades:

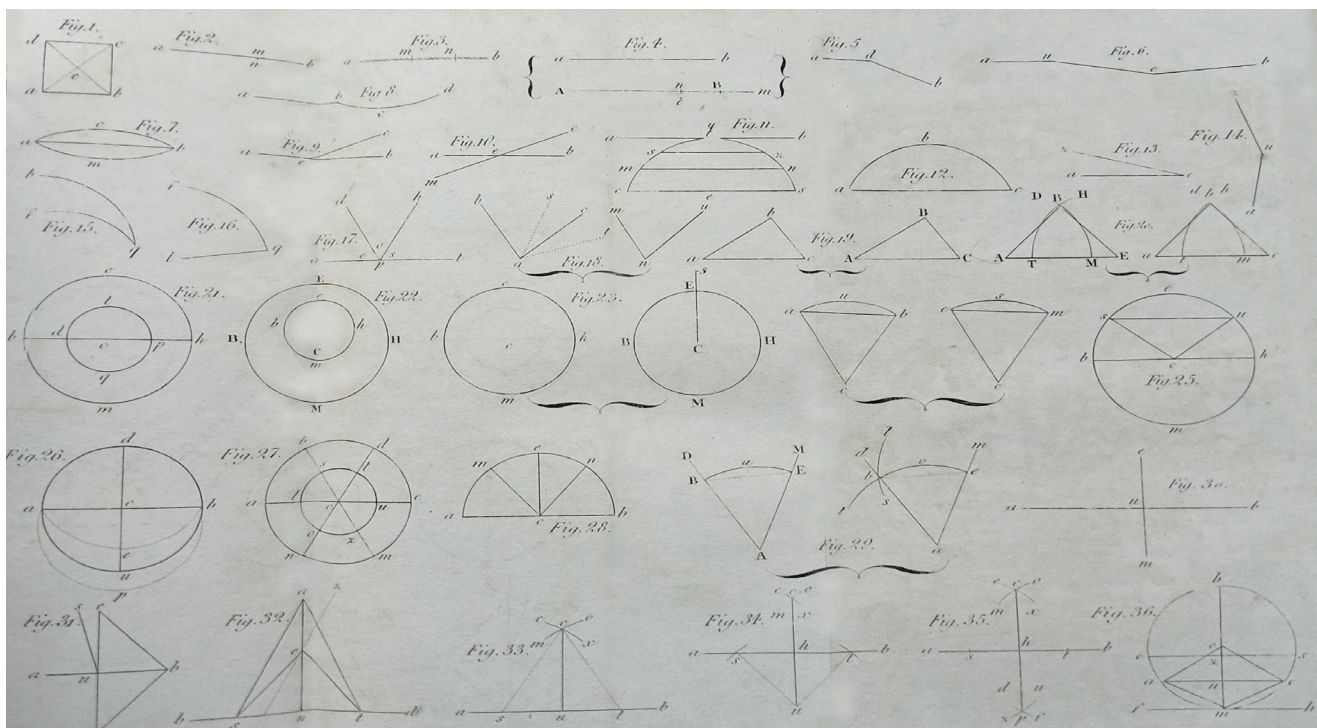
Ejemplo 1º

	1º.....	3' 24
Partidas	2º.....	9' 89
	3º.....	1' 95
Suma		15' 08

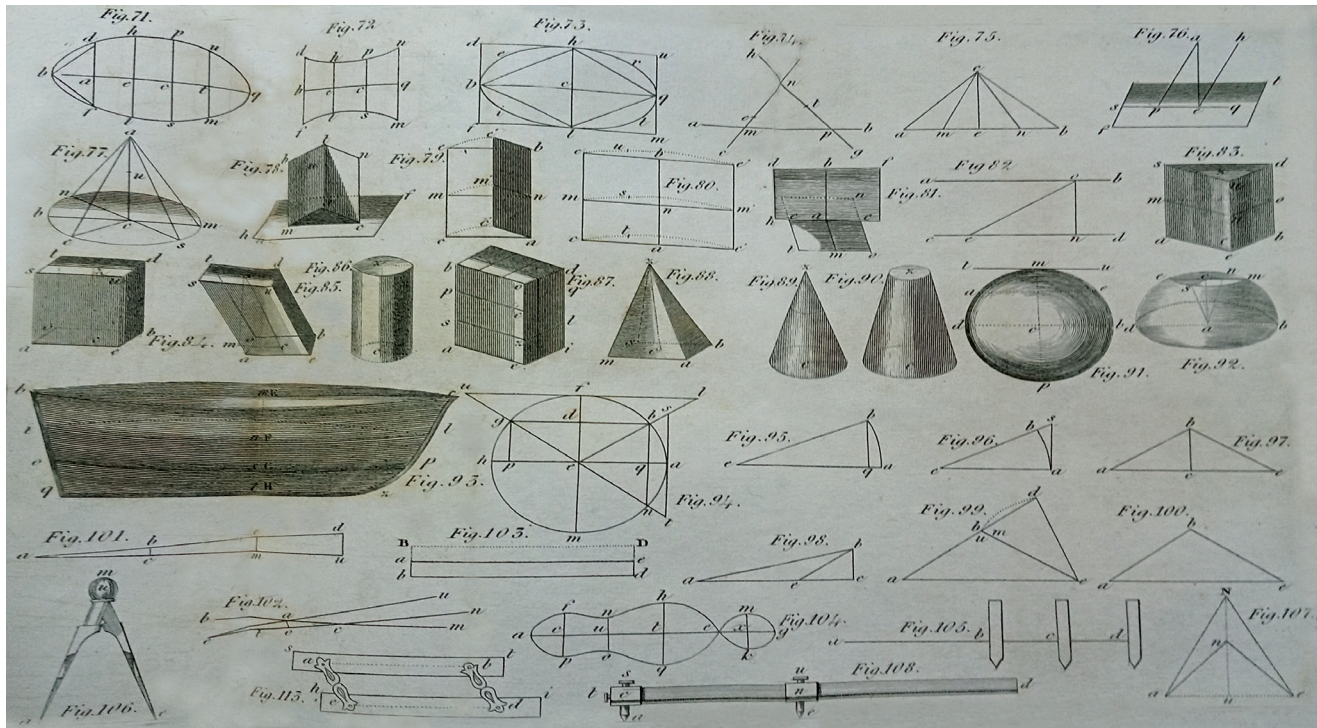
Ejemplo de resolución de ejercicios de aritmética. Gabriel Císcar, Estudios Elementales de Marina, t. I, p. 32.

Después de ser aprobado el curso de aritmética, la asignatura siguiente era la de geometría, donde se estudiaron sus principios generales como las figuras, formas, rectas, curvas, líneas perpendiculares y paralelas, ángulos inscritos, superficies planas, dibujo geométrico, etc.,⁷⁰ como se muestra en los siguientes ejemplos:

Línea curva es la que por más que se divida en varias partes, ninguna de ellas es línea recta, ó lo que es lo mismo, la que se puede considerar descrita por el movimiento de un punto, que continuamente muda de dirección V.g. las abc, amb (fig. 7).⁷¹



Ejercicios geométricos, Gabriel Císcar, Cursos de Estudios Elementales de marina, t. II, lámina 1.



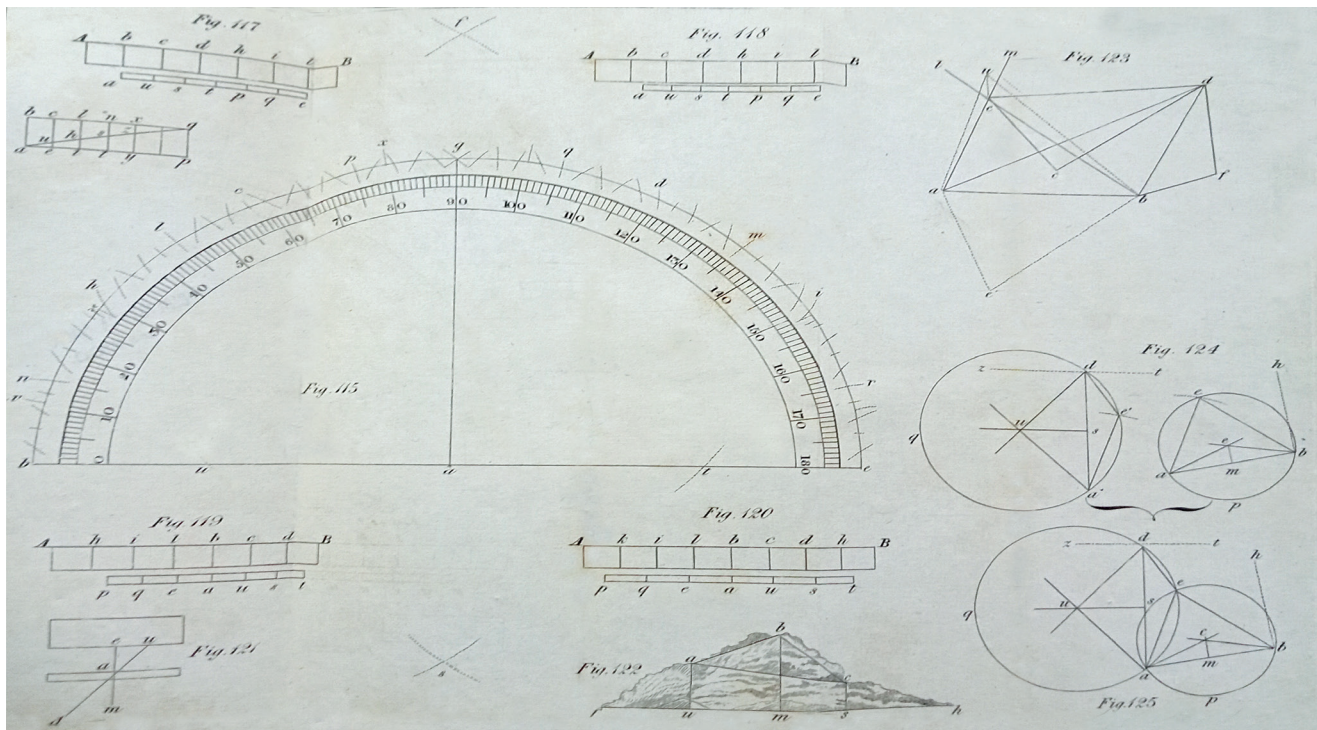
Figuras geométricas, Gabriel Ciscar, Cursos de Estudios Elementales de marina, t. II, lámina 3.

418. Los prismas toman su nombre de las figuras que le sirven de base. Cuando la base es un triángulo se llama triangular (fig. 83), cuando es un cuadrilátero se llama cuadrangular &c.⁷²

618. En las operaciones de la Geometría práctica y del Pilotage se hace mucho uso del instrumento llamado transportador, que se reduce á un círculo, semicírculo ó cuadrante dividido en grados.

619. Suponiendo que se trata de un semicírculo, se puede egecutar dicha división con mucha facilidad con el método siguiente.

1º. El compás con el que se ha descrito el semicírculo bge (fig. 115) se conservará en la abertura igual al radio ab, y para las operaciones en que se emplea otras aberturas se usará de otro compás.⁷³



Uso del transportador. Gabriel Ciscar, Cursos de Estudios Elementales de marina, t. II, lámina 5.

Terminados los cursos de aritmética y geometría, los aspirantes de Marina cursaron cosmografía, en la que estudiaron los principios fundamentales de la astronomía, geografía y matemáticas aplicadas a esas ciencias, que en su conjunto eran indispensables para realizar las prácticas de navegación. *El Tratado de Cosmografía* incluía conocimientos matemáticos especializados en la trigonometría esférica, por lo que era necesario conocer aspectos como la forma de la tierra, los meridianos, el movimiento de rotación y traslación, las fases de la luna, así como la posición de los cuerpos celestes,⁷⁴ tal como se aprecia en los siguientes ejemplos:

470. En las figuras 24, 25, 26, 27, 28 y 29 se representa la Tierra terminada por el meridiano nesqn. Los puntos n s son los polos norte y sur; euq la equinoccial; nsh, cg los trópicos de cáncer y capricornio; y bd, fp los círculos polares ártico y antártico. El sol se supone en A, eliminando dicho globo según sus posiciones: y AE es la equinoccial celeste, paralela á la terrestre eq (fig. 26 y 29).

377. En la práctica de la Navegación se hace mucho uso del triángulo esférico anz, cuyos vértices son, el Astro, el polo del Mundo correspondiente al hemisferio del observador (que se llama el polo elevado) y el zenit.

378. si Astro está en b (fig. 19); esto es, si su declinación es de especie contraria a la latitud del observador, su distancia al polo elevado será $nb = nu + ub$, igual a 90° más la declinación, y el triángulo esférico será bnz.⁷⁵

DE COSMOGRAFÍA. 101

651 El semidiámetro horizontal se reduce (en caso necesario) á semidiámetro de altura, agregándole la corrección correspondiente, que se halla en una tabla.

652 Haciendo uso de las escalas náuticas 7.^a y 8.^a basta conocer la paralaxe horizontal de la Luna correspondiente á la hora reducida, para hallar su semidiámetro horizontal, ó su semidiámetro en altura, con mucha mas precision de la que se necesita en la práctica del Pilotaje.

653 El semidiámetro de las Estrellas fijas es absolutamente insensible.

654 Los semidiámetros de los Planetas se desprecian sin error, haciendo que las imágenes de dichos Astros se vean, con corta diferencia, partidas por mitad por el horizonte de la mar, al tiempo de observar sus alturas con los instrumentos de reflexion.

Exemplo de las correcciones.

655 Para aclarar con un exemplo todo lo relativo al uso de las tablas que sirven para corregir las alturas de la Luna, supongamos que el día 5 de Mayo de 1795, siendo la hora reducida las 5 horas y 40' de la tarde, y la elevacion del ojo del observador sobre la superficie de la mar de 32 pies y 10 pulgadas de Burgos, se observó sobre el horizonte de la mar la altura del limbo inferior de la Luna 40°.....24'.....36".

1.º La paralaxe y semidiámetro horizontales estarán comprendidos entre los correspondientes al medio día y media noche del 5; y se hallarán los correspondientes á la hora reducida como sigue (*Arit.* 333).

	<u>Paralaxes.</u>	<u>Semidiámetros.</u>
El 5 á medio día.....	$l=54'.....11''.....14'$	$47''$
El 5 á media noche.....	$n=54'.....18''.....14'$	$49''$
Diferencia.....	$n-l=00'.....07''.....00'$	$02''$
N=L=12 horas, y M=L=57 horas.		
Términos antecedentes.....	$l=54'.....11''.....14'$	$47''$
Correcciones.....	$n=+03'.....+01''$	
Los términos que se buscan $m=54'.....14'$ $14'$ $48''$		
2.º Suponiendo que se tiene á la vista la figura 32, serán.....		
Altura $m'ol$	$40^{\circ}..24'..36''$	
Depresion hot	$05'..24''$	
$m'oh$	$40'..19'..12''$	

102 TRATADO

Refraccion $m'om$ — $01'..07''$

$m'oh$ $40'..18'..05''$ log. cos.. $9^{\circ}88'23''$

Paralaxe horizontal..... $54'..14''$ log. sen.. $8^{\circ}19'79''$

Paralaxe de al- } + $00'..41'..22''$ log. sen.. $8^{\circ}08'03''$
tura omc }

$mph=mcH$ $40'..59'..27''$

$\frac{1}{2}$ diámetro hori- } + $14'..48''$
zontal mca }

Altura verdade- } .. $41'..14'..15''$
ra acH }

656 Si lo que se piden son las distancias aparente y verdadera del centro de la Luna al zenit, suponiendo que se tiene á la vista la figura 33, serán.....

Altura $m'ol$ $40^{\circ}..24'..36''$

Depresion hot $05'..24''$

$m'oh$ $40'..19'..12''$

semidiámetro horizontal..... $14'..48''$

Aumento..... + $9''$

$\frac{1}{2}$ diámetro de altura $m'oa$ + $14'..57''$ $14'..57''$

$a'oh$ $40'..34'..09''$

zoh $90'..00'..00''$

Distancia aparente $a'oz$ $49'..25'..51''$

$a'oh$ $40^{\circ}..34'..09''$

Refraccion $a'oa$ — $01'..07''$

$a'oh$ $40'..33'..02''$ log. cos.. $9^{\circ}88'07''$

Paralaxe horizontal..... $54'..14''$ log. sen.. $8^{\circ}19'79''$

Paralaxe de al- } + $41'..12''$ log. sen.. $8^{\circ}07'86''$
tura oac }

Altura verdade- } .. $41'..14'..14''$
ra $aph=acH$ }

Hcz $90'..00'..00''$

Distancia ver- } .. $48'..45'..46''$
dadera acz }

Ejemplo de la resolución de un problema de cosmografía. Gabriel Ciscar, Cursos de Estudios Elementales de marina, t. III.

En el tercer curso también se estudiaba hidrografía, ciencia que estudia los océanos y sus corrientes, ríos, costas, así como el comportamiento de los vientos, con el objetivo de tener mayor seguridad en la navegación.⁷⁶

La siguiente asignatura que se cursó fue pilotaje, misma que Císcar definió como:

...el arte de establecer el punto en que se halla la nave, y determinar el camino que debe seguirse para trasladarla a otro cualquier punto colocado en la superficie del mar, surcando sus aguas con la mayor seguridad y prontitud. Se denomina Pilotos los sujetos inteligentes en esta arte, interesantísima para el comercio, y para la protección de las posesiones ultramarinas.⁷⁷

En un principio esta asignatura era impartida de manera teórica e incluía conocimientos de física, mecánica y óptica, indispensables para el manejo de instrumentos que se utilizaban a bordo de los buques como la aguja náutica, relojes de diversas clases, anteojos, octantes y correderas.⁷⁸ De esta manera, una aguja náutica era una placa de acero con un imán que indica la dirección de un buque que tomaba como referencia los paralelos y meridianos representados en la rosa náutica.⁷⁹



Aguja Náutica, Museo Naval de Madrid.

Para medir el tiempo durante la navegación se utilizaron relojes náuticos, si bien existían los relojes de péndulo que eran de los más precisos de la época, eran inservibles a bordo de un barco debido al movimiento, por lo que fueron reemplazados por los relojes de arena o también llamados de ampolleta de treinta minutos. De igual forma, existían los relojes de longitud, los cuales medían el tiempo que recorría un buque de una posición a otra; y a partir de la observación con el octante, conformado por varios lentes colocados sobre un ángulo de 45° que representa un octavo de un círculo, se medía la longitud y la latitud por medio de observaciones astronómicas.⁸⁰



Reloj de Arena o Ampolleta, Museo Naval de Madrid.



Octante, Museo Naval de Madrid.

Por otra parte, para la observación a distancia se utilizaron anteojos o catalejos y los anteojos astronómicos para identificar las constelaciones en la bóveda celeste.⁸¹



Catalejo, Museo Nacional de Arqueología Subacuática, España.

La corredera es un instrumento que se utilizó para medir la velocidad de un buque, se componía de una tablilla de madera sujeta por una cuerda con nudos, que al desenredarse era medida en tiempo con un reloj de arena para determinar la velocidad en nudos.⁸²

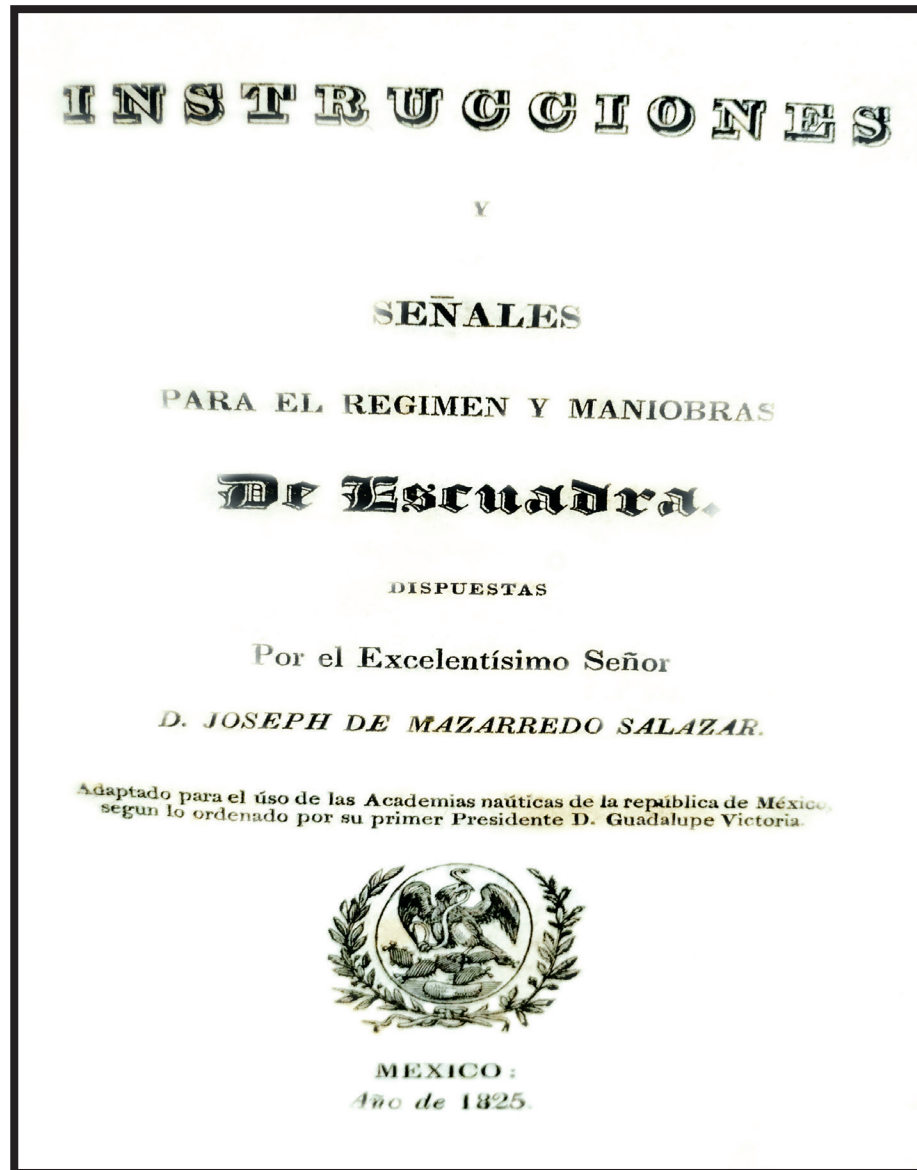


Corredera, Museo Naval de Madrid.

Una parte esencial de la enseñanza a bordo de un buque era la elaboración de la bitácora, ya que diariamente se registraban elementos como: el día, hora, millas, dirección, grados, viento y novedades. También se elaboraban cartas náuticas planas que representaban la geografía de un lugar determinado y las esféricas, planos precisos de la geografía del planeta, con elementos como longitud, latitud y rutas marítimas.⁸³ Uno de los problemas a resolver sobre el tema es el siguiente:

329. Problema I Hallar la latitud y longitud de un punto a (fig. 33) situado en la carta.

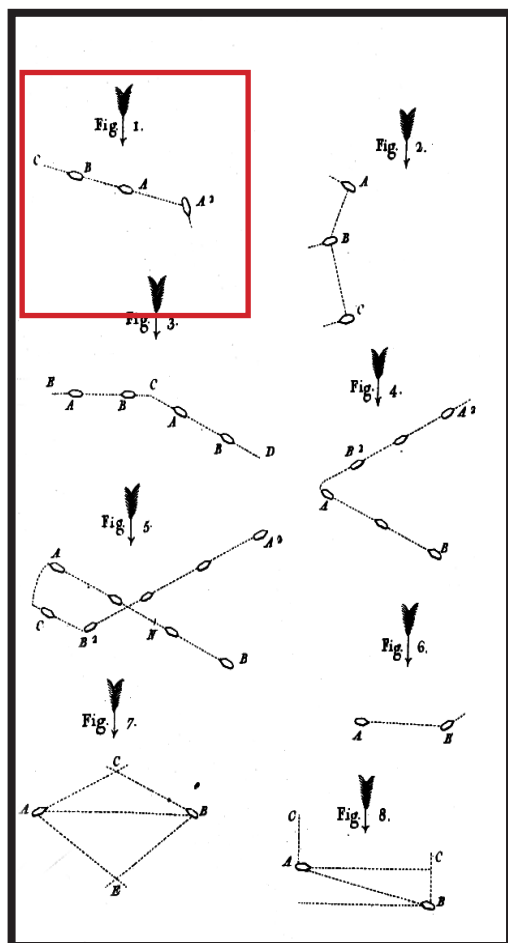
Resolución. Tómesese con el compás la menor distancia de a al paralelo más próximo EF; y trasladando dicha abertura de compas sobre el meridiano graduado LA, de E hacia A, la punta u manifestará la latitud. La menor distancia de a al meridiano más próximo NP, trasladada de N a s manifestará la longitud.⁸⁴



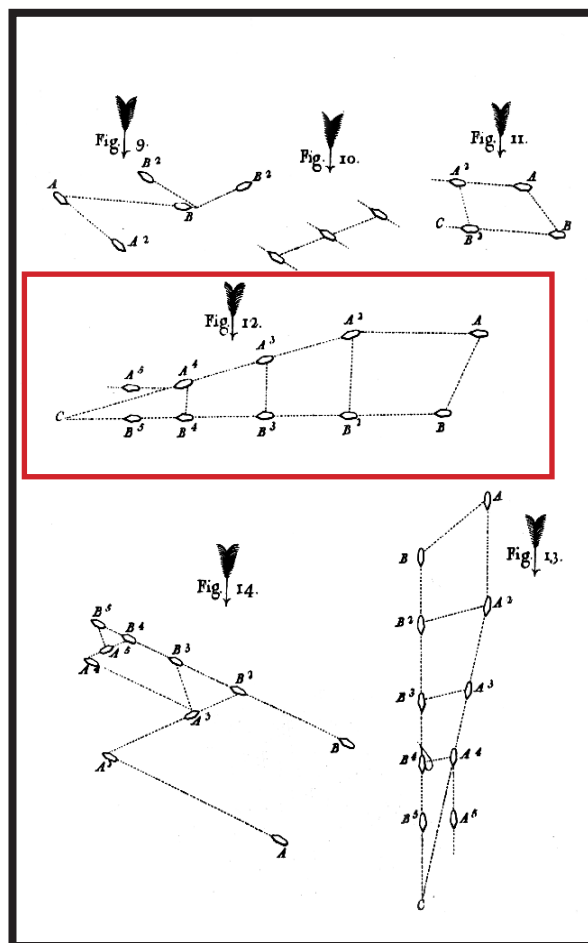
Portada del libro *Instrucciones y señales para el régimen de maniobras de escuadra* de José de Mazarredo, 1825, Unidad de Historia y Cultura Naval, Secretaría de Marina-Armada de México.

Las últimas asignaturas a cursar dentro de la estructura del plan de estudios fueron maniobras, tácticas y artillería naval, las cuales probablemente se impartieron de manera teórica en el aula y práctica en los buques de guerra. Las tácticas y maniobras navales se refieren a las posiciones y movimientos de los buques tomando en cuenta las corrientes del viento, las formaciones en escuadras, de combate y para la intercepción de otros buques.⁸⁵

Tal como se aprecia en la Lámina 1, donde se representan diversos movimientos de buques, como el de la figura 1 que representa la maniobra de cómo “buscar las aguas de un navío”, en el que el buque A^2 tiene que buscar la dirección señalada con la letra C, para incorporarse a la línea de navegación de los buques A y B sobre su popa.⁸⁶



Movimientos y formaciones de buques, José de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval para la instrucción de los oficiales subalternos de Marina*, láminas 1-2.



Otro ejemplo es el de cómo capturar a un buque:

35. El Navío cazador A de barlovento (fig. 12) tomará la vuelta del B de sotavento, para hacer su mismo rumbo: y quando esté asegurado de la ventaja de su vela en $A^2 B^2$, arribará a una derrota, en que conserve la propia marcación, como A^3 y B^3 , estrechando sucesivamente más, y más la distancia, hasta quedar a $A^4 B^4$, que se suponga la conveniente a los designios del cazador; el cual desde entonces volverá a la derrota paralela $A^4 A^5$, disminuyendo proporcionalmente de vela, para no propasarse, y sí mantener siempre la ventaja del barlovento.⁸⁷

Para comprender este ejercicio es necesario tener claro el concepto de barlovento, que se refiere al lugar de donde sopla el viento; y el de sotavento que es la dirección hacia donde se dirige el viento. Dicho esto, en la Lámina 2 se observa como el buque A toma el barlovento para alcanzar al buque B hasta disminuir la distancia entre ellos para interceptarlo.

Dentro de las maniobras, también se enseñaba un sistema de comunicación entre la tripulación y otros buques formados en escuadra con señales de banderas gallardetes y banderas

cornetas en el día; mientras que por la noche o cuando se perdía la visibilidad por la niebla, se utilizaban faroles y cañonazos. En la obra *Instrucciones y señales para el régimen y maniobras de escuadra* de José de Mazarredo de 1790, se encuentra un cuadro de señales organizado con números y banderas, el cual estuvo dividido en veinte banderas superiores y veinte inferiores que representan órdenes en el mar o en un puerto.⁸⁸

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

Cuadro de señales de José de Mazarredo, Museo Naval de Madrid.

Para entender su funcionamiento, un ejemplo sería la combinación de las banderas 7 superior y 18 inferior, cuando un buque se hallaba en puerto, de la que resultaba la orden 138 que significaba “Puedan ir los Oficiales y Guardias Marinas francos”.⁸⁹ Mientras que cuando se encontraban en la mar, la misma combinación resultaba en una indicación de combate:

Solo caiga sobre el convoy enemigo el cuerpo de cazadores, ó la División á quien se hiciere señal particular para ello, y siempre exceptuándose las fragatas que en la Línea de Combate tiene su lugar al costado del General y Comandantes de las Escuadras.⁹⁰

Así mismo, cuando se izaba una sola bandera ya sea en mar o puerto, correspondía a otra indicación. Por ejemplo, la bandera número 2 en el mar significaba “El enemigo va en popa.”⁹¹

Las banderas corneta generalmente se utilizaban para las comunicaciones entre una escuadra y también se combinaban con las veinte banderas antes mencionadas para generar otras órdenes; mientras que los gallardetes se utilizaban para identificar a un determinado buque. Mazarredo elaboró otro cuadro en el que clasificó las señales para recibir órdenes en puerto o en la mar, por la noche o con niebla, las cuales dependían de una señal de luz (farol) o de sonido (cañonazo). La orden dependía del número de señales, cuando existía una combinación junto con un intervalo de tiempo representaba otra orden, como se aprecia en seguida:

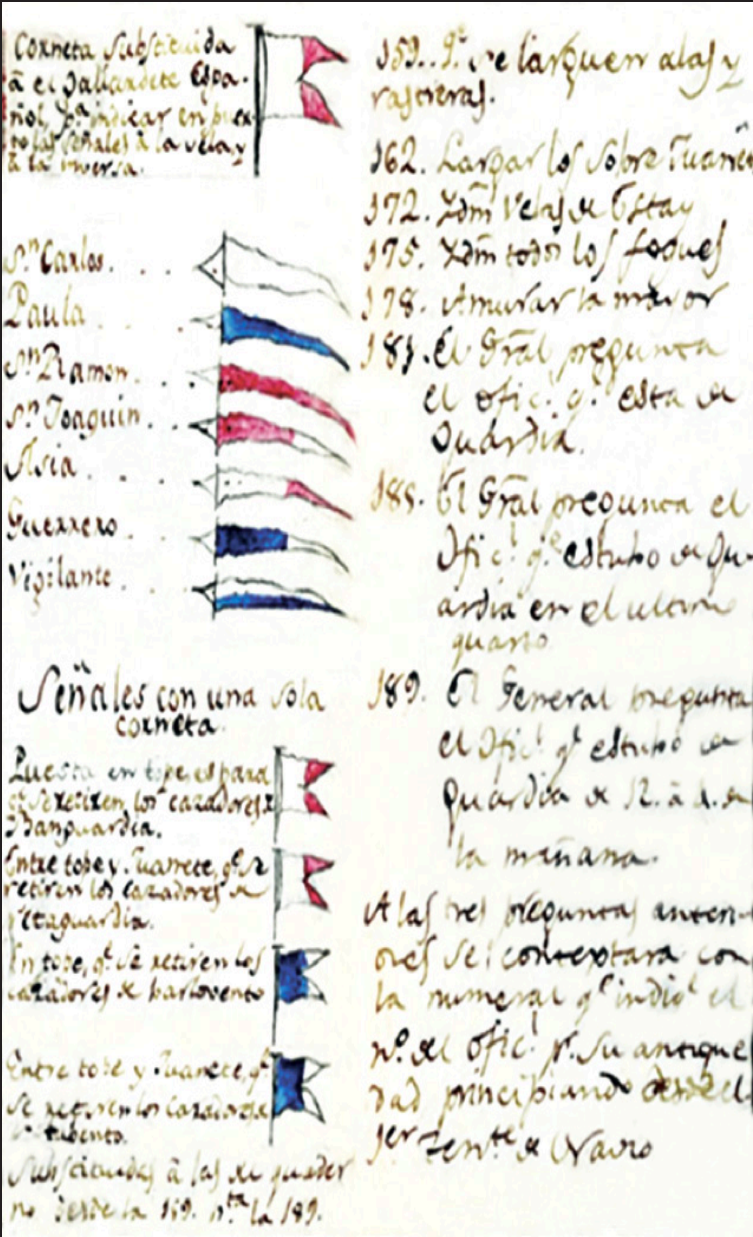


Ilustración de banderas corneta y gallardetes, Museo Naval de Madrid.

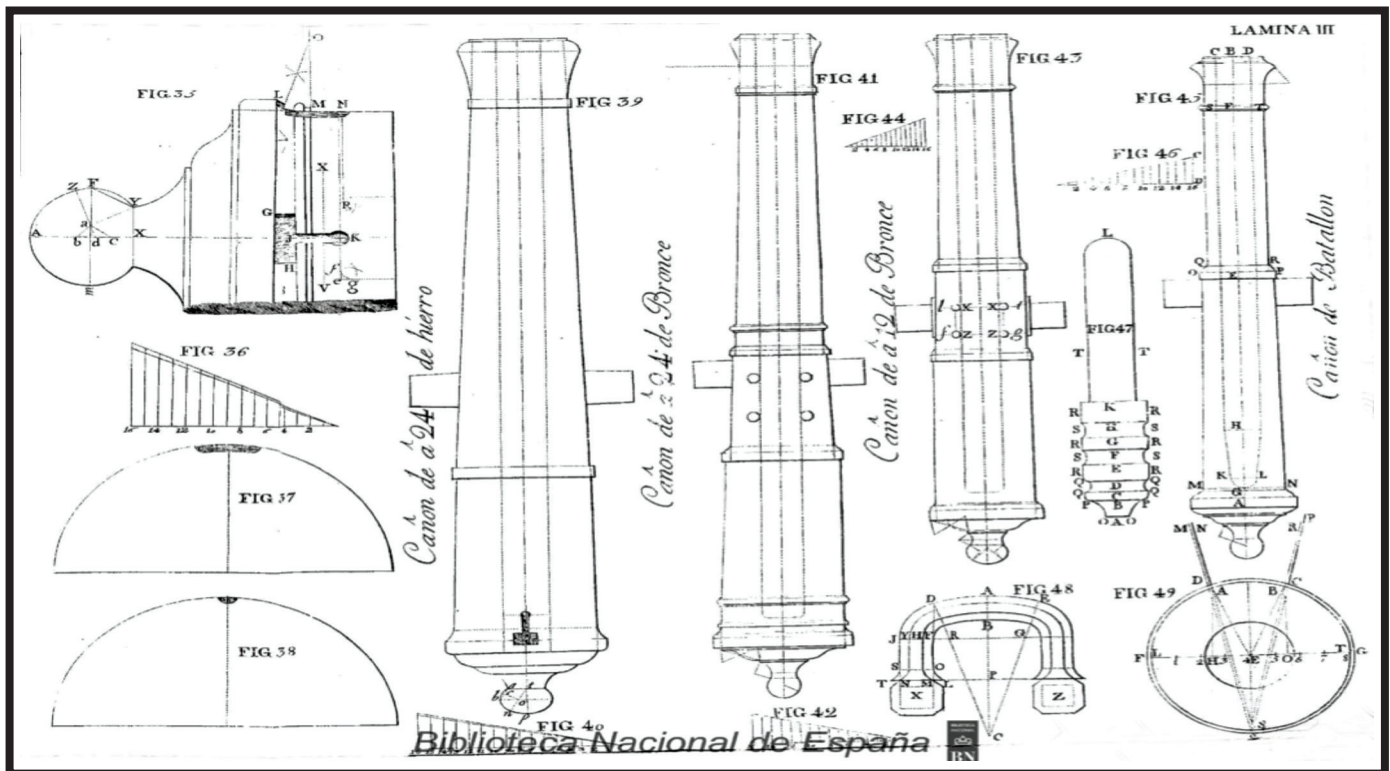
Cuadro de señales de noche o con niebla

		Tabla de las 19 señales de noche y niebla con faroles ó cañonazos, ó uno y otro quando conviene.				
		Parte superior ó primer tiempo de la señal.				
		Un farol ó un cañonazo	2 faroles ó 2 cañonazos Art. 1	3 faroles ó 3 cañonazos Art. 2	4 faroles ó 4 cañonazos Art. 3	5 faroles ó 5 cañonazos Art. 4
		Si la señal no tiene faroles mas que en una parte, ó cañonazos en un solo tiempo, ya está el artículo en su casilla. Si la señal tiene faroles en dos partes, ó cañonazos en dos tiempos, el artículo de las significaciones será el de la casilla del concurso de esta tabla.				
Parte inferior ó segundo tiempo de la señal.	Un farol ó un cañonazo	5	10	14	17	19
	2 faroles ó 2 cañonazos Art. 1	6	11	15	18	
	3 faroles ó 3 cañonazos Art. 2	7	12	16		
	4 faroles ó 4 cañonazos Art. 3	8	13			
	5 faroles ó 5 cañonazos Art. 4	10				

José de Mazarredo Salazar, Instrucciones y señales para el régimen y maniobras de escuadra, p. 126.

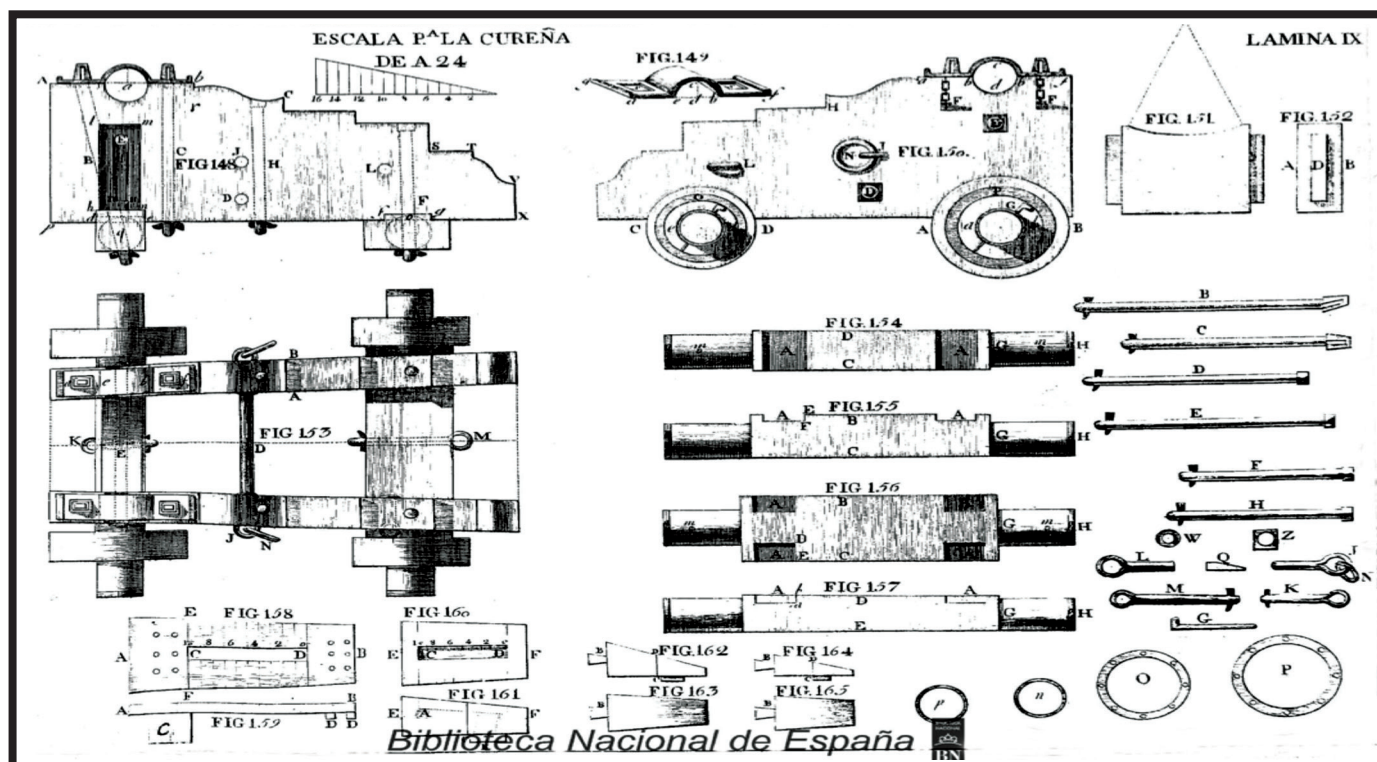
En un puerto, la combinación de tres destellos del farol, un intervalo de tiempo y a continuación otro destello, indicaba “Dar la vela”, de acuerdo a la casilla 14 del cuadro.⁹² Durante la navegación, la misma señal representaba “Navegar á viento largo abiertos por babor, unos por las aguas de otros”.⁹³

Según lo estipulado por Císcar y Mazarredo, las clases de artillería naval eran de las últimas de los estudios de Marina, ya que para cursarla eran fundamentales conocimientos como aritmética, geometría y trigonometría para los cálculos y maniobras de los cañones.⁹⁴ El Compendio de Matemáticas del Capitán de Navío Francisco Javier Rovira,⁹⁵ fue utilizado en las academias de guardiamarinas de España, por lo que es posible que fuera un libro de consulta para los aspirantes de Marina que se formaron en México.



Conformación, tipos y calibres de los cañones, Francisco Xavier Rovira, *Compendio de Matemáticas*, Lámina III.

El libro instruyó al guardiamarina en todo lo concerniente a la pólvora y su aplicación a la artillería; calibre y municiones; el cañón y todas sus composiciones, características, tipos, fundición, montaje y disparo; los diseños y montaje de las cureñas de marina y de tierra; la formación de las baterías en tierra cuando la artillería de marina se combina con las tropas del ejército; así como el combate en el mar y todo lo que conlleva; con láminas que ilustran los puntos mencionados.



Escala y construcción de cureñas, Francisco Xavier Rovira, *Compendio de Matemáticas*, lámina IX.

Los expedientes de cuerpo de algunos aspirantes proporcionaron información sobre las asignaturas del plan de estudios utilizado en el Colegio de Marina de Tlacotalpan. En el del Aspirante de Primera José Francisco López de Rivera se menciona que fue evaluado en las asignaturas de aritmética, álgebra y geometría en el Colegio Militar, antes de su designación como alumno del Colegio de Marina. En sus diez meses de estancia en Tlacotalpan cursó las materias de cosmografía y pilotaje, después fue embarcado en el navío *Congreso Mexicano* que se alistaba para realizar un viaje de Acapulco al puerto de Veracruz, vía Cabo de Hornos,⁹⁶ misma situación en la que se encontró el Aspirante de Primera José María Espino, quien también estuvo a bordo de este navío en el mes de enero.⁹⁷

El caso del Aspirante de Primera Tomás Marín fue distinto, pues según un documento expedido por José Blengio en julio de 1825, cursó las asignaturas de aritmética, geometría especulativa, ordenanzas y táctica, mientras estuvo en el Colegio Militar de Perote durante ocho meses y posteriormente fue seleccionado para el Colegio de Marina.⁹⁸ Pero su estancia en este último es confusa, pues en su hoja de servicios se menciona lo siguiente:

El 14 de enero de 1825 pasó del Colegio de Perote al de Tlacotalpan donde permaneció estudiando hasta el 25 de julio en que habiendo concluido sus estudios pasó al Departamento del Golfo embarcado en la goleta de guerra Orizaba como Segundo Comandante para cruzar sobre las costas de Yucatán en cuyo crucero estuvo hasta el 8 de junio de 1829...⁹⁹

Por lo anterior, Tomás Marín concluyó sus estudios en menos de seis meses, y si se toma en cuenta que la formación práctica de navegación y pilotaje inició en abril con la designación de Francisco García como director y profesor, entonces se redujo a tres meses, tiempo insuficiente para aprobar las asignaturas de cosmografía y pilotaje. Lo que pudo suceder es que por la necesidad de oficiales, fuera embarcado para realizar sus campañas de mar (prácticas), ya que Marín aún continuaba su proceso formativo al aprobar la asignatura de cosmografía el 27 de febrero de 1827 y continuar con la de pilotaje.¹⁰⁰

De acuerdo al análisis de algunos expedientes de cuerpo se tiene una aproximación del proceso de evaluación en las asignaturas de los aspirantes de segunda. Después de cursar trigonometría rectilínea presentaban un examen y si era aprobado, cursaban trigonometría esférica (ambas en el ramo de la geometría y cosmografía de acuerdo a la obra de Císcar) y posteriormente realizaban un examen para su ascenso al grado de Aspirante de Primera, como fue el caso de Pedro Ruiz Baranda, Joaquín Morlet y Juan Añorga.¹⁰¹

Para ser un buen oficial de la Armada, los aspirantes debían aplicarse en el ámbito marítimo y naval en conocimientos como geometría, cosmografía, astronomía, pilotaje, maniobras, estibas, táctica y artillería naval, con base a la experiencia teórica y práctica a bordo de un buque de guerra, si el aspirante no estaba preparado para ello no era admitido en el grado que solicitaba, tal como sucedió con José Ramón Berra, perteneciente al Cuerpo de Ingenieros, quien en primera instancia fue rechazado al no tener los conocimientos necesarios para el grado de Aspirante de Primera; así como Francisco Anaya, quien no tuvo la suficiente experiencia práctica, a pesar de estar apto en la teoría.¹⁰²

Todo lo anterior muestra el proceso formativo que debieron seguir los Aspirantes de Marina y como resultado de esta investigación es posible recrear un plan de estudios que fue utilizado para el primer Colegio de Marina como se muestra a continuación:

Plan de estudios del Colegio de Marina de Tlacotalpan¹⁰³

Grado	Asignatura	Impartición	Tiempo	Continuo
Aspirantes de 2da	Aritmética	Teórica (Aula)	De 6 a 8 meses	Instrucción Militar y Ordenanzas Navales
	Geometría			
	Cosmografía	Teórico-práctica		
Aspirantes de 1a	Pilotaje	Práctica (A bordo de los buques)	De 1 a 2 años	
	Maniobras y Tácticas Navales			
	Artillería Naval			

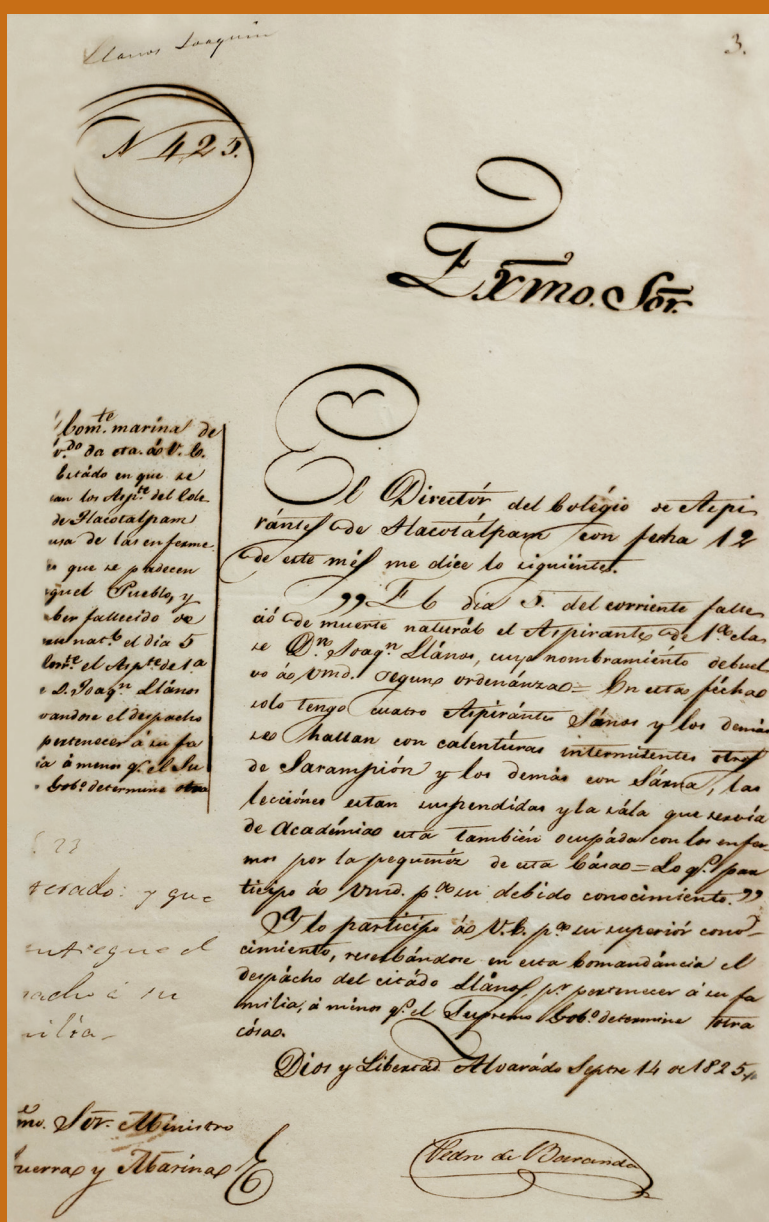
Elaboración propia, Unidad de Historia y Cultura Naval, Secretaría de Marina-Armada de México.

Es importante mencionar que la irregularidad de los estudios de los jóvenes obedeció en gran medida a las circunstancias y necesidades del Estado mexicano, ya que los tiempos de formación teórico-práctica o ascenso de grado dependían de sus conocimientos o situación política, como lo demuestra la demora de tiempo para su ascenso a oficial de las primeras generaciones que egresaron de Tlacotalpan.

El traslado del Colegio de Marina a Córdoba, Veracruz

Tras los primeros meses de existencia del “único plantel de oficiales que tiene la Armada de la República,” en palabras de Francisco García,¹⁰⁴ su continuidad se puso en riesgo debido a las precarias condiciones económicas e insalubres, clásicas de una población porteña de la época. Con relación a los haberes, los Aspirantes de Primera recibían 30 pesos mensuales y los de Segunda 16 pesos,¹⁰⁵ sin embargo, para estos últimos era insuficiente porque no cubría sus necesidades y adquirieron deudas con prestamistas, las cuales se pagaron al descontarles dos pesos de su sueldo, a través del tesorero del Departamento de Marina, situación que dificultó su estancia en el colegio.¹⁰⁶

Otro problema que perjudicó a los aspirantes de Marina fueron las enfermedades tropicales que contrajeron en Tlacotalpan como sarampión, sarna y fiebre. Debido a ello, la mayoría de los jóvenes se encontraban enfermos y el Aspirante de Primera Joaquín Llanos falleció el 5 de septiembre de 1825, por lo que fueron suspendidas las clases mientras recuperaban su salud.¹⁰⁷



Exelentísimo Señor.

El Director del Colegio de Aspirantes de Tlacotalpan con fecha 12 de esta mes me dice lo siguiente.

“El día 5 de corriente falleció de muerte natural el Aspirante de 1ª clase Dn. Joaquín Llanos, cuyo nombramiento devuelvo á usted según ordenanzas= En estas fechas solo tengo cuatro Aspirantes sanos y los demás se hallan con calenturas intermitentes, otros de sarampión y los demás con sarna, las lecciones están impedidas y la sala que servía de academia está también ocupada con los enfermos por la pequeñez de esta casa= Lo que participo a Usted para su debido conocimiento”.

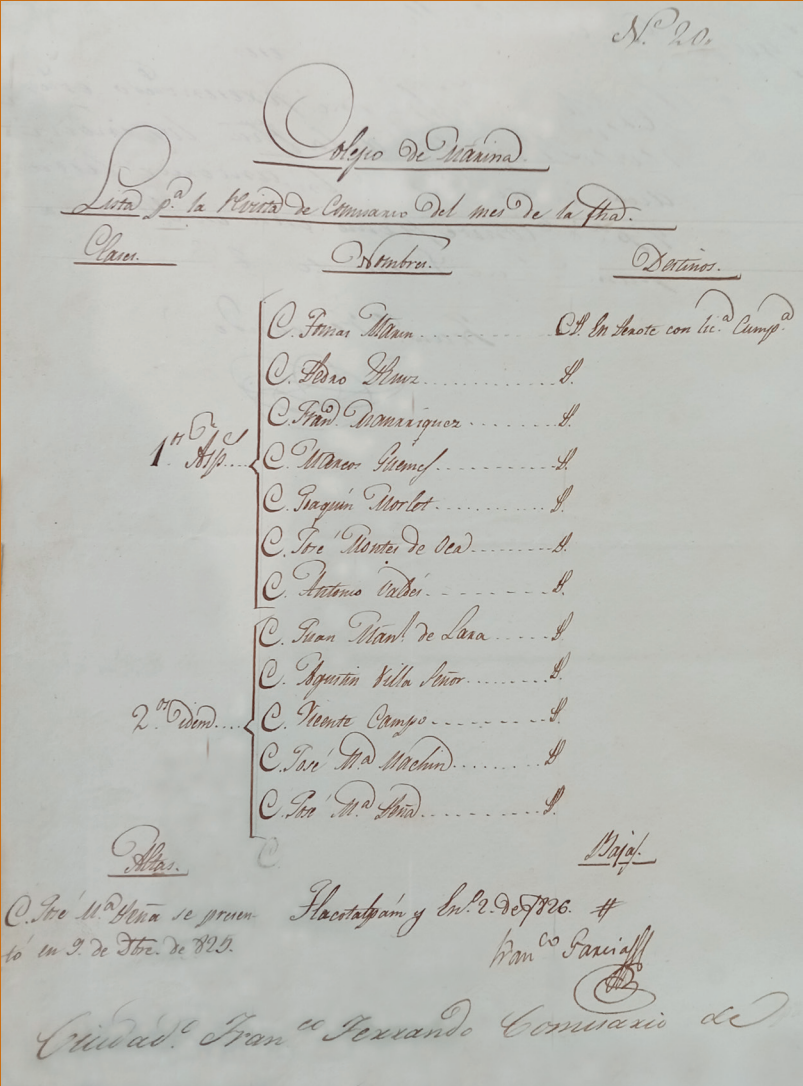
Lo participo a V. E. para su superior conocimiento, reservándose en esta Comandancia el despacho de citado Llanos por pertenecer a su familia, a menos que el Supremo Gobierno determine otra cosa.

Dios y Libertad. Alvarado, septiembre 14 de 1825.

Pedro Baranda

Documento en el que se comunica el fallecimiento del Aspirante de Primera Joaquín Llanos, septiembre de 1825, DGAH, SEDENA.

Ante esta situación, los aspirantes de segunda solicitaron su reincorporación al Colegio Militar de Perote, o en su caso ascender al grado inmediato, para que su nuevo sueldo solventara deudas y necesidades. Es por ello que, tanto el director del Colegio como los mandos del Departamento de Marina y funcionarios encargados de la Sección Tercera de la Secretaría de Guerra y Marina recomendaron al gobierno mexicano su ascenso, por la necesidad de tener oficiales de mar.¹⁰⁸ Fue entonces que el 24 de septiembre del mismo año, Marcos Güemes, Francisco Manríquez, José Montes de Oca, Fernando Guevara, Antonio Valdés y Joaquín Morlet, ascendieron al grado de Aspirante de Primera.¹⁰⁹



Relación de Aspirantes del Colegio de Marina de Tlacotalpan, 1826, AGN

Colegio de Marina		
Lista para la revista de Comisario del mes de la fecha		
Clases	Nombres	Destinos
C. Tomás Marín		
CP. En Perote con Lic. Camp.		
C. Pedro Ruiz		
1os. Asp.	C. Francico Manríquez	
	C. Marcos Güemes	
	C. Joaquín Morlet	
	C. José Mosntes de Oca	
	C. Antonio Valdés	
2os. Idem	C. José María de Lara	
	C. Agustín Villa Señor	
	C. Vicente Campo	
	C. José María Machín	
	C. José María Peña	
Alta		
C. José Ma. Peña se presentó		
En 9 de Dic de 825.Tlacotalpan, Enero 2 de 1826.		
Francisco García		

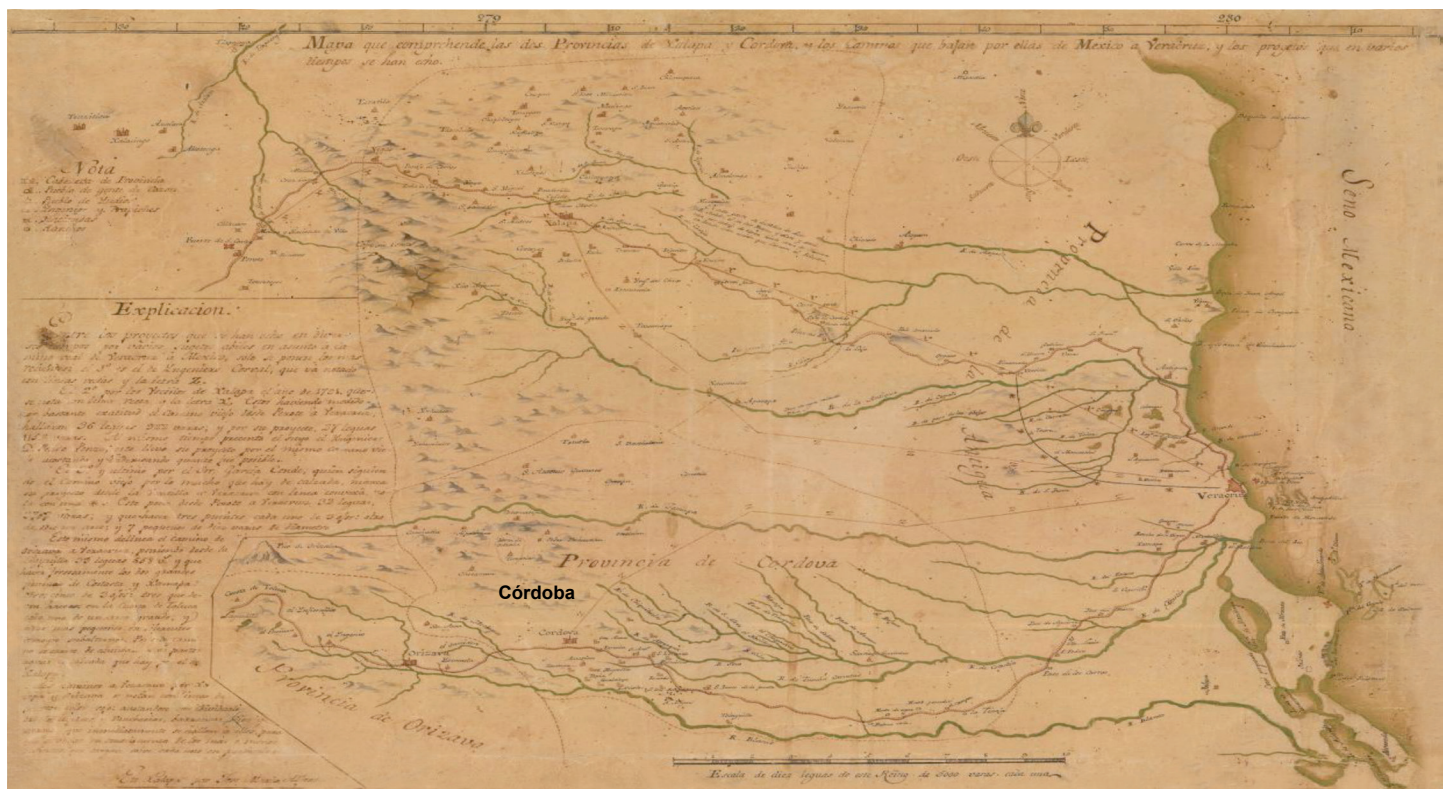
Mientras esto sucedía, nuevos jóvenes ingresaron al plantel entre 1825 y 1827, como fue el caso de Pedro Ruiz Baranda, Francisco Cabrera, Juan Manuel de Lara, Agustín Villaseñor, Vicente de Campo, José María Machín, José María Peña, Archibald McElroy, Fernando Ruiz, Ignacio Cantarell y Juan Añorga, grupo de alumnos que podría considerarse como una segunda generación que terminó sus estudios en Córdoba.¹¹⁰

El 15 diciembre de 1826 el Presidente Guadalupe Victoria ordenó el traslado del Colegio de Marina a la villa de Córdoba, Veracruz, una población a 100 kilómetros tierra adentro, alejada del clima caluroso que hacía difícil el estudio y además provocaba enfermedades. Sobre la nueva sede establecida el 19 de marzo de 1827,¹¹¹ José María Espino señaló un problema y propuso algunos lugares más adecuados:

En Tlacotalpan cualquiera puede meterse al río en canoas, pero en Córdoba, les gusta (a los Aspirantes) montar a caballo y están acostumbrados a la vida libre y feliz; muy diferente en todos los aspectos a lo que ven en el mar lo cual agudiza esa rápida transformación que los hace no apreciar su profesión, sino aborrecerla.

...ahí (San Juan de Ulúa) en lugar de montar caballos, subirán a los barcos y eso servirá como recreación para pasear en la bahía, al mismo tiempo que estarán adquiriendo conocimiento sobre el puerto en el que se desenvolverán más. El Caballero Alto es apropiado para hacer observaciones para el cual se tiene buen horizonte

Ustedes saben que Campeche tiene más personas que aman al mar más que en ninguna otra parte... ¡Cuántos de sus hijos no se enrolarían!¹¹²



Mapa de las provincias de Jalapa y Córdoba, José María Alfaro, Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

Como se puede apreciar, Espino compartió su opinión sobre su Alma Mater, respecto a la formación de sus compañeros y los efectos sobre el cambio de sede, muy cuestionable desde su punto de vista, al opinar que no reunía las condiciones adecuadas para realizar los estudios de Marina, al provocar que los jóvenes realizaran otras actividades ajenas a su formación naval. Sin embargo, resaltó la labor del director Francisco García al considerarlo fundamental en la formación de marinos mexicanos porque "...además de sus buenas cualidades personales, es un científico; su método de enseñanza es bueno y su paciencia suficiente... este caballero hará que la escuela progrese..."¹¹³

Los problemas económicos para sostener el Colegio de Marina en Córdoba continuaron, pues Francisco García regularmente solicitaba al gobierno su atención a las necesidades del plantel y a sus estudiantes, como se muestra en una carta dirigida al Intendente de Veracruz:

Hasta este próximo sábado el rancho de los guardiamarinas puede continuar con diez pesos, los cuales en esta fecha he apartado para dicho propósito. Por esta razón le escribo con el propósito de solicitarle su gentileza para enviar ayuda con la cual este establecimiento pueda subsistir, ya que las carencias y necesidades que experimentamos son enormes, como usted podrá deducir cuando se nos deben 3,300 pesos del año pasado y también de este. Por tal motivo, espero que con su gentileza se nos ayude lo más pronto posible pues el tiempo apremia.¹¹⁴

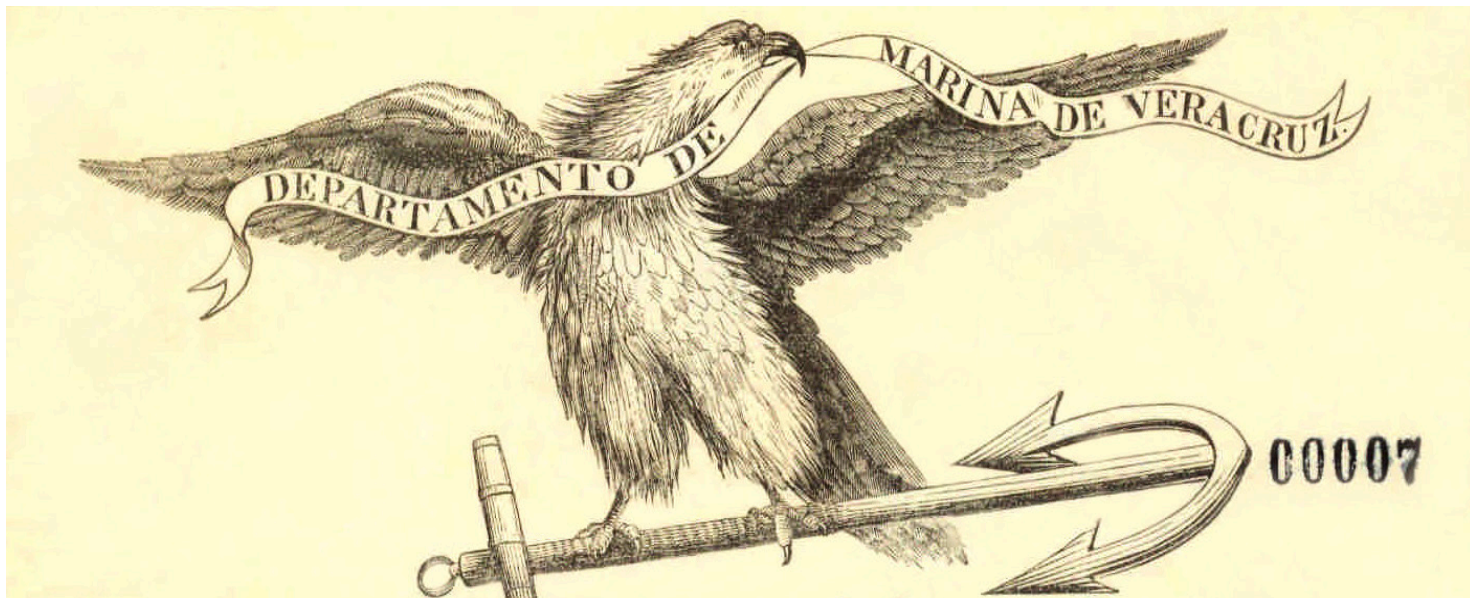
A este problema se sumó el generado por las leyes de expulsión española de 1827 que Francisco García sorteó, debido a que el Secretario de Guerra y Marina, el General Manuel Gómez Pedraza indicó que ante la falta de elementos encargados de la formación de oficiales para la Armada Nacional y a que "la escuela naval no se puede disolver", solicitó que continuara como director del Plantel en el que estuvo hasta que cerró sus puertas en 1836.¹¹⁵

La trayectoria de las primeras generaciones de aspirantes del Colegio de Marina

Los aspirantes de primera que se embarcaron en el navío *Congreso Mexicano* terminaron su viaje en 1828, con excepción de Juan Heredia, José Antepara, Francisco Anaya y José María Anaya, quienes se quedaron en Valparaíso por problemas con el comandante y de salud. De los dos primeros se desconoce qué sucedió con ellos, mientras que los otros dos, una vez recuperados se presentaron al Departamento de Marina de San Blas. Francisco Anaya se desempeñó como escribiente hasta que ingresó a la Academia Náutica de Tepic en 1832 como Aspirante de Primera, al concluir sus estudios la mayor parte de sus empleos los desempeñó en el litoral del Pacífico, hasta alcanzar el grado de Capitán de Fragata. Mientras que José María Anaya solicitó su incorporación al ejército, durante su carrera militar formó parte del Estado Mayor Presidencial y alcanzó el grado de Coronel.¹¹⁶

Por su parte, el Aspirante de Primera José Francisco López de Rivera, después de su arribo a Veracruz, fue designado para comandar el bergantín español *San Buenaventura*, capturado por el navío *Congreso Mexicano* en su paso por el Mar Caribe, en el contexto de la campaña naval que México inició en diciembre de 1826 en las costas de Cuba.¹¹⁷ Posteriormente, durante el fallido intento de reconquista española al mando del Brigadier Isidro Barradas en 1829, comandó el bergantín *Feliz* en el que se encargó del plan de señales para la navegación de la escuadrilla naval mexicana, así como el transporte y desembarco de tropas en las costas de Tampico, por lo que fue condecorado con la medalla "Gloriosa Jornada de Tampico".

También recibió la condecoración “Cruz de Honor” por su participación en la defensa de la fortaleza de San Juan de Ulúa y el puerto de Veracruz en la primera intervención francesa de 1838 y defendió los puertos de Tampico y Tuxpan durante la invasión norteamericana de 1847.¹¹⁸



Membrete de la documentación oficial del Departamento de Marina de Veracruz. DAH, DIPAD, SEMAR.

El Aspirante de Primera José María Espino, según lo hace constar el Capitán de Navío José María Tosta, fue uno de los alumnos más destacados durante el viaje del navío *Congreso Mexicano*. Durante su carrera estuvo a bordo de las goletas *Feliz* y *Luisiana*, los bergantines *Bravo* y *General Santa Anna* y la fragata *Libertad*; fue Jefe del Departamento de Marina de Veracruz, se desempeñó como Capitán de Puerto de Matamoros y alcanzó el grado de Capitán de Fragata.¹¹⁹



Contralmirante Tomás Marín Zabalza, Secretaría de Marina-Armada de México.

Tomás Marín fue el marino más destacado de los egresados del Colegio de Marina. Como Aspirante de Primera fue designado Segundo Comandante de la cañonera *Orizaba* para patrullar las costas del Golfo de México en junio de 1825. Durante la primera intervención francesa de 1838, formó parte de la Brigada de Artillería en la defensa del puerto de Veracruz.

En el conflicto independentista texano combatió el contrabando de mercancías y armamento y derrotó a la alianza Texas-Yucatán en la *Batalla Naval de Campeche* el 16 de mayo de 1843.¹²⁰ En la guerra con Estados Unidos de 1846-1848, evitó en dos ocasiones el desembarco norteamericano en Alvarado, Veracruz. Por su destacada trayectoria en actos de campaña fue ascendido hasta alcanzar el grado de Contralmirante, el más alto de la jerarquía en la Armada Nacional de la época.¹²¹

En cuanto a Mariano Torreblanca y Mariano Merino se conoce poco, el primero se desempeñó en los buques de guerra y alcanzó el grado de Teniente Coronel, al formar parte del 7º Regimiento de Infantería Permanente del ejército. Merino realizó campañas de mar para acreditarse como comandante en 1828 y el último testimonio sobre su carrera fue que ostentó el grado de Segundo Teniente con el que lo retiraron del servicio por mala conducta.¹²² Del resto de los aspirantes de primera se desconoce su carrera naval ya que no se cuenta con sus expedientes.

Con respecto a los aspirantes de segunda de la primera generación, solo se cuenta con información de Joaquín Morlet, Marcos Güemes y Francisco Manríquez. El primero a pesar de que Francisco García lo calificó de buena conducta y con aptitudes regulares para el estudio, solicitó su baja del servicio concedida el 22 de mayo de 1828. El segundo tuvo problemas de alcoholismo por lo que en 1834 fue separado del servicio. Manríquez solicitó su incorporación al ejército como Subteniente del Batallón de Hídalgo, pero en mayo de 1835 también fue dado de baja.¹²³

Los aspirantes que ingresaron posteriormente, clasificados en esta obra como segunda generación, tuvieron varios destinos e incluso la mayoría de ellos una muy corta carrera. El Aspirante de Primera Francisco Cabrera concluyó sus estudios el 10 de marzo de 1827, días antes de establecerse el Colegio en Córdoba, después se embarcó en el bergantín *Guerrero* en el que fue hecho prisionero al enfrentarse contra la fragata española *Lealtad*, durante el *Combate Naval de Mariel* el 11 de febrero de 1828, en el contexto de la campaña naval mexicana sobre la isla de Cuba. Finalmente fue liberado y regresó a México para solicitar licencia y navegar en buques mercantes de Campeche, hasta que se le autorizó su baja de la Armada el 22 de julio de 1833.¹²⁴



Combate Naval de Mariel, 11 de febrero de 1828, Secretaría de Marina-Armada de México.

Con referencia a los aspirantes de segunda, José María Machín terminó sus estudios el 7 de abril de 1828 y fue designado al Departamento de Marina de Veracruz. Estuvo comisionado en varios buques de guerra, por lo que participó en algunas operaciones navales en el Golfo de México. Aunado a ello, fue comisionado por algún tiempo en el Cuerpo Nacional de Artillería de Yucatán, sin embargo al padecer de convulsiones epilépticas fue separado del servicio en 1834.¹²⁵

Ignacio Guillermo Cantarell ingresó al Colegio en febrero de 1827 como oyente, debido a que las vacantes de aspirantes ya estaban completas, sin embargo su ingreso oficial fue hasta el mes de junio, después de tres años de estudios, fue embarcado en los buques de la Armada. Sin embargo, tras poco tiempo de su egreso solicitó su cambio al Cuerpo de Caballería del Ejército, por lo que fue acusado de tener poco interés por la Marina y fue dado de baja el 12 de octubre de 1834.¹²⁶

Tras demostrar adelantos en sus estudios, Juan Añorga fue ascendido a Aspirante de Primera en mayo de 1827 y a Segundo Teniente en 1832 al evitar que se perdiera el cargamento de la goleta *Topacio*, cuando su tripulación se amotinó. Años después se le concedió su separación del servicio tras ser acusado de insubordinación y por tener problemas de alcoholismo.¹²⁷

De José María Peña se sabe que estuvo a bordo del bergantín *Bravo* como oficial a cargo de manera interina en el puerto de Veracruz en 1827. Se desconoce por qué la Armada lo consideró inútil, causa por la que un año después solicitó pasar al Cuerpo de Ingenieros o que se le concediera su baja del servicio.¹²⁸

Vicente Campo terminó expulsado del Colegio de Marina de Córdoba por mala conducta al haberse involucrado en una riña, aunque suplicó, su reincorporación le fue negada.¹²⁹ Finalmente, Archibald McElroy fue dado de baja del Colegio de Córdoba el 29 de enero de 1830, por considerarlo no apto para el servicio de la carrera facultativa de Marina.¹³⁰

El único de ellos que logró trascender fue Pedro Ruiz Baranda, quien antes de su ingreso al Colegio de Marina, estuvo embarcado en la goleta *Iguala* y las cañoneras *Texcoco* y *Tlaxcalteca*. Entre 1827 y 1832, como Aspirante continuó embarcado en varios buques de la Armada, como el navío *Congreso Mexicano*, la fragata *Libertad* y los bergantines *Guerrero* y *Bravo* entre otros. Además, como Capitán de Fragata, fue comisionado al Departamento de Marina y algunas capitanías de puerto.¹³¹

En 1827 el gobierno mexicano inició una reestructuración del ramo de Marina de la que resultó la creación de la *Ley Orgánica para la Marina Nacional* del 18 de marzo de 1830, en la que se observan los cambios que se realizaron en la educación marítima y naval, dado que del Colegio de Córdoba egresaban pocos oficiales, por lo que en su artículo 7º, menciona que era obligación de los oficiales de la plana mayor facultativa de los dos departamentos de Marina de Veracruz y San Blas, enseñar la “ciencia náutica” de manera gratuita a todo individuo que decidiera dedicarse a la carrera militar de marina o en los buques mercantes de la nación,¹³² proyecto alternativo al que encabezaba Francisco García.

Cinco años después se proyectó el establecimiento de una academia náutica dentro del Colegio Militar en la Ciudad de México, dirigida por el titular del Despacho de Marina y un oficial del Cuerpo encargado de enseñar los conocimientos teóricos del Arma, mientras que las prácticas de navegación se efectuarían en los Departamentos de Marina de Veracruz y San Blas,¹³³ plan que se llevó a efecto, de acuerdo al escalafón de 1837 en el que se observa que los aspirantes de marina se encontraban tanto en los buques, como en los colegios Militar y de Minería en la capital de la República.¹³⁴

Finalmente el 26 de septiembre de 1836, el entonces Capitán de Fragata Francisco García director del Colegio de Córdoba, fue designado como Jefe de la Sección 3ª (Marina) dentro del Ministerio de Guerra y Marina, por lo que tuvo que dejar su encomienda educativa y trasladarse a la Ciudad de México, hecho que provocó el cierre del plantel.¹³⁵ Sin embargo, continuó interesado en la educación naval, al proponer la creación de “La Academia Náutica del Ceno Mexicano” en el puerto de Campeche, porque existía una tradición marítima local que facilitaría su funcionamiento.¹³⁶

A manera de conclusión, los primeros años de la educación naval militar en México fueron complicados por la falta de recursos económicos y las condiciones climáticas e insalubres que provocaron enfermedades en los aspirantes; sin embargo, los esfuerzos para sostener el Colegio de Marina del Presidente Guadalupe Victoria, de los mandos navales de la Armada Nacional, pero sobre todo del Primer Teniente Francisco García como director, profesor e impulsor, fueron de suma importancia para la adopción de una identidad marítima y naval de un grupo de oficiales mexicanos que egresaron para comandar los buques de guerra durante las intervenciones extranjeras de los siguientes años.

PRIMEROS ASPIRANTES.						
	DÍAS.	MESES.	AÑOS.	Efectivos servicios.		
				AÑOS.	MESES.	DÍAS.
<i>D. José M. Stáboli.</i> Primer Aspirante.....	8	Oct.	836 ..	2	10	23
<i>D. José M. Ruano.</i> Idem..... id	20	Ener	837 ..	2	7	11
<i>D. Francisco Revilla.</i> Idem..... id	4	Abril	837 ..	2	4	27
<i>D. Pedro Casillas.</i> Idem..... id	11	Abril	837 ..	2	4	19
<i>D. Joaquín Unzueta.</i> Idem..... id	11	Abril	837 ..	2	4	19
<i>D. Francisco Noriega.</i> Idem..... id	27	Oct.	838 ..	0	10	4
<i>D. Emilio Sanchez.</i> Idem..... id	10	Dic.	838 ..	0	8	21
<i>D. Joaquín Verde.</i> Segundo Aspirante.....	13	Agto	836	}	3	0 18
Primero id. habilitado.....	16	Marz	837			
<i>D. Manuel María Puente.</i> Segundo Aspirante.....	12	Oct.	836	}	2	10 19
Primero id. habilitado.....	16	Marz	837			



SEGUNDOS ASPIRANTES.

				Efectivos servicios.		
				AÑOS.	MESES.	DIAS.
	DIAS.	MESES.	AÑOS.			
<i>D. Manuel M. Toro.</i> Segundo Aspirante.....	10	Agto	836	..	3	0 21
<i>D. Manuel Gutierrez.</i> Idem..... id	10	Nov.	836	..	2	9 20
<i>D. Francisco Salazar.</i> Idem..... id	12	Nov.	836	..	2	9 18
<i>D. Juan Noriega.</i> Idem..... id	17	Nov.	836	..	2	9 13
<i>D. Jacinto R. Lara.</i> Idem..... id	20	Junio	837	..	2	1 11

México Agosto 31 de 1839.

V.º B.º
Moro.

Secretario interino.
Manuel de Bunes.

Escalafón de la Armada Nacional, 1839. AGN.

Notas al pie

- ¹ Véase: Dirección General de Archivo e Historia, Secretaría de la Defensa Nacional (En adelante DGAH, SEDENA). Expediente de Cuerpo del Capitán de Fragata José Cardoso Prieto, XI-III-S-1118.
- ² *Ordenanzas Generales de la Armada Naval. Parte Primera. Sobre la Gobernación Militar y Marinera de la Armada en General, y uso de sus Fuerzas en la Mar*, t. I, México, 1825, p. 5.
- ³ Véase en Robert Leland Bidwell. *The First Mexican Navy, 1821-1830*, tesis doctoral, Virginia. University of Virginia, 1960, pp. 26-36.
- ⁴ AGN. Carta de José María Narváez al Ministro de Guerra y Marina, 12 marzo de 1823, fondo Guerra y Marina, Sección Marina de Guerra, caja 107, exp. 88.
- ⁵ AGN. Haberes vencidos del Alférez de Navío Miguel Narváez desde su embarco en el bergantín San Carlos hasta marzo de 1823, fondo Guerra y Marina, sección Marina de Guerra, caja 107, exp. 88
- ⁶ Véase en: Robert Leland Bidwell, *The First Mexican Navy...* pp. 26-36.
- ⁷ Robert Leland Bidwell..., p. 462.
- ⁸ DAH, DIPAD, SEMAR, 1822, exp. 5.
- ⁹ *Memoria que el Secretario de Estado y despacho de Marina presenta al soberano Congreso Constituyente Mexicano*, México, Imprenta El Águila, 1823, anexo 1.
- ¹⁰ DGAH, SEDENA, expediente del Capitán de Fragata Pedro Ruiz y Baranda, clasificación XI/111/5-5836, f. 1.
- ¹¹ *Memoria que el Secretario de Estado y despacho de Marina, 1823...* p. 14.
- ¹² Sergio A. Vargas Matías, "San Carlos de Perote. Fortaleza, colegio y penitenciaría" en *200 años Veracruz cuna del Heroico Colegio Militar 1823-2023*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Gobierno del Estado de Veracruz, 2023, págs. 105, 111 y 112.
- ¹³ Edwin Alberto Álvarez Sánchez, "Diego García-Conde, ¿fundador o precursor del Colegio Militar?" en *200 años Veracruz cuna del Heroico Colegio Militar 1823-2023*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Gobierno del Estado de Veracruz, 2023, pp. 54 y 62.
- ¹⁴ Edwin Alberto Álvarez Sánchez, "Diego García-Conde...", pp. 62 y 63.
- ¹⁵ *Ibídem*.
- ¹⁶ La rebelión provocada por la promulgación de los planes de Veracruz y de Casa Mata, pusieron fin al Imperio de Agustín de Iturbide, restableciendo las cortes e instaurando el triunvirato, un gobierno encabezado por los generales Nicolás Bravo, Guadalupe Victoria y Pedro Celestino Negrete que duró de mayo de 1823 a octubre de 1824.
- ¹⁷ Edwin Alberto Álvarez Sánchez, "Diego García-Conde...", p. 64.
- ¹⁸ DGAH, SEDENA, Decreto suscrito por Mariano Michelena, Miguel Domínguez y Vicente Guerrero, 8 de octubre de 1823, declarando la fortaleza de San Juan de Ulúa, Ver, en estado de bloqueo, exp. XI/481.3/213, fs. 4-5.
- ¹⁹ *Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de la Guerra, presentada al soberano Congreso el día 7 de noviembre de 1823*, México, 1823, Acervo Histórico Digital de la Unidad de Historia y Cultura Naval, Secretaría de Marina-Armada de México, p. 15.
- ²⁰ Edwin Alberto Álvarez Sánchez, "Diego García-Conde...", p. 64.
- ²¹ Sergio A. Vargas Matías, "San Carlos de Perote. Fortaleza...", pág. 115.
- ²² Eduardo Lon Romeo, *Trafalgar (papeles de campaña de 1805)*, Zaragoza, Instituto Fernando el Católico, Excma Diputación de Zaragoza, 2005, pp. 293-295; así como la ponencia del Dr. Ernest Sánchez Santiró: *Antonio de Medina y Miranda: de Comisario General de Guerra a Secretario de Guerra y Marina (1817-1822)*, Academia de Historia, 7 de mayo de 2021; y DGAH SEDENA expediente de cuerpo del Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda, exp. 141/D/111/10-2976.
- ²³ "Reglamento provisional para las escuelas militares que se establezcan para instrucción de la juventud que se dedica a la carrera de las armas", 19 de noviembre de 1823, en *Colección de decretos, órdenes y circulares expedidas por los gobiernos nacionales de la federación mexicana, desde el año 1821 hasta el de 1826 para el arreglo del ejército de los Estados Unidos Mexicanos y ordenadas por el Teniente Coronel de Caballería J. R y S.*, México, 1827. pp. 141-147.
- ²⁴ *Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos sancionada por el Congreso General Constituyente el 4 de octubre de 1824*, p. 12. (consultada el 18 de septiembre de 2024).
- ²⁵ Rosario García González, *Eugenio Cortés y Azúa, Primer Jefe de las fuerzas navales del México Independiente*, México, Secretaría de Marina, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2013
- ²⁶ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés relativa a la comisión que el Supremo Gobierno de México le ha conferido en octubre de 1823, Fondo Guerra y Marina, caja 3, libro 19, f. 28v.
- ²⁷ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés... f. 28v. 29, 29v., y DGAH, SEDENA, Expediente de Cuerpo del Capitán de Navío José María Espino, XI/III/4-2000, f. 23.
- ²⁸ DAH, DIPAD, SEMAR, Expediente de Cuerpo del Capitán de Artillería José Blengio, caja 4143, 9/8/2707, fs. 8-9.
- ²⁹ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés... f. 29v., y DAH, DIPAD, SEMAR, Expediente de Cuerpo del Capitán de Navío José María Espino..., f. 23
- ³⁰ *Ibídem*.
- ³¹ Véase en Secretaría de Marina, *El nacimiento de la Armada de México, los orígenes de una noble Institución*. Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Secretaría de Educación Pública, México, 2011.
- ³² Archivo Nacional de Chile, Fondo Vicuña Mackena, (en adelante ANC, FVM) vol. 178, fs. 93v-96 y *Memoria presentada al Soberano Congreso Mexicano por el Secretario de Estado y del Despacho de Marina, Antonio de Medina*, México, 24 de febrero de 1822, p. 25.
- ³³ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés.... f. 29v., y AGN. Oficio que contesta el Secretario de Guerra y Marina el General Manuel Mier y Terán al Brigadier Eugenio Cortés Azúa, sobre los aspirantes de Marina, 5 de diciembre de 1824, fondo Guerra y Marina, caja 2923, exp. 55.
- ³⁴ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés.... f. 29v.
- ³⁵ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García, clasificación XI/111/4-2423.
- ³⁶ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés... f. 28v.
- ³⁷ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes, clasificación XI/111/10-12496, f. 3, y Robert Leland Bidwell, *The First Mexican Navy...*, p. 229.
- ³⁸ AGN. Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés... f. 29.
- ³⁹ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo de José Francisco López de Rivera, clasificación 844/III-8/1574 y DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío José María Espino y expediente de cuerpo del Capitán de Navío Tomás Marín.
- ⁴⁰ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes..., f. 3.
- ⁴¹ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147 y DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García..., f. 47 y expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes..., f. 4.
- ⁴² Secretaría de Marina, *El nacimiento de la Armada de México, los orígenes de una noble Institución...*
- ⁴³ José Francisco González, *Astronomía y Navegación en España, siglos XV-XVIII*, Madrid, MAPFRE, 1992, p. 140.
- ⁴⁴ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García..., f. 3 y 3v.
- ⁴⁵ DGAH, SEDENA, Expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García..., f.47.
- ⁴⁶ *Ibídem*.
- ⁴⁷ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147; *Ordenanzas Generales de la Armada Naval*, 1793..., y *Real Ordenanza Naval para el servicio de los baxeles de S. M.* Madrid, Imprenta Real, 1802; Gabriel Ciscar y Ciscar, *Curso de Estudios Elementales de Marina, Tomo I y II, Tratado de Aritmética*, México, 1825. José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para el régimen de maniobras de escuadra, adaptado para el uso de las academias náuticas de la república de México según lo ordenado por el primer Presidente D. Guadalupe Victoria*. México, 1825.
- ⁴⁸ Correspondencia oficial del Brigadier Don Eugenio Cortés., f. 29v., y *La Armada de México de 1821 a 2021*, México, Unidad de Historia y Cultura Naval, Secretaría de Marina-Armada de México, t.1, 2021, p. 41.
- ⁴⁹ *Reglamento provisional para las escuelas militares...* f. 127.
- ⁵⁰ DAH, DIPAD, SEMAR, Expediente de cuerpo del Capitán de Navío José María Espino..., f. 127.
- ⁵¹ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147.
- ⁵² AGN. Recibo de pago por concepto de dos meses de renta de una casa en el poblado de Tlacotalpan a favor del señor Fabián Terán, emitido por la Tesorería Principal de Marina. Fondo Hacienda Pública, Comisarías, Caja 75, exp. 1.
- ⁵³ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147.
- ⁵⁴ Hemeroteca Nacional de México, fondo reservado, *El Sol*, 31 de julio de 1828, pp. 1-2.
- ⁵⁵ Véase en: DAH, DIPAD, SEMAR, expedientes de cuerpo de Francisco Cabrera, Vicente de Campo, José María Machín, Juan Añorga y Pedro Ruiz Baranda.
- ⁵⁶ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147.
- ⁵⁷ AGN, Sección: Guerra y Marina, caja 2917, exp 8, *Orden para el arreglo del Colegio Militar 1825*.
- ⁵⁸ *Ibídem*.
- ⁵⁹ *Ibídem*.
- ⁶⁰ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147; DGAH, SEDENA, Francisco García..., fs. 36-36v.

- ⁶¹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval*, primera parte sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en General, y uso de sus fuerzas en la mar, México, t. I, 1825; Secretaría de Marina, *Logros y Transformaciones de la Secretaría de Marina-Armada de México, 1821-2018*, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2018, pp. 10-11.
- ⁶² Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, tomos I y II, Tratado de Aritmética, México, 1825, y Joseph de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval para instrucción de los oficiales subalternos de Marina*, Madrid, 1776.
- ⁶³ *Reglamento provisional para las escuelas militares...*, pp. 141-147.
- ⁶⁴ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, México, tomos I, II, III y IV, 1825.
- ⁶⁵ Joseph de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval...*, p. IV.
- ⁶⁶ Los Aspirantes de Marina fueron evaluados en sus conocimientos de aritmética desde que estuvieron en el Colegio Militar de Perote, véase en: DGAH, SEDENA, Francisco López de Rivera, y DAH, DIPAD, SEMAR, José María Espino y Tomás Marín.
- ⁶⁷ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. I, México, 1825, p. 2.
- ⁶⁸ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. I, pp. 3-8.
- ⁶⁹ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. I, p. 32.
- ⁷⁰ Véase en Gabriel Císcar, *Cursos de estudios elementales de marina*, tomos I y II.
- ⁷¹ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. II, México, 1825, p. 17.
- ⁷² Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. II, p. 89.
- ⁷³ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. II, p. 132.
- ⁷⁴ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. III, México, 1825, pp. 3-14.
- ⁷⁵ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. III, pp. 53, 69 y 70.
- ⁷⁶ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. III, pp. 125-130.
- ⁷⁷ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, Palma, Imprenta Real, 1811, p. 1.
- ⁷⁸ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, pp. 3-20.
- ⁷⁹ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, p. 38.
- ⁸⁰ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, pp. 12, 54, 55, 116 y 117.
- ⁸¹ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. III, pp. 11-12 y t. IV, p. 21.
- ⁸² Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, p. 53-56.
- ⁸³ Véase los capítulos VI y VII de Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV.
- ⁸⁴ Gabriel Císcar, *Cursos de Estudios Elementales de Marina*, t. IV, p. 79.
- ⁸⁵ Véase la introducción de la obra de José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para el régimen de maniobras de escuadra*, México, 1825.
- ⁸⁶ Joseph de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval...*, p. 4.
- ⁸⁷ Joseph de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval...*, pp. 9 y 10.
- ⁸⁸ José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para...*, p. 18.
- ⁸⁹ *Ibidem*.
- ⁹⁰ José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para...*, p. 93.
- ⁹¹ José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para...*, p. 37.
- ⁹² José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para...*, p. 128.
- ⁹³ José de Mazarredo Salazar, *Instrucciones y señales para...*, p. 134.
- ⁹⁴ Gabriel Císcar, *Curso de Estudios Elementales de Marina*, t. I, p. III y José de Mazarredo Salazar, *Rudimentos de táctica naval...*, p. VI.
- ⁹⁵ Francisco Xavier Rovira, *Compendio de Matemáticas dispuesto para las escuelas del Real Cuerpo de Artillería de Marina*, tomo IV, Cádiz, Imprenta de la Academia de Caballeros Guardiamarinas, 1787.
- ⁹⁶ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo de José Francisco López de Rivera, s/f.
- ⁹⁷ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío José María Espino, f. 5.
- ⁹⁸ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Tomás Marín, s/f.
- ⁹⁹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Tomás Marín, f. 5.
- ¹⁰⁰ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Tomás Marín, f. 59.
- ¹⁰¹ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Fragata Pedro Ruiz Baranda, clasificación XI/111/5-5836, f. 57; y DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Primera Joaquín Morlet, s/f y expediente de cuerpo del Segundo Teniente Juan Añorga, fs. 17-20.
- ¹⁰² DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo de Francisco Anaya, clasificación XI/III/5-3754, fs. 57, 84 y 85., y expediente de cuerpo del Aspirante de Primera Román Berra, clasificación III-10/III, 177, s/f.
- ¹⁰³ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Primera Joaquín Morlet, f. 1 v.
- ¹⁰⁴ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes, f. 4 v.
- ¹⁰⁵ AGN, Sección: Hacienda Pública, Subsección: Comisaría, caja 75, exp. 1, relación de Aspirantes de Primera y de Segunda Clase que existen en el Colegio de Tlacotalpan a quienes se les libran sus goces hasta fin del presente, 4 de enero de 1826.
- ¹⁰⁶ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes, f. 1.
- ¹⁰⁷ Robert Leland Bidwell, *The First Mexican...*, pp. 225-259 y DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Aspirante de Primera Joaquín Llanos, clasificación: XI/111/10-4137, f.3.
- ¹⁰⁸ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes, f. 1.
- ¹⁰⁹ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Aspirante de Marina Marcos Güemes, f. 2.
- ¹¹⁰ Véanse los expedientes de cuerpo en DGAH, SEDENA, Pedro Ruiz Baranda, y en DAH, DIPAD, SEMAR, Francisco Cabrera, Juan Manuel de Lara, Vicente de Campo, José María Machín, José María Peña, Archibald McElroy, Fernando Ruiz, Ignacio Cantarell y Juan Añorga.
- ¹¹¹ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García, f. 4.
- ¹¹² Robert Leland Bidwell, *The First Mexican...*, pp. 237-238.
- ¹¹³ Robert Leland Bidwell, *The First Mexican...*, p. 230.
- ¹¹⁴ Robert Leland Bidwell, *The First Mexican...*, p. 240.
- ¹¹⁵ Robert Leland Bidwell, *The First Mexican...*, p. 236.
- ¹¹⁶ Véase en: DGAH, SEDENA, expedientes de cuerpo de Francisco Anaya y José María Anaya.
- ¹¹⁷ Michel Cortés Casarrubias, "La Armada Nacional proyecta su poder naval en la isla de Cuba, 1826-1828" en *Revista Secretaría de Marina-Armada de México*, año 41, época XXIII, No. 274, noviembre-diciembre de 2022, pp. 33-45.
- ¹¹⁸ DGAH, SEDENA, expediente del Capitán de Fragata José Francisco López de Rivera.
- ¹¹⁹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío José María Espino.
- ¹²⁰ Secretaría de Marina, *La Armada de México de 1821 a 2021*, t. 1, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2021, p. 79.
- ¹²¹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Tomás Marín.
- ¹²² Véase en: DAH, DIPAD, SEMAR expedientes de cuerpo del Segundo Teniente Mariano Torreblanca y Capitán Segundo Mariano Merino.
- ¹²³ Véase en: DAH, DIPAD, SEMAR, expedientes de cuerpo de los aspirante de Marina Marcos Güemes, Francisco Manríquez y Joaquín Morlet.
- ¹²⁴ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Segundo Teniente Francisco Cabrera.
- ¹²⁵ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Primera José María Machín.
- ¹²⁶ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Teniente de Artillería Ignacio Guillermo Cantarell.
- ¹²⁷ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Segundo Teniente Juan Añorga.
- ¹²⁸ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Primera José María Peña.
- ¹²⁹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Segunda Vicente de Campo.
- ¹³⁰ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de cuerpo del Aspirante de Segunda Archibald McElroy.
- ¹³¹ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Fragata Pedro Ruiz Baranda, clasificación XI/111/5-5836.
- ¹³² Documento de la Creación de la Ley Orgánica para la Marina Nacional, en Enrique Cárdenas de la Peña, *Semblanza marítima del México Independiente y revolucionario*, vol. II, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 1970, pp. 128-130; y *Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina leída en la Cámara de Representantes en la sesión del día veinte y tres de marzo, y en la de Senadores en la del veinte y cuatro del mismo mes y año de 1835*. México, 1835, p. 36.
- ¹³³ *Memoria del Secretario de Estado [1835]...*, pp. 37 y 38.
- ¹³⁴ DAH, DIPAD, SEMAR, escalafones de Marina. Registro y control de puestos y plazas, 1837-1839, fs. 108 y 109.
- ¹³⁵ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García, f. 49.
- ¹³⁶ DGAH, SEDENA, expediente de cuerpo del Capitán de Navío Francisco García, fs. 60-65.

CAPÍTULO 3

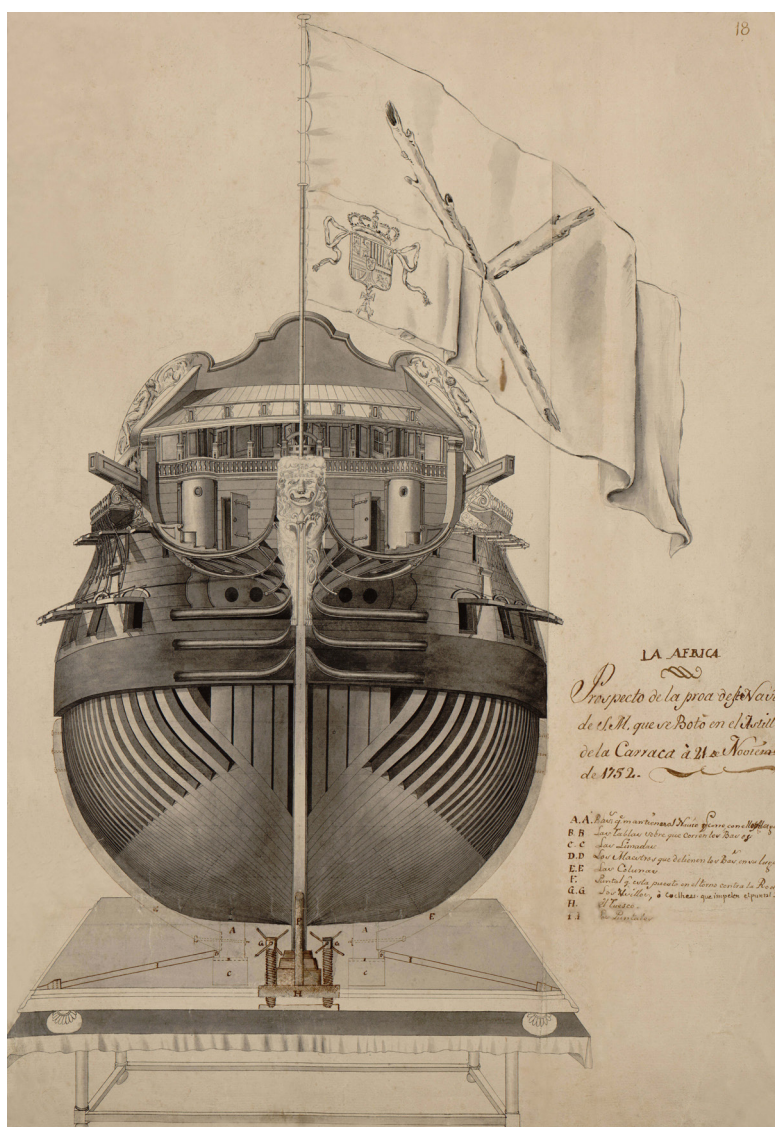
EL VIAJE DE INSTRUCCIÓN A BORDO DEL NAVÍO CONGRESO MEXICANO

Historiador Gustavo Rosales Romero

Como se mencionó en capítulos anteriores, la enseñanza naval constaba de conocimientos teóricos y prácticos, estos últimos se adquirirían durante la navegación, es por ello que las campañas de mar (prácticas) eran parte fundamental para la formación de los aspirantes de Marina. En el presente capítulo se abordará la historia del navío *Congreso Mexicano*, su adhesión al gobierno de la República y se explicará cómo a partir del viaje que realizó de Acapulco a Veracruz entre 1825-1828, el gobierno mexicano aprovechó la circunstancia para reunir a los Aspirantes de Marina de diversa procedencia para realizar sus prácticas de navegación, entre ellos los del Colegio de Marina de Tlacotalpan.

El navío Asia

Para comprender el origen del navío Asia, después renombrado *Congreso Mexicano*, hay que puntualizar que anteriormente existieron dos navíos con el mismo nombre: el primero con la advocación de “Nuestra Señora de Loreto”, de 64 cañones y dos puentes (cubiertas) construido en el astillero de La Habana en 1735.¹ Una vez dado de baja, en el astillero del Ferrol se construyó el segundo en 1752, con el mismo número de cañones.²



Plano del navío *África*, de la misma clase que el primer navío Asia. Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.



Navío Asia (3). Museo Naval de Madrid.

Por último, el navío que será parte de este estudio fue construido en el astillero de La Habana, con base al modelo del distinguido constructor naval español José Romero Fernández de Landa, quién a diferencia de sus predecesores mejoró la estabilidad de los buques, al hacerlos más ligeros y con el centro de gravedad más bajo.³

Para su construcción se emplearon diversos tipos de maderas como guachapeli por su resistencia a la pudrición y su fácil manejo con herramientas, roble amarillo y colorado para la tablazón, canelo para la quilla, santa maría para la arboladura y laurel para los remos; así como cedro, caoba, sabicú o yaba que se encontraban en Cuba o provenían de Veracruz, dependiendo de la facilidad de su extracción y existencia.⁴

El 26 de enero de 1790 asumió el mando del navío Asia el Capitán de Navío Miguel Félix de Goicoechea⁵ y fue botado con la advocación de *San Gerónimo* en 1791.⁶

Durante su servicio en la Armada española en el periodo de 1791 a 1820 realizó diversas comisiones entre España y sus posesiones americanas, la mayoría como transporte de tropas, prisioneros, pertrechos, azogue y caudales; además de servicios de escolta a buques correo y mercantes; patrullajes en el norte de África y el Caribe; así como acciones de guerra contra buques británicos.⁷

Mientras que en México los líderes realistas e insurgentes organizaban las fuerzas trigarantes y la consumación de la independencia, el navío *Asia* efectuó un viaje escoltando desde España a Veracruz a 18 buques mercantes, en los cuales venía a bordo Juan de O'Donoju, Jefe Político Superior del Reino de la Nueva España, quien firmó los Tratados de Córdoba el 24 de agosto de 1821 con los que reconoció la independencia de México. El buque zarpó rumbo a La Habana en octubre de ese año donde se embarcó Juan Ruiz de Apodaca y Eliza, ex Virrey de la Nueva España, para efectuar el viaje a Cádiz, a donde arribó en 1822.⁸

Al siguiente año el navío participó en las operaciones del sitio a Cádiz como parte de las fuerzas francesas al mando del duque de Angulema. En 1824 regresó a América para incorporarse a las fuerzas navales españolas con el fin de combatir las rebeliones independentistas en el sur del continente. Ante la derrota realista en Ayacucho, Perú, el comandante del *Asia*, el Capitán de Navío Roque de Guruceta, se negó a entregar su buque y zarpó a Filipinas junto a los bergantines *Constante* y *Aquiles* el 2 enero de 1825.⁹

En marzo dicha escuadrilla arribó a Moaja, Isla de Guaján (Guam, Estados Unidos), en el Archipiélago de las Marianas, donde se abasteció de agua potable, sin embargo el día 10 en la noche, las tripulaciones del navío *Asia* y del bergantín *Constante* se sublevaron por la falta de pagos y garantías; en el forcejeo Guruceta recibió dos sablazos en la cabeza y se rompió la pierna. Al día siguiente, el Capitán y los oficiales de ambos barcos fueron expulsados y se quedaron en esas tierras; mientras que el Teniente José Martínez tomó el mando del *Asia*.¹⁰



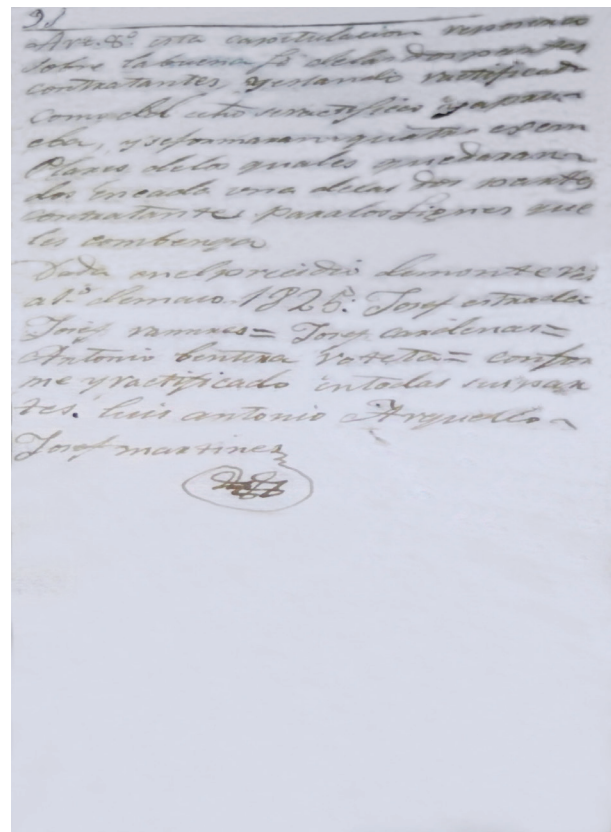
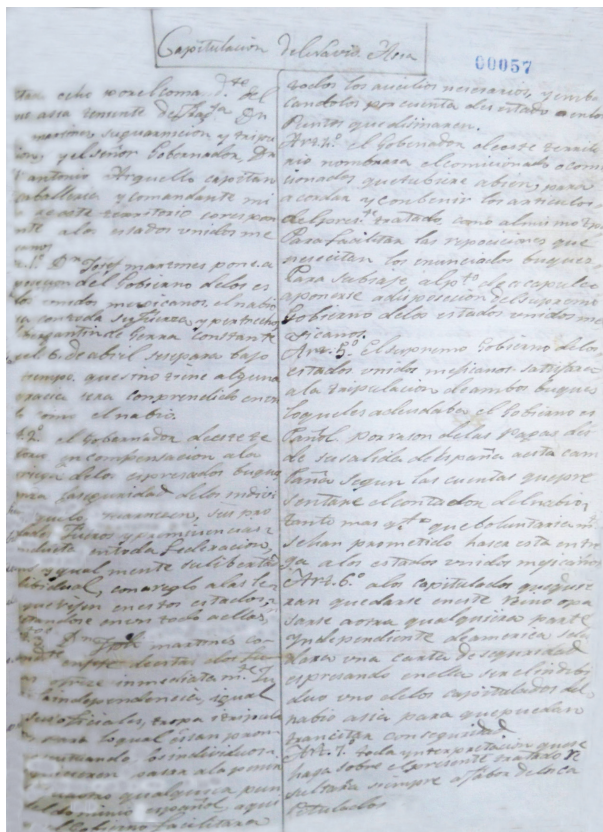
Plano de las Islas Marianas siglo XIX. Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

Dos días después dichas embarcaciones salieron de Guaján rumbo a México, debido a que tenían la esperanza de adherirse a sus fuerzas; mientras que el bergantín *Aquiles*, al contar con una importante tripulación de origen chileno, se sublevó el 14 de marzo, tomó el mando del barco y se dirigió rumbo a Valparaíso, Chile. La Corona española supo de esta situación a través de los oficiales abandonados, una vez que fueron rescatados y transportados a Manila por dos buques balleneros ingleses.¹¹

El navío Congreso Mexicano y su viaje a Veracruz

El *Asia* y el *Constante* arriban al puerto de Monterey, Alta California, con bandera de parlamento el 28 de abril de 1825, por lo que los comandantes se pusieron en contacto con las autoridades mexicanas para poner los buques a su disposición.¹²

El 1° de mayo se firmó la capitulación de ambos buques con la condición de darle seguridad a sus tripulaciones; pagarles lo que les adeudaba el gobierno español; facilidades para retirarse del país; así como la expedición de una carta de seguridad donde se mencionaba que eran capitulados del Asia.¹³



Acta de capitulación del navío Asia. DGAH, SEDENA.

Después de la capitulación de los buques hubo una junta de ministros y generales, para determinar el destino del navío *Asia*. El General Pedro Celestino Negrete, con el apoyo de Lucas Alamán, Ministro de Relaciones Exteriores, propusieron que se utilizara todo lo que fuera útil, se vendiera la madera y con los recursos obtenidos se compraran corbetas y buques menores en los Estados Unidos, sin embargo, su propuesta fue rechazada por la otra parte del gobierno de Guadalupe Victoria.¹⁴

La solución que se dictó en citada junta tuvo un cierto grado de vanidad de Victoria, al tomar la decisión de conservar el navío *Asia* y presumirlo como parte de la Armada Nacional en los destinos que visitaría durante su viaje a Veracruz, vía Cabo de Hornos, incluyendo Panamá sede del congreso de las repúblicas hispano-americanas organizado por Simón Bolívar, que finalmente no se realizó.¹⁵

El motivo de su viaje al puerto de Veracruz fue para reforzar el bloqueo naval de San Juan de Ulúa, mismo que se aprovechó para la instrucción de los aspirantes. Como se dijo anteriormente las campañas eran de suma importancia para su educación y preparación, ya que eran requisito indispensable antes de presentar el examen que los convertiría en oficiales,¹⁶ entonces, el propósito era claro, formar oficiales mexicanos para una Armada que tenía una alta presencia de extranjeros.



Modelo a escala del navío *Congreso Mexicano*. HENM.

El 26 de mayo de 1825 el *Asia* se hizo a la vela rumbo a Acapulco, puerto al que arribó el 11 de junio de ese año,¹⁷ este viaje se realizó con bandera mexicana, sin embargo no había lanilla verde y se substituyó por una azul, situación que fue explicada en un documento para informar a las autoridades mexicanas.¹⁸ En Acapulco se remitió una orden al comandante de la plaza el 6 de julio, en la que se comunicó que el navío *Asia* fue renombrado *Congreso Mexicano* por el Presidente Guadalupe Victoria por ser un nombre más propio y análogo a la nación mexicana,¹⁹ es probable que recibiera este nombre en alusión a la Constitución Política promulgada en 1824, que fue la primera del México independiente y republicano.



Puerto de Acapulco. Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

Una vez atracado, se le hicieron trabajos de reparación y carena, en estas labores se realizó la sustitución de maderas y se construyeron lanchas.²⁰ En julio de 1825 se nombró al Capitán de Fragata Mateo Plowes como comandante del navío y encargado de las reparaciones.²¹ En octubre el Segundo Teniente José Santos Iglesias fue comisionado para el corte de madera utilizada para el navío y al mes siguiente fue nombrado director de la Maestranza de las obras,²² con el objetivo de tenerlo listo para el viaje a Veracruz.

Para continuar con los trabajos, Plowes solicitó al gobierno madera, brea, alquitrán, betunes y diversos efectos, así como personal de maestranza, apoyo que se envió desde San Blas, a bordo del bergantín *Constante*, el cual arribó el 22 de noviembre en Acapulco. El Presidente Victoria afirmó que esta comisión requería cumplirse “con la brevedad posible por convenir así al servicio de la nación” y que del navío *Congreso Mexicano* “depende la seguridad de la República”²³. Por otra parte, se constató que el buque contaba con uniformes para la tripulación, así como gallinas vivas,²⁴ galletas, carne de res y cerdo salada.²⁵

N.º 55

Relacion de Pagamento verificado hoy día
de la fecha, en virtud de Ord. del S.º Comandante de este Buque,
á los Aspirantes de 1.ª y 2.ª clase, seu Oracion por una paga íntel.
gra á buena cuenta *haber*

De 1.ª clase

D. Ramon Estanislao Mendez: por una paga íntel. y la media gratificación por el cargo de Comandante de Buque.	P.º 45. o. o.
D. Antonio M. Sánchez: por una paga íntel.	P.º 30. o. o.
D. Juan M. Araya: por d. d. con descuento de la Bapance por deudor á la H.ª pública.	P.º 20. o. o.
D. José María López: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. Esteban Moreno: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José María Torrealba: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José Esteban: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José María Jimenez: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. Fernando Guevara: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José Rivera: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José M. Araya: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. Juan Heredia: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. Eduardo Garcia: por d. d. d.	P.º 20. o. o.
D. José Ramon Berro: por d. d. d. indolente.	P.º 30. o. o.

De 2.ª clase

D. Roque Terrazas: por una paga á buena cuenta.	P.º 16. o. o.
D. Remigio Camacho: por d. d.	P.º 16. o. o.
D. José M. Argüez: por d. d.	P.º 16. o. o.

Suma Pesos n.º 372. o. o.

Segun parece de la suma que amede creyendo las
paga librada á los Aspirantes de ambas clases, la cantidad

Aspirantes de Marina a bordo del Congreso Mexicano. Archivo General de la Nación.

A finales de 1825, el gobierno mexicano comisionó al Capitán de Fragata José María Tosta como comandante del navío,²⁶ así como a diversos oficiales²⁷ y a los aspirantes de marina de Tlacotalpan, quienes junto a los españoles que permanecieron en el navío conformaron la tripulación que realizó el viaje, sin embargo las reparaciones continuaron.

En febrero hubo una rebelión de los capitulados, debido al retraso en el pago de sus haberes, ante esta circunstancia el comandante Tosta informó que existía la suprema orden de pagar los adeudos y relevar al personal, sin embargo tomó la decisión de despedir entre 50 y 60 españoles, del mismo modo habló con sus oficiales para informarles que durante el viaje reemplazaría a la tripulación española.²⁸

Antes de iniciar el viaje, la tripulación quedó conformada de la siguiente manera:²⁹

Oficiales de Guerra	Oficiales Mayores
1er Teniente Manuel de Lara Bonifaz 1er Teniente Guillermo Cochran 2do Teniente Pedro Ruiz 2do Teniente José Santos Iglesias 2do Teniente Francisco Alcayaga 2do Teniente Antonio Ferrex 2do Teniente Blas Godínez Brito	Oficial 3ero del Cuerpo Político Contador Miguel Prieto 1er Cirujano José María Marin Artillería de Marina Subteniente (1) Sargento Segundo (2) Artillero de Marina (23) Soldado de Mar (1)
Aspirantes de Primera	Oficiales de Mar de sueldo fijo
Ramón Martínez Antonio Fis-Sandier Juan Heredia José María Espino Francisco María Anaya José María Anaya José María Giménez José Antepara José María Torreblanca Eduardo García Mariano Merino José Rivera Fernando Guevara José Román Berra	1er Contramaestre (2) 2do Contramaestre (3) 3er Contramaestre (5) 1er Cocinero (1) 1er Buzo (1) 1er Sangrador (1)
	Oficiales de Mar de sueldo temporal
	Maestro Mayor Carpintero (1) 1er Carpintero (3) 2do Carpintero (5) 3er Carpintero (5) Maestro Mayor Calafate (1) 1er Calafate (1) 2do Calafate (5) Armero (1) Farolero (1) 1er Herrero (2) 2do Herrero (5) 1er Velero (1) 2do Velero (1) Artilleros de Mar de preferencia (19) Artilleros de Mar ordinaria (39) Marineros (123) Grumetes (140)

El 12 de junio de 1826 el navío zarpó del puerto de Acapulco.³⁰ De acuerdo con Tosta el inicio del viaje fue complicado debido a que la mayoría de los españoles trataron de insubordinarse, también hubo escasez de agua potable provocada por las averías en la bodega y en la pipería del buque, reparaciones que no se hicieron en México por la falta de personal especializado.³¹

Después de 70 días de navegación,³² el navío llegó al puerto de Guayaquil, Ecuador. Durante su estancia, el buque se carenó y se reforzó en cobre;³³ también fue separada cerca de la mitad de la marinería española que capituló en Monterey, Alta California y sólo quedaron los marinos esenciales para las funciones del buque (contramaestres, oficiales de mar, maestranza, gabieros y cabos de guardia).³⁴ A principios de septiembre zarpó por el río Guayaquil³⁵ con destino al Callao para demostrar la existencia y el poder de la Armada mexicana.³⁶



Puerto de Guayaquil. siglo XIX, Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

El 15 de octubre de 1826,³⁷ el navío *Congreso Mexicano* llegó al puerto de Valparaíso, Chile, con el objetivo de hacer las reparaciones que no se pudieron hacer en México y Guayaquil. Tosta mencionó que tuvo limitaciones y problemas en ese lugar, entre ellas: se quedó sin dinero, perdió la comunicación con el gobierno mexicano, tuvo desencuentros con la tripulación y el buque estaba en deplorables condiciones, debido a la falta de reparaciones y mantenimiento.³⁸

El comandante del navío traía consigo letras del gobierno mexicano a cuenta de la casa británica Barclays, con las que pretendió hacer reparaciones, comprar efectos navales como lonas, brines, madera para la jarcia; así como vestuarios de marineros y provisiones como: galletas, carnes saladas, miniestras y aguardiente.³⁹ Sin embargo, la quiebra de varias instituciones financieras londinenses provocó que los comerciantes de Valparaíso, Santiago y Lima se negaran a negociar con Tosta.⁴⁰



Plano del puerto de Valparaíso, siglo XIX, Biblioteca Nacional de Chile.

Debido a ello solicitó ayuda al gobierno chileno mismo que le dio sustento y fianza, para que Luis Aycinema y Co., prestara 150 mil pesos al comandante Tosta, cantidad que debía pagar el gobierno mexicano,⁴¹ con la que se efectuaron las reparaciones del navío para la renovación de su jarcia y velamen,⁴² mientras que el Teniente José Santos Iglesias fue nombrado inspector para la instalación de las mismas.⁴³

Debido a las reparaciones del navío *Congreso Mexicano*, la estancia en el puerto chileno se prolongó, a tal punto que la tripulación se relajó e insubordinó por falta de dinero, lo que provocó que varios de ellos fueran separados como los aspirantes Román Berra, Ramón Martínez, José Antepara, Juan Heredia y Roque Tenreyro; mientras que José María Anaya⁴⁴ y Francisco Anaya⁴⁵ se quedaron en Valparaíso por contraer una enfermedad.

La falta de personal llevó a la necesidad de crear cargos como Teniente de Artillería de Marina, Segundo Cirujano y Auxiliar del Contador, además de la contratación de personal como Roberto Simpson, Guillermo Williams, Juan Unsworth, Francisco Vergara, Manuel Navajete, Fray Joaquín de la Virgen, José María Anaya (no el Aspirante) y Eduardo Deries.⁴⁶



Después de 9 meses, zarpó de Valparaíso el 24 de agosto de 1827.⁴⁷ Navegó por el Cabo de Hornos, siempre complicado recorrerlo, debido a los fuertes vientos, las ráfagas repentinas, el peligro de colisionar contra los roqueríos costeros, las olas cortas y empinadas, así como los hielos que se interponen en la navegación y los afilados icebergs poco visibles para los navíos, lo que hizo de este viaje una verdadera prueba de la experiencia marinera y una excelente enseñanza para los aspirantes de Marina.⁴⁸

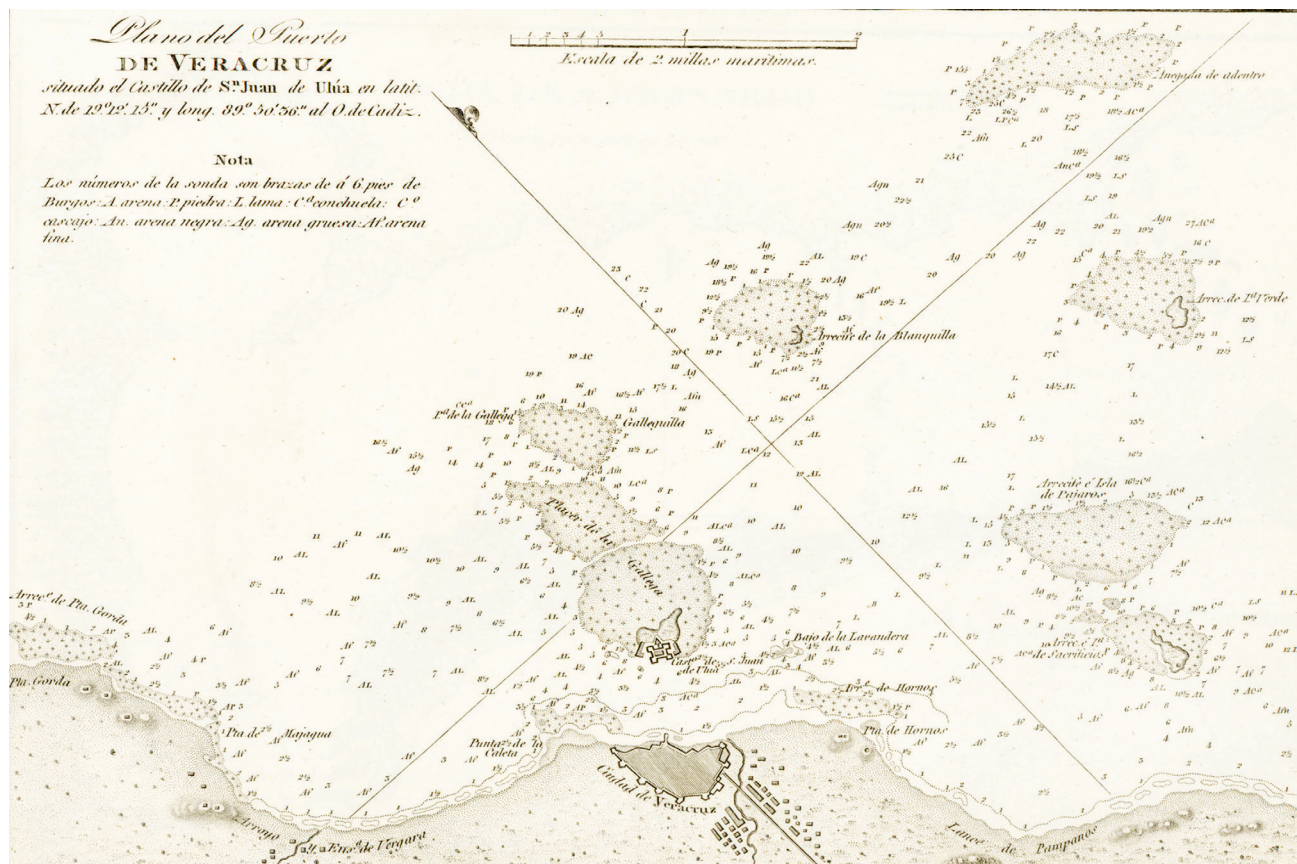
Hay testimonios de que los españoles siguieron los pasos del navío mexicano, con la firme intención de recuperarlo, ya que se ordenó al Almirante Ángel Laborde que utilizara su escuadra situada en el Caribe para tal fin⁴⁹ y generó muchas expectativas y noticias falsas, entre ellas, que llegó a Colombia acompañado de dos fragatas grandes de guerra de aquella nación,⁵⁰ haciendo alusión al tratado de alianza firmado entre México y Gran Colombia, nación en la que visitó Isla Margarita, Cumaná y La Guayra, actualmente lugares pertenecientes a Venezuela.⁵¹

Plano del Cabo de Hornos, siglo XIX. Archivo General Militar de Madrid.

El navío en su viaje rumbo a Veracruz estuvo alerta debido a la posibilidad de encontrarse con las fuerzas españolas de Laborde en el Mar Caribe,⁵² lo que le permitió capturar al bergantín español armado en corso *San Buenaventura*, entre Santiago y Cabo Cruz, Cuba, en diciembre de 1827,⁵³ buque que quedó al mando del Segundo Teniente José Santos Iglesias para conducirlo a Veracruz.⁵⁴ También fueron aprehendidos 200 hombres pertenecientes al Batallón de Cataluña que estaban destinados a los regimientos de la guarnición de La Habana, quienes fueron intercambiados por elementos del bergantín *Guerrero*, hechos prisioneros durante la campaña naval de Cuba en marzo de 1828.⁵⁵

El *Congreso Mexicano* arribó al puerto de Campeche el 4 de enero de 1828⁵⁶ y cinco días después llegó a Veracruz.⁵⁷ Si bien el navío fue reparado en Valparaíso para emplearse en la campaña naval de Cuba, el Comodoro Porter lo considero inútil, por lo que ordenó emplearlo como pontón prisión y una parte de su tripulación se comisionó al bergantín *Guerrero*.⁵⁸

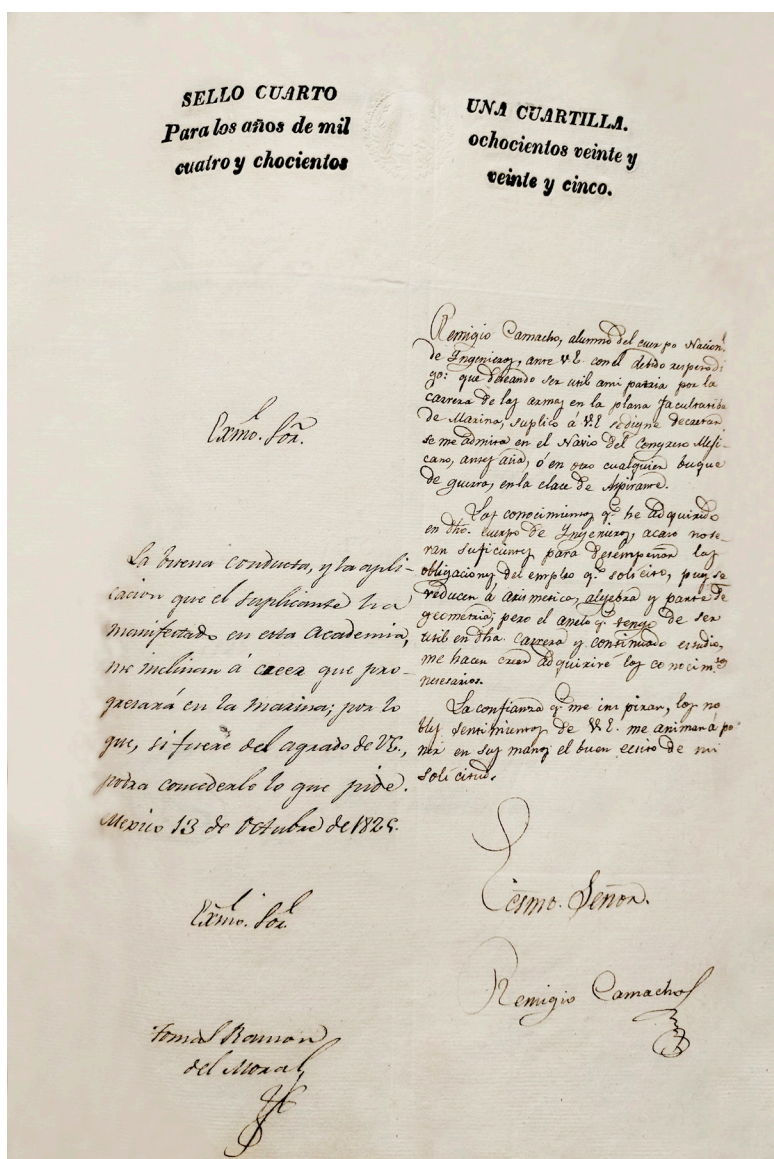
El 10 de octubre de 1830, el Teniente Santos Iglesias recibió la orden de remover los pertrechos y artillería del navío.⁵⁹ Dos años después fue remolcado en las cercanías de la fortaleza de San Juan de Ulúa, debido a que hacía mucha aguada, por lo que se fue a pique, hasta que desapareció el único navío que tuvo la Armada Nacional en su historia.⁶⁰



77

Actividades de los aspirantes durante el viaje

En el presente subtema se abordarán las actividades que desempeñaron los aspirantes durante el viaje del navío *Congreso Mexicano* a Veracruz, con base a testimonios documentales y el análisis de sus funciones, a partir de la ordenanza naval de 1825. Si bien los objetivos del viaje del navío fueron reforzar el sitio a la fortaleza de San Juan de Ulúa y después a la escuadra que estaba en la campaña naval contra Cuba, el gobierno de la República, a través de las autoridades navales, determinaron que su tripulación también debía contar con marinos mexicanos, por lo que se tomó en cuenta a los aspirantes de primera del Colegio de Marina de Tlacotalpan, así como a otros de distinta procedencia, que debían terminar su formación práctica a bordo, hecho que constituyó el primer viaje de instrucción en la Armada Nacional.⁶¹



Solicitud de Remigio Camacho. DAH-DIPAD SEMAR.

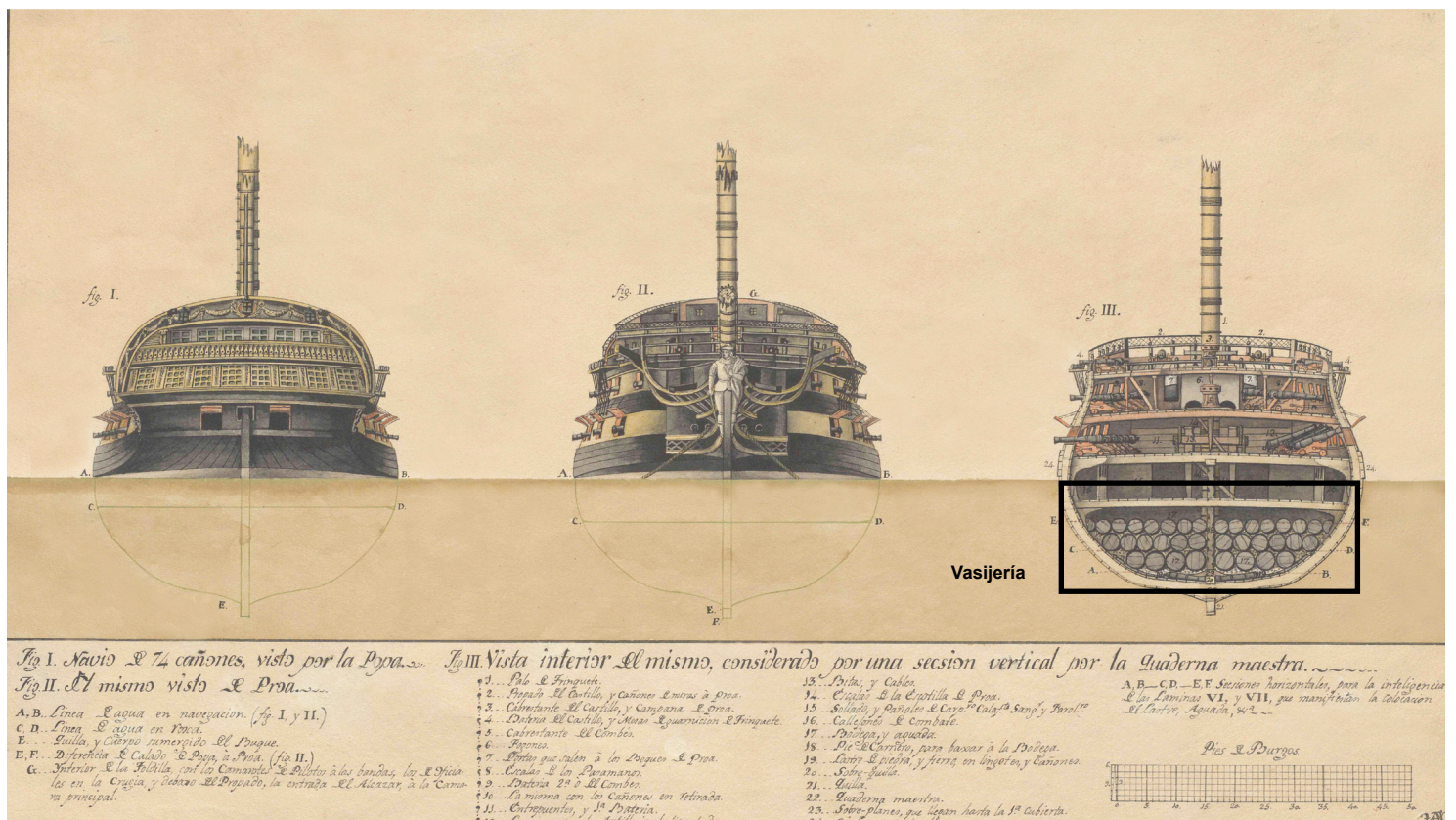
Ejemplo de ello fueron Remigio Camacho⁶² y José Román Berra, procedentes del Colegio de Ingenieros, quienes ya contaban con conocimientos en aritmética, álgebra y geometría, por lo que solicitaron embarcarse en el *Congreso Mexicano* para formar parte de la marina y adquirir los conocimientos teóricos y prácticos, ambos fueron aceptados como segundos aspirantes.⁶³

Otro grupo de alumnos, eran pilotines de origen español,⁶⁴ que pertenecieron a la tripulación del barco cuando capituló, los cuales fueron dados de alta como aspirantes de primera y de segunda, de los que actualmente sólo se tiene el registro de Antonio Fis Sandier, Roque Tenreyro y Ramón Martínez;⁶⁵ así como un grupo de alumnos que se desconoce su procedencia. Para enero de 1826 la mayoría de los aspirantes de Marina ya estaban a bordo del buque incluyendo a los del Colegio de Marina de Tlacotalpan.⁶⁶

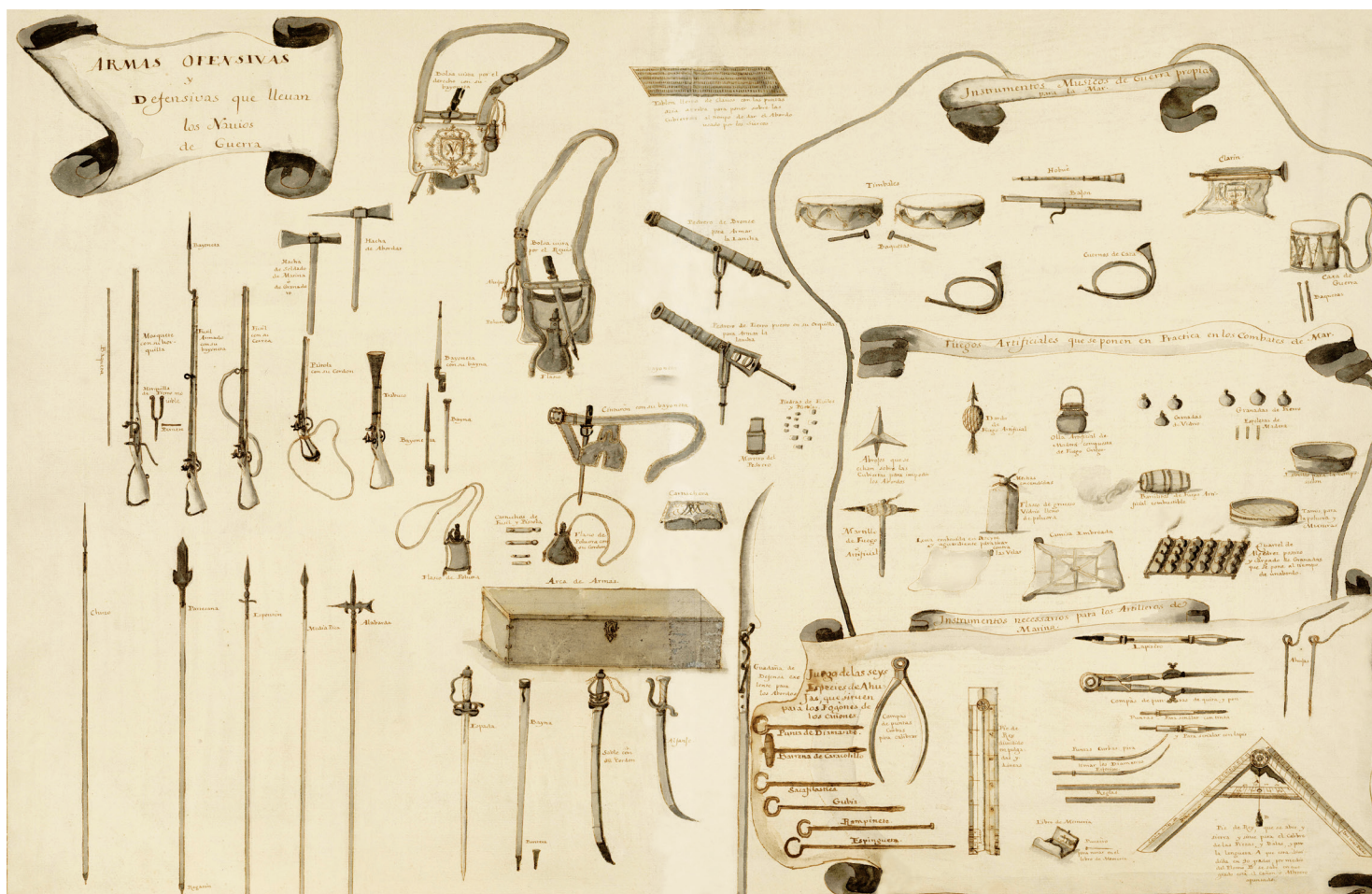
De acuerdo a la ordenanza naval de 1825, ante la falta de comandantes y oficiales en los buques, los aspirantes de Marina eran considerados los últimos oficiales a bordo que podían ejercer su mando.⁶⁷ En el caso del *Congreso Mexicano* contaban con superioridad jerárquica con respecto a los que no eran oficiales de guerra, incluidos los pilotos, en cualquier acción a bordo.⁶⁸

La ordenanza menciona cuáles eran las diversas funciones que desempeñaban los Aspirantes de acuerdo a su grado, como sucedió en el viaje del navío de Acapulco a Guayaquil, donde existieron problemas en la pipería del barco. Para solucionarlos se designó al Aspirante Francisco Anaya,⁶⁹ quien examinó la capacidad y calidad de la vasijería de aguada (barriles donde se almacenaba el agua potable) antes de estivarla, para tener la seguridad de que fuera la cantidad necesaria a embarcar, evitar pudriciones o derrames de agua, así como la falta o escasez imprevista de la misma.⁷⁰

Anaya también se encargó de la ayudantía de la comandancia en combate,⁷¹ por lo que auxilió en asuntos referentes a ejercicios de combate de velas, cañón, fusil y artificios de fuego,⁷² por lo que seguramente supo sobre los ejercicios planteados por el comandante José María Tosta para la protección del personal mexicano, a bordo del buque en caso de rebelión, ya que una buena parte de la tripulación era de origen extranjero.⁷³



Acomodo de los barriles de aguada en la vista del interior de un navío. Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.



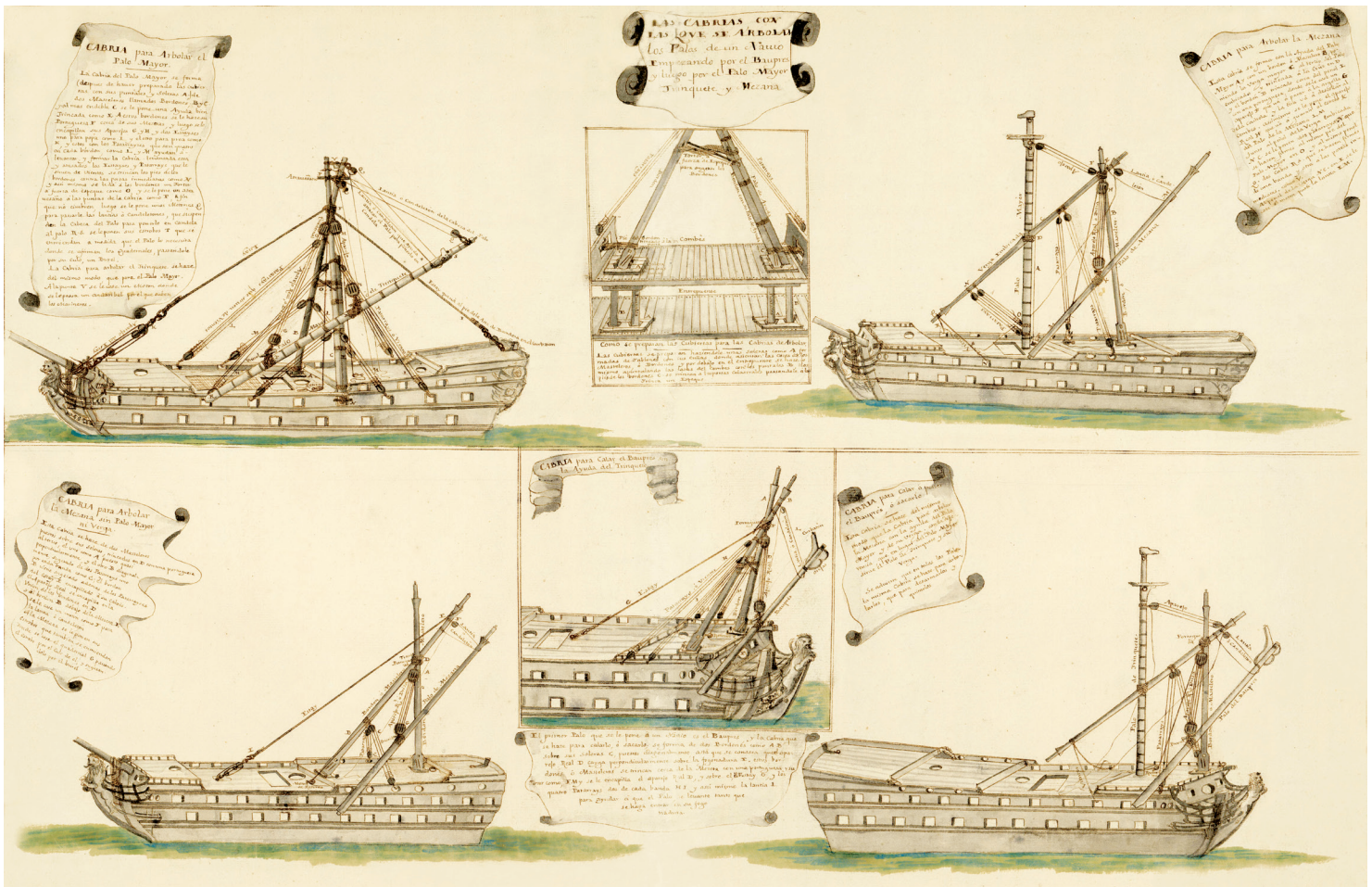
Armas utilizadas en navíos del siglo XIX, Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

Debido a las hostilidades con España, el *Congreso Mexicano* debió efectuar de manera constante ejercicios de combate con su artillería, por lo que los aspirantes de Marina de acuerdo a su grado fueron instruidos en el plan general de combate, la posición que debían ocupar e informarlo que faltaba en su puesto.⁷⁴

Al considerarlos como parte de la oficialidad, debían ser informados por el personal de las escotillas de cualquier novedad para solucionar problemas.⁷⁵ El aspirante más antiguo era el encargado de la bandera nacional y de reemplazarla en caso de rotura o avería, después de la orden directa del comandante del navío; también tenía la obligación de defenderla, inclusive con golpe de muerte.⁷⁶

Con respecto a la instrucción de maniobras, existe evidencia documental de que el Aspirante José María Anaya fue comisionado a la carena y rehabilitación del navío durante su estancia en Valparaíso,⁷⁷ por lo que es de suponer que por su grado y aptitud dirigió faenas del ancla y de desaparejar. Con base a estos conocimientos podía cambiar y reparar cualquier palo de la jarcia durante la navegación.⁷⁸

Al haber aspirantes de Marina de diversas procedencias durante el viaje, se infiere que hubo clases de instrucción a bordo del buque, en las que el comandante debió impartir dos conferencias semanales de aproximadamente dos horas, para explicar tres o cuatro materias por sesión (maniobra, pilotaje, táctica, artillería en tierra y a bordo, así como policía de los bajeles) con explicaciones sencillas y sin grandes disertaciones; así como examinar y corregir diarios de navegación.⁷⁹

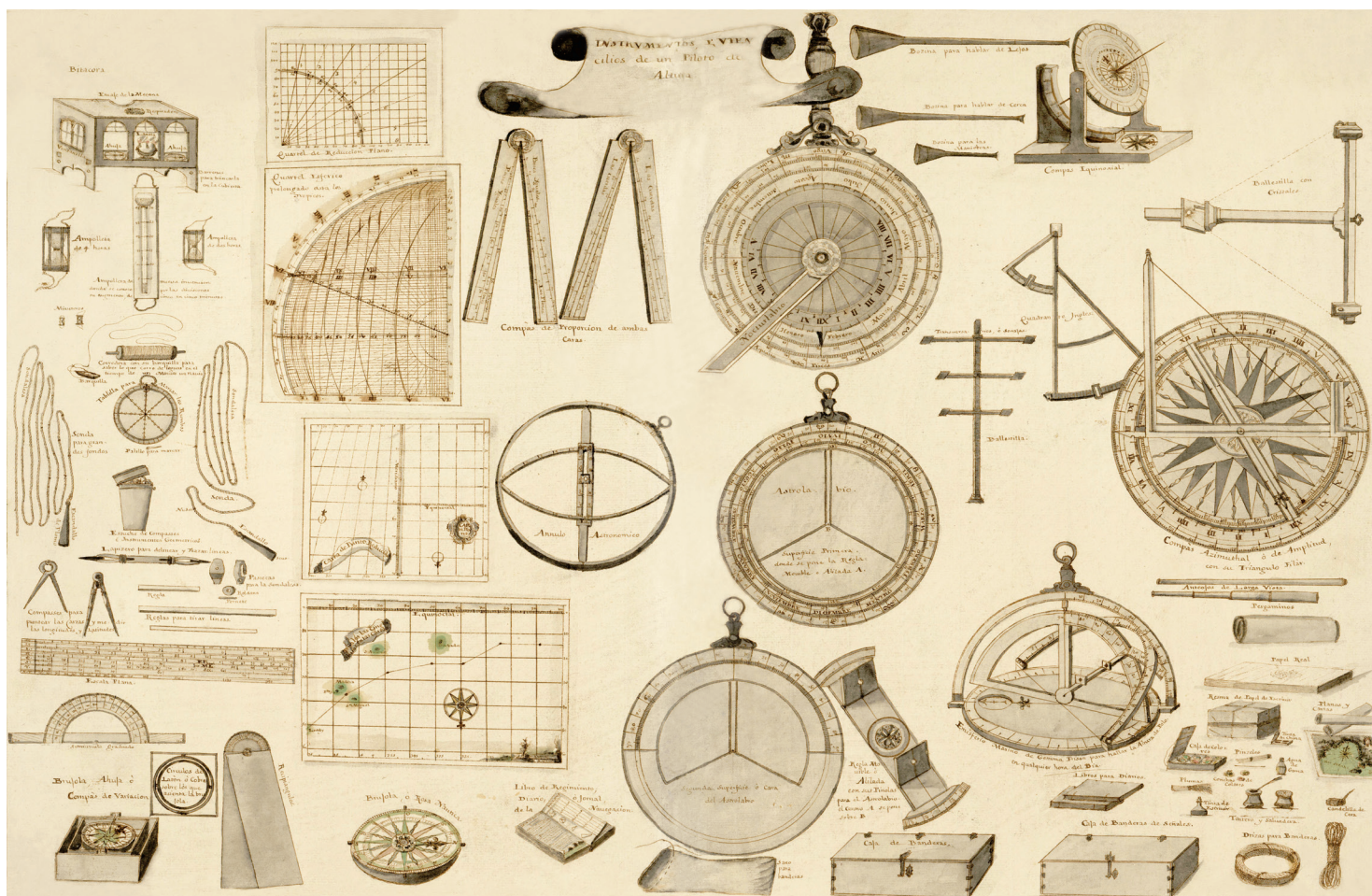


Arboladura de un navío, Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

En las sesiones de “Maniobra” los aspirantes debían aprender todo lo relacionado a las características del buque como su tamaño, velamen, jarcia y planos de construcción; así como las maniobras ordinarias de ejecución, entre ellas virar, cazar y cargar velas, tomar y largar rizos. Además de otras más complejas como los modos de dar quilla, arbolar y desarbolar; capear en recios y temporales; evitar que el barco quede varado o se impacte con otro, desarbolar y repararse con bandolas.⁸⁰

En “pilotaje” se estudiaban las derrotas de todas las navegaciones con explicaciones sobre la carta náutica, conocimientos hidrográficos, descripción de puertos y las ventajas de la astronomía para la navegación.⁸¹

En “táctica”, se veían movimientos de formación de escuadra, maniobras del enemigo y cómo contrarrestarlas. En “artillería” se enseñaba a reconocer, comparar, así como hacer pruebas de pólvora; secado y reparación, clases, montajes, útiles, pertrechos, colocación, firmeza a bordo, manejo y las respectivas precauciones de cañones y morteros; además de reparos de averías en combate, modo de formar baterías sobre agua y artillar lanchas con su respectivo mantenimiento y conservación.⁸²



Instrumentos náuticos siglo XIX. Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

En lo que respecta a la sesión de “policía en los bajeles”, referente a la seguridad, orden y la disciplina militar a bordo de un buque, se enseñaban los preparativos para un combate, abordaje y desembarco; precauciones para la conservación de la salud y epidemias; así como lo necesario para la inteligencia y buena práctica de las leyes marineras, a partir de exposiciones que efectuaban los aspirantes con base a la ordenanza, y si uno de ellos estaba adelantado en alguna de las materias, por obligación debía compartir sus conocimientos con los compañeros, no sólo para ayudarlos sino para asegurar su desempeño.⁸³

Por otro lado, los aspirantes debían contar con herramientas para sus ejercicios prácticos y teóricos a bordo del buque, entre ellas, la ordenanza naval, cartas náuticas, planos y derroteros; los instrumentos necesarios para la navegación; así como obras bibliográficas de matemáticas elementales, artillería y maniobra,⁸⁴ que también se utilizaron en el Colegio de Marina de Tlacotalpan.⁸⁵ Por la noche, con la vigilancia del Oficial de Guardia, los aspirantes tenían un horario especial para estudiar con la luz encendida.⁸⁶

Durante el viaje el Aspirante de Primera José María Espino fue nombrado segundo oficial de guardia,⁸⁷ por lo que de acuerdo a la ordenanza naval, sus funciones según su grado eran apoyar en la apertura del pañol de pólvora manteniéndose a boca de escotilla,⁸⁸ asistir con el cirujano a la hora de la comida de los enfermos y heridos para cerciorarse de que todo estuviera en orden; revisar por las tardes los barriles de agua y realizar su distribución al día siguiente,⁸⁹ así como de supervisar que los fogones estuvieran apagados, recibir novedades de los sargentos y asegurar la asistencia a misa de toda la tripulación, con excepción de la guardia.⁹⁰

Siguiendo la cadena de mando, los guardiamarinas como oficiales debían comunicar al Oficial de Mar las órdenes del comandante de la guardia, referentes a los puestos de observación, a bordo del buque y debían recibir las novedades con respecto a las tareas de policía.⁹¹ Durante la entrega de la guardia, un Aspirante de Primera como Espino, debía estar al mando de una tropa de guardia en la formación y dar parte sobre las novedades del día al comandante del buque (presos, personal fuera del buque; novedades en la despensa, bodega o algún pañol; situación de los puentes; carga o descarga de efectos de embarcaciones mayores o menores).⁹²

[illegible]

Estado general de los pertrechos de un navío del siglo XIX, Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

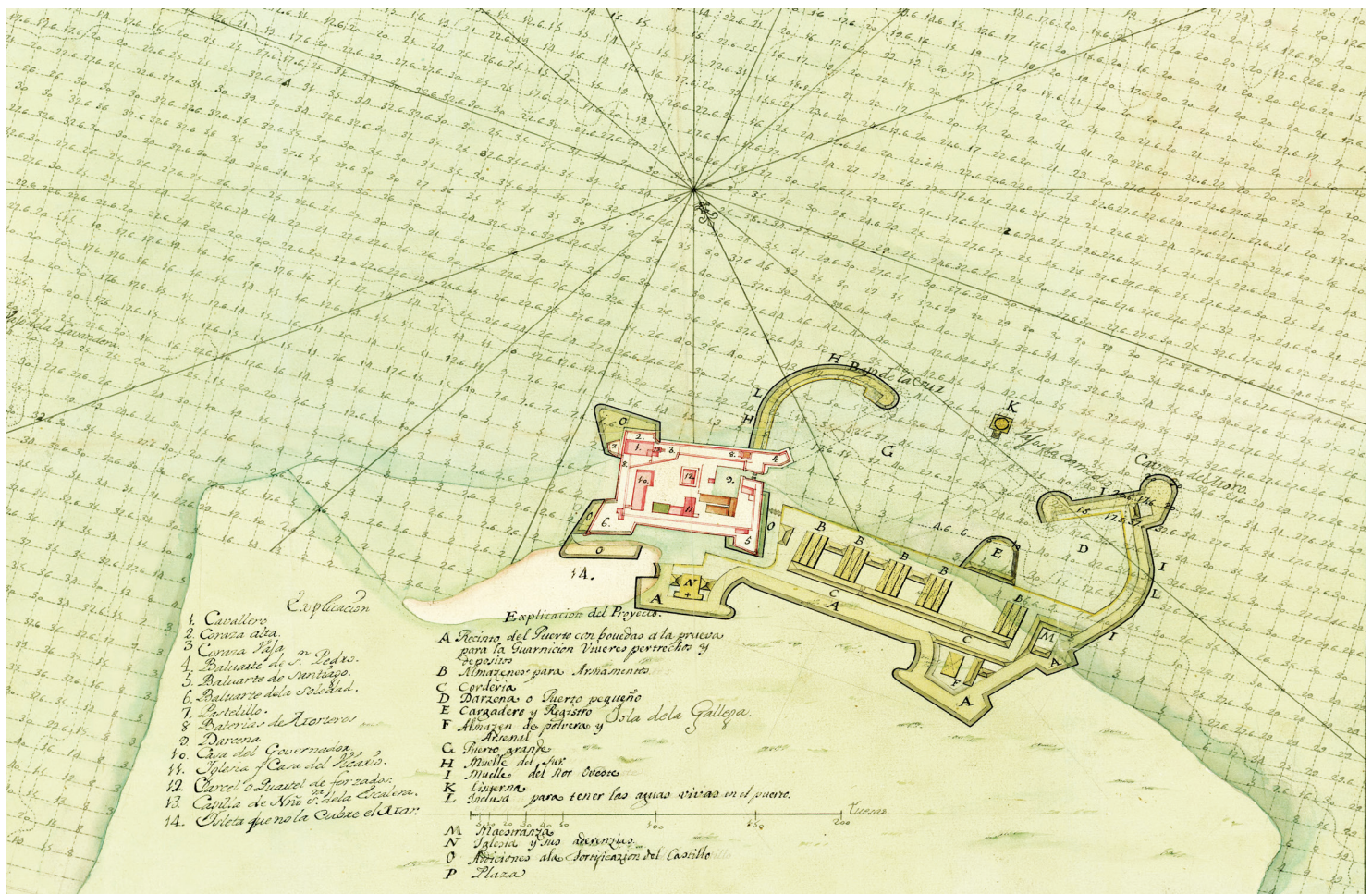
Con referencia a los quehaceres de un Aspirante de Primera respecto a los víveres y efectos, acudía a la boca de la escotilla para acomodar la despensa en los entrepuentes; vigilaba las maniobras de su introducción, reconocimiento y extracción; de acuerdo a lo estipulado por el oficial del detall, satisfacía las raciones de cada comida con precisión para evitar sanciones y al término entregaba una lista con lo subministrado del día.⁹³



Utensilios de la bodega de un navío del siglo XIX, Archivo Histórico de la Armada Juan Sebastián de Elcano.

A partir del testimonio de José María Espino referente a la certificación que hizo el Capitán de Fragata Roberto Simpson, segundo comandante del *Congreso Mexicano*, sobre el encargo de llevar un diario y los planos de derrota,⁹⁴ vale la pena mencionar que entre sus ejercicios prácticos a bordo del buque, destacaban los siguientes: incluir en el diario los acaecimientos de la navegación, así como un extracto histórico; asentar las operaciones náuticas y astronómicas para llevar la derrota; examinar y rectificar con frecuencia las medidas de la corredera y de las ampolletas; en el cuaderno de bitácora ponía una tabla de veinticuatro horas del día astronómico para asentar los rumbos, las distancias, el abatimiento y variación del buque, fuera de ella colocaba los acontecimientos que merecieran ser expresados (alteraciones del rumbo, novedades en dirección y fuerza del viento, estado de la mar, certeza o desconfianza en las observaciones de la aguja, aumento y disminución de la vela o aparejo y las averías que hubiese).⁹⁵

Para los estudios hidrográficos de una región o zona, un Aspirante de Primera tenía el objetivo de reconocer la magnitud y la sonda, así como la calidad del fondo y enfilaciones; identificar bajos o peñas para las entradas o salidas de los buques, así existiera ya un derrotero o carta; con esta información levantaba un plano con las particularidades marinerías útiles y al observar las costas dejaba marcas de reconocimiento de bajos, yerros y corrientes.⁹⁶

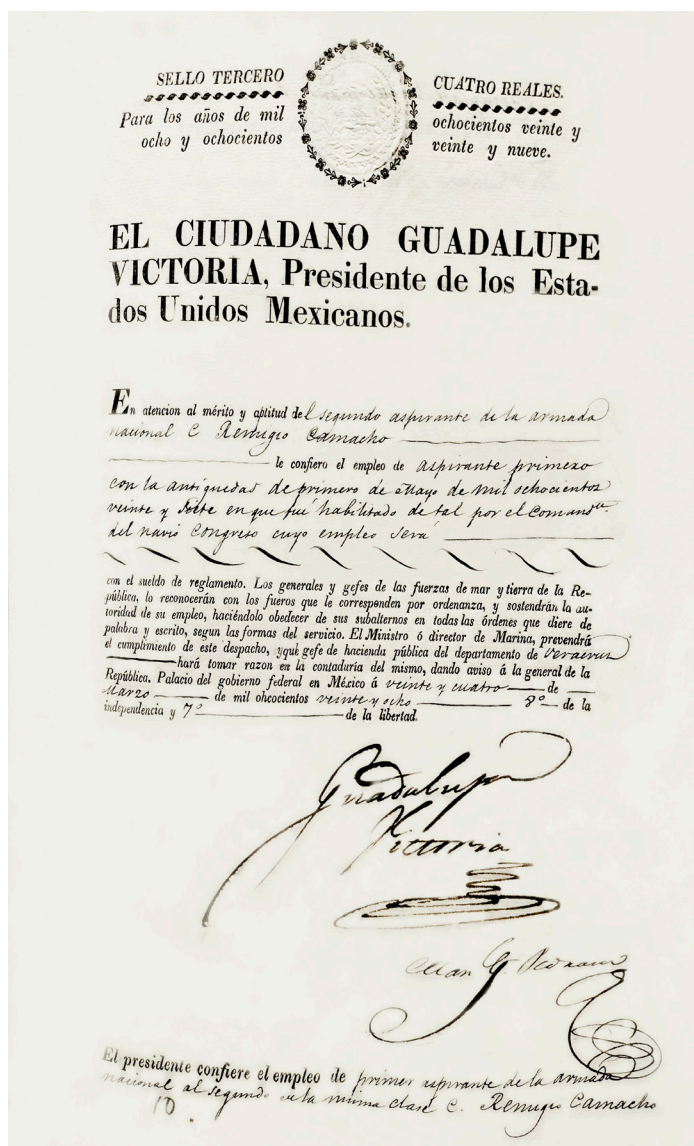


Isla de la Gallega con sondeo. Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

Como se ha visto los aspirantes debían tener conocimientos marineros y militares para desempeñar los empleos de acuerdo a su grado, a bordo de un buque y en tierra, de modo que el Comandante Tosta los nombró para diversas comisiones en el *Congreso Mexicano*, teniendo en cuenta las aptitudes de cada uno; también forjaban su Don de Mando al confiárseles maniobras en las que se acostumbraban a romper la voz, dar órdenes, con base en lo aprendido en las conferencias.⁹⁷

De acuerdo a la ordenanza vigente, después de que el *Congreso Mexicano* apresó al bergantín español *San Buenaventura*, se debió impartir una conferencia a la oficialidad (entre ellos los aspirantes de Marina), para exponer detalladamente el hecho, con la finalidad de hacer un examen de las tácticas y maniobras realizadas, un juicio sobre si fueron acertadas y cómo podían mejorarse.⁹⁸

La formación de los aspirantes fue aprovechada por la Armada, porque algunos de ellos llegaron a forjar una carrera como jefes de una institución que tenía demasiados extranjeros y problemas. Cabe destacar que sus estudios fueron reconocidos por los comandantes del *Congreso Mexicano* como sucedió con Remigio Camacho y José María Urquía, a quienes se les reconoció el ascenso a Aspirante de Primera durante el viaje;⁹⁹ con respecto a Francisco Anaya fue reconocido por conducirse con mucha aplicación, celo y puntualidad en el servicio militar y mariner, por lo que se distinguió de los demás, al grado de merecer el aprecio y confianza de sus superiores.¹⁰⁰



Patente de Aspirante de Primera de Remigio Camacho. DAH-DIPAD, SEMAR.

El caso de José María Anaya es similar, ya que se distinguió por desempeñar comisiones “interesantes y de confianza”, tanto a bordo como en los puertos, sus estudios de marina y su desempeño en el servicio militar y marineró fueron calificados como excelentes.¹⁰¹ José María Espino desempeñó con honor, celo, exactitud y puntualidad todas las comisiones militares y marineras que le fueron asignadas.¹⁰²

A manera de conclusión, se puede afirmar que la inclusión del *Congreso Mexicano* como parte de la flota de la Armada, así como el viaje a Veracruz, fue un gasto innecesario que la vanidad del gobierno sustentó, sin embargo, el mejor servicio que brindó al país fue servir como un buque para la instrucción de los aspirantes de Marina, ya que un viaje de esta naturaleza, que cruzó el Cabo de Hornos uno de los lugares más difíciles para la navegación, sirvió para la formación práctica de los futuros jefes de la Armada de México.

Notas al pie

- ¹ C Saint Hubert, "Ships of the Line of the Spanish Navy (1714-1825)" en Lambert, Andrew (ed), *Warship Volume X*, Londres, Conway Maritime Press, Naval Institute Press, 1986, pp. 129-134.
- ² C Saint Hubert, "Ships of the Line of the Spanish Navy (1714-1825)..." pp. 65-69 y 129-134.
- ³ Gervasio de Artiñano y de Galdácano, *La arquitectura naval española (en madera). Bosquejo de sus condiciones y rasgos de su evolución*, Barcelona, impresor Oliva de Vilanova, 1920, p. 242.
- ⁴ Miguel Jordán Reyes, *La deforestación de la isla de Cuba durante la dominación española (1492-1898)*, Madrid, tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 2006, pp. 70-71; Rafal Reichert, "Recursos forestales, proyectos de extracción y asientos de maderas en la Nueva España durante el siglo XVIII" en *Ohm: Obradoiro de Historia Moderna*, nº 28, noviembre, 2019, pp. 55-81.
- ⁵ Archivo Histórico de la Armada Álvaro de Bazán (en adelante AHAAB), Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura: 11.093, Navios caja 11, documento 093.
- ⁶ C Saint Hubert, "Ships of the Line of the Spanish Navy (1714-1825)..." pp. 208-212 y 283-285; Allan J Kuethe, y José Manuel Serrano Álvarez, "El astillero de la Habana y Trafalgar", en *Revista de Indias*, vol. LXVII, núm. 241, septiembre-diciembre 2007, pp. 763-776.
- ⁷ Santiago Gómez Cañas, *Historiales de los navíos de línea españoles (1700-1850) Tomo 1*, Editorial Círculo Rojo, 2021, España. Pp. 84-96.
- ⁸ *Ibidem*.
- ⁹ *Ibidem*.
- ¹⁰ *Gaceta de Madrid*, 19 de noviembre de 1825, núm. 140, pp. 559-560; y 27 de diciembre de 1825, núm. 156. p. 624.
- ¹¹ *Ibidem*
- ¹² Mario Lavalle Argudín, *Memorias de Marina Buques de la Armada de México Acaecimientos Notables 1821-1991* Vol. 2, México, UNHICUN, 1991, pp. 25-26.
- ¹³ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta XI/111/4-1846, f. 57 y 57v
- ¹⁴ Lucas Alamán, *Historia de Méjico, desde los primeros movimientos que prepararon su independencia en el año de 1808 hasta la época presente*, parte segunda, t. V, México, Imprenta de J.M Lara, 1852, p. 819.
- ¹⁵ Lorenzo de Zavala, *Ensayo Histórico de las revoluciones de México, desde 1808 hasta 1830*, t. I, México, Imprenta a cargo de Manuel N. de la Vega, 1845, pp. 273-274.
- ¹⁶ DAH, DIPAD, SEMAR, Propuestas para el establecimiento de la Escuela Náutica de Tepic.
- ¹⁷ Mario Lavalle Argudín, *Memorias de Marina Buques de la Armada de México...*, p. 29-32.
- ¹⁸ AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura: AHAAB 00075.074.
- ¹⁹ Hemeroteca Nacional Digital de México (en adelante HNDM), *El Sol*, 9 de julio de 1825, p. 1.
- ²⁰ AGN, Fondo: Guerra y Marina, Sección: Marina de Guerra, caja 108, exp. 96 y 97, s/f.
- ²¹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Mateo Plowes, XI/111/5-5117, t1, f. 27v.
- ²² DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José Santos Iglesias, XI/111/5-3259, f.1.
- ²³ DAH, DIPAD, SEMAR, Secretaría de Guerra y Marina/Colección de Buques Históricos/Apoyo de la Comandancia de Marina de San Blas al Navío Congreso Mexicano mediante el Bergantín Constante.
- ²⁴ AGN, Fondo: Guerra y Marina, Sección: Marina de Guerra, caja 108, exp. 98.
- ²⁵ HNDM, *El Sol*, 10 de marzo de 1826, p. 3.
- ²⁶ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, XI/111/4-1846, f. 83.
- ²⁷ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Manuel de Lara Bonifaz, XI/111/4-3395, f. 3v, y expediente de Cuerpo de Antonio Roteta, XI/111/8/11120, s/f.
- ²⁸ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, fs. 43-45 y 59; y HNDM, *El Sol*, 22 de junio de 1826, p. 4.
- ²⁹ AGN, Fondo: Guerra y Marina, Sección: Marina de Guerra, caja 119, exp. 245 y 246, s/f
- ³⁰ Mario Lavalle Argudín, *Memorias de Marina Buques de la Armada de México...*, pp. 25-26.
- ³¹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, f. 84.
- ³² DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, f. 84-86.
- ³³ AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura 76.005.
- ³⁴ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, f. 84-86.
- ³⁵ HNDM, *El Sol*, 11 de enero de 1827, p. 4.
- ³⁶ AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura 76.005.
- ³⁷ Biblioteca Nacional de Chile (en adelante BNCH), *Telégrafo Mercantil*, 17 de octubre de 1826, p.2.
- ³⁸ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, f. 87.
- ³⁹ BNCH, *Telégrafo Mercantil* y Político, 02 de diciembre de 1826, p. 2.
- ⁴⁰ Enrique Cárdenas de la Peña, *Semblanza Marítima del México Independiente y Revolucionario*, vol. 1, México, Secretaría de Marina, 1970, p. 64.
- ⁴¹ HNDM, *El Sol*, 27 de noviembre de 1827.
- ⁴² AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura: 76.005.
- ⁴³ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José Santos Iglesias, f. 1V.
- ⁴⁴ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Coronel José María Anaya, XI/111/4-7234, f. 25.
- ⁴⁵ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Cap. Frag. Francisco Anaya, XI/111/5-3754, f. 66.
- ⁴⁶ AGN, Fondo: Guerra y Marina, Sección: Marina de Guerra, caja 114, exp. 247, s/f.
- ⁴⁷ Mario Lavalle Argudín, *Memorias de Marina Buques de la Armada de México...*, p. 38.
- ⁴⁸ Marta García Garralón, "Trabajos y penalidades de la vida a bordo. La gente de mar en los navíos de la Edad Moderna" en Manuel García Hurtado ed., *La Armada española en el siglo XVIII ciencia, hombres y barcos*, Madrid, Silex Ediciones, 2012, pp. 233-260.
- ⁴⁹ AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura: 76.005.
- ⁵⁰ HNDM, *El Sol*, 24 de marzo de 1827, p. 2.
- ⁵¹ Mario Lavalle Argudín, *Memorias de Marina Buques de la Armada de México...*, pp. 38-39.
- ⁵² *Ibidem*.
- ⁵³ HNDM, *El Sol*, 23 de febrero de 1828, p.4.
- ⁵⁴ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José Santos Iglesias, f. 1V.
- ⁵⁵ AHAAB, Fondo: Secretaría de Estado y del Despacho de Marina/Ministerios de Marina, Sección: Expediciones, Sub-Sección: Expediciones a Indias, Signatura: AHAAB 00078.054, fs. 20 y 28.
- ⁵⁶ HNDM, *Bandera de Anáhuac*, 8 de enero de 1828.
- ⁵⁷ DGAH, SEDENA, hoja de servicios del expediente de Cuerpo Capitán de Navío José Francisco López de Rivera.
- ⁵⁸ Manuel Rivera, *Historia antigua y moderna de Jalapa y de las revoluciones del Estado de Veracruz* t. II, México, Imprenta de I. Cumplido, 1869, pp. 470-472.
- ⁵⁹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José Santos Iglesias, f.1V.
- ⁶⁰ Miguel M. Lerdo de Tejada, *Apuntes históricos de la Heroica Ciudad de Veracruz*, t. II, México, Imprenta de Vicente García Torres, 1857 re ed. 1940, pp. 294-296.
- ⁶¹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de Cuerpo de 2do. Teniente Guillermo Fortune, s/f.
- ⁶² DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de Cuerpo de Aspirante Remigio Camacho, f. 1.
- ⁶³ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de 1er Aspirante José Román Berra, 24-3-7-28, s/f.
- ⁶⁴ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de Cuerpo 1er. Aspirante Antonio Fis Sandier Antonio, s/f.
- ⁶⁵ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Antonio Roteta, s/f.
- ⁶⁶ DGAH, SEDENA, Hoja de servicios del expediente de Cuerpo Capitán de Navío José Francisco López de Rivera; y DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de Cuerpo de Aspirante Remigio Camacho, f. 7.
- ⁶⁷ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en general, y uso de sus fuerzas en la mar.* t. I, México, 1825, pp. 5-6.
- ⁶⁸ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II, p. 11.
- ⁶⁹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Cap. Frag. Francisco Anaya, f. 57.
- ⁷⁰ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 107.
- ⁷¹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Cap. Frag. Francisco Anaya, f. 57.
- ⁷² *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 66.
- ⁷³ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de José María Tosta, f. 84-86.

⁷⁴ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 108-109.

⁷⁵ *Ibídem*.

⁷⁶ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II., pp. 62 y 66.

⁷⁷ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Coronel José María Anaya, f. 25.

⁷⁸ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 66.

⁷⁹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 36-37.

⁸⁰ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 37.

⁸¹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 37-38.

⁸² *Ibídem*.

⁸³ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 38-39 y 110.

⁸⁴ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 130.

⁸⁵ AGN, Fondo: Secretaría de Guerra y Marina, Sección: Libros de Guerra y Marina, caja 18, libro 217, s/f; y AGN, Fondo: Secretaría de Guerra y Marina, Sección: Instalaciones militares, caja 1461, exp. 1, s/f.

⁸⁶ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II., p. 17.

⁸⁷ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Capitán de Navío José María Espino, f. 26.

⁸⁸ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 162.

⁸⁹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II., pp. 12-14.

⁹⁰ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II., pp. 39, 42-43 y 48.

⁹¹ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II, pp. 57-58, 130 y 135-137.

⁹² *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II, pp. 39 y 42.

⁹³ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...* t. II, pp. 130 y 133-135.

⁹⁴ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Capitán de Navío José María Espino, f. 26.

⁹⁵ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 113 y 133.

⁹⁶ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., pp. 116 y 133.

⁹⁷ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. II., pp. 59 y 68.

⁹⁸ *Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera...*, t. I., p. 39.

⁹⁹ DAH, DIPAD, SEMAR, expediente de Cuerpo de Aspirante Remigio Camacho, f. 10.

¹⁰⁰ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Cap. Frag. Francisco Anaya, fs. 57 y 66.

¹⁰¹ DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Coronel José María Anaya, fs. 1 y 25.

¹⁰² DGAH, SEDENA, expediente de Cuerpo de Capitán de Navío José María Espino, fs. 26-27.

Bibliografía

Documentales

Archivo General de la Nación (AGN).
Archivo General de Simancas (AGS).
Archivo Histórico de la Armada Álvaro de Bazán (AHA).
Archivo Nacional de Chile (ANC).
Departamento de Archivo Histórico-Dirección del Patrimonio Documental, Secretaría de Marina (DAH-DIPAD, SEMAR).
Dirección General de Archivo e Historia, Secretaría de la Defensa Nacional (DGAH, SEDENA).

Hemerográficas

Periódicos

Águila Mejicana (1826).
Bandera de Anáhuac (1828).
Gaceta de Madrid (1825).
Gaceta Imperial de México (1821).
El Sol (1826-1828).
Telégrafo Mercantil (1826).

Telégrafo Mercantil y Político (1826).

Artículos

-Alonso Díez, Carlos Simón, "El traslado de la Casa de Contratación a Cádiz 1717" en Revista Da Faculdade de Letras, vol. 12, núm. 1, 1996.
-Arnaud, Guillermo, "Manuel Belgrano y el mar" en Boletín del Centro Naval, núm. 847, enero-abril de 2018.
-Blanca Carlier, José María, "La Escuela Naval Militar, su origen histórico" en Revista de Historia Naval, año 9, núm. 32, 1991.
-Blanco Núñez, José María, "La Real Compañía de Guardias Marinas" en LIV Jornadas de Historia Marítima, III Centenario de la Creación de la Real Compañía de Caballeros Guardias Marinas, Madrid, Ministerio de Defensa, 2017.
-Burgos Madroñero, Manuel, "El Colegio de San Telmo, escuela de pilotos: el curso de prácticas" en Isla de Arriarán: Revista cultural y científica, núm. 1, 1993.
-Castañeda Muñoz, Juan, "La Escuela Naval en San Fernando (1769-1943)" en Revista General de Marina, tomo 273, agosto-septiembre de 2017.
-Castillo Manrubia, Pilar, "Los colegios de San Telmo" en Revista de Historia Naval, año. 4, núm. 13, 1986.
-Cortés Casarrubias, Michel, "La Armada Nacional proyecta su poder naval en la isla de Cuba, 1826-1828" en Revista Secretaría de Marina-Armada de México, época XXIII, año 41, núm. 274, noviembre-diciembre de 2022.
-de Carlos Boutet, Enrique, "La fundación de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz de 1717" en Revista de Historia Naval, núm. 139, 2017.
-García Garraón, Marta, "El Real Colegio Seminario de San Telmo de Sevilla: un centro para la formación de gente de mar" en Dieciocho XVIII Hispanic Enlightenment, vol. 33, núm. 1, 2010.
-_____, "La formación de los pilotos de la carrera de Indias en el siglo XVIII" en Anuario de Estudios Atlánticos, núm. 55, 2009.
-Guimerá Ravina, Agustín, "Mazarredo, un marino ilustrado y científico" en José de Mazarredo y Salazar, Ciclo de Conferencias, Cuaderno monográfico núm. 60, Madrid, Instituto de Historia y Cultura Naval, 2010.
-Juan y Ferragut, Mariano, "Sedes y cuarteles de la Real Compañía de Guardiamarinas" en Revista General de Marina, tomo 273, agosto-septiembre de 2017.
-Kuethe, Allan J. y José Manuel Serrano Álvarez, "El astillero de la Habana y Trafalgar" en Revista de Indias, vol. LXVII, núm. 241, septiembre-diciembre de 2007.
-Lafuente Antonio y Manuel A. Sellés, "El proceso de institucionalización de la Academia de Guardiamarinas de Cádiz 1717-1748" en Actas del III Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias, vol. 2, San Sebastián, Editorial Guipuzcoana, 1986.
-López Sánchez, Juan Francisco y Carlos López Fernández, "Las disciplinas matemáticas en el Curso de estudios elementales de Marina (1803) de Gabriel Ciscar" en ILUIL, vol. 39, núm. 83, 2016.
-Martín García, Alfredo, "Educación y cultura en el Ferrol ilustrado: La Academia de Guardias Marinas" en Tradición versus innovación en la España moderna vol. II, IX Reunión científica de la Fundación Española de Historia Moderna, Málaga, Universidad de Málaga, Área de Historia Moderna de la Universidad de Málaga, 2009.
-Mena, Carmen, "La enseñanza en el Colegio de San Telmo a través de las ordenanzas de 1786" en Revista Archivo Hispalense, núm. 185, septiembre-diciembre de 1977.

-Mira Caballos, Esteban, "El sistema naval español en el siglo XVI: Las armadas del imperio" en Revista de Historia Naval, año. 19, núm. 74, 2001.
-Pérez Fernández-Turégano, Carlos, "Instrucciones fundacionales de la Academia de Guardiamarinas en el tercer centenario de su creación" en Revista de Historia Naval, año XXXV, núm. 137, 2017.
-Pinto Iglesias, Teodoro, y Blanquita García García, "Educación técnica en Venezuela. De la Independencia al decaimiento postguzmancista" en Educare, vol. 10 (2), julio de 2006.
-Pintos Amengual, Gabriel, "La Casa de Contratación de Sevilla, el Real Consejo de Indias y la Armada en el proceso formativo de los pilotos de la Carrera de Indias" en Edad Moderna. Diseñando una profesión en Tiempos Modernos, vol. 12, núm. 44, 2022.
-Ramos Díaz, Martín, "Cincuenta libros escolares de la Península de Yucatán, siglo XIX" en Revista Mexicana de Historia de la Educación, vol. 8, núm. 16, julio-diciembre de 2020.
-Reichert, Rafal, "Recursos forestales, proyectos de extracción y asientos de maderas en la Nueva España durante el siglo XVIII" en Ohm: Obradoiro de Historia Moderna, núm. 28, noviembre de 2019.
-Ruiz Ortiz, Miguel Ángel, "La Guerra de Sucesión Española: 1701-1715" en Revista Claseshistoria. Publicación digital de Historia y Ciencias Sociales, artículo núm. 178, 15 de diciembre de 2010.
-Sala Cola, Amadeo, "La labor académica de Jorge Juan. Director de Centros de Enseñanza y autor" en Revista General de Marina, tomo 265, agosto-septiembre de 2017.
-Sánchez Baena, Juan José y Celia Chaín Navarro, "La presencia de hispanoamericanos en la academia de guardiamarinas de Cartagena (1777-1800)" en El Mediterráneo y América. Actas del XI Congreso de la Asociación Española de Americanistas, vol. 1, Murcia, Editora Regional, 2006, pp. 436-437.
-Serrera Contreras, Ramón María, "La Casa de Contratación de Sevilla en el Alcázar de Sevilla (1503-1717)" en Boletín de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras: Minervae Baeticae, núm. 36, 2008.
-Triana y Antoversa, Humberto, "La Escuela Náutica de Cartagena" en Boletín Cultural y Bibliográfico, vol. 7, núm. 8, 1964.
-Uribe Peláez, Guillermo, "Doscientos años de la Independencia de Cartagena, Del nacimiento de la Armada e historia de las Escuelas Navales" en Pañol de la Historia, fascículo núm. 65, 2017.

Bibliográficas

-Alamán, Lucas, Historia de Méjico, desde los primeros movimientos que prepararon su independencia en el año de 1808 hasta la época presente, parte segunda, tomo V, México, Imprenta de J.M Lara, 1852.
-Artiñano y de Galdácano, Gervasio de, La arquitectura naval española (en madera). Bosquejo de sus condiciones y rasgos de su evolución, Barcelona, Impresor Oliva de Vilanova, 1920.
-Bidwell, Robert Leland, The First Mexican Navy, 1821-1830, Tesis doctoral, Virginia, University of Virginia, 1960.
-Cárdenas de la Peña, Enrique, La Educación Naval en México, vol. 1., México, Secretaría de Marina, 1967.
-_____, Semblanza Marítima del México Independiente y Revolucionario, vols. I y II., México, Secretaría de Marina, 1970.
-Ciscar y Ciscar, Gabriel, Curso de Estudios Elementales de Marina, tomos 1-4, México, 1825.
-Colección de decretos, órdenes y circulares espeditas por los gobiernos nacionales de la Federación Mexicana, desde el año de 1821, hasta el de 1826. Para el arreglo del Ejército de los Estados- Unidos Mexicanos, y ordenadas por el Teniente Coronel de Caballería J. R y S., México, Imprenta a cargo de Martín Rivera, 1827.
-Comas Roqueta, Joaquín, La enseñanza de las matemáticas en la Armada Española en el siglo XIX, Tesis doctoral, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, 2015.
-Escobedo Mansilla, Ronald, Ana de Zaballa Beascochea y Oscar Álvarez Gila, Comerciantes, mineros y nautas: los vascos en la economía americana, Bilbao, Universidad del País Vasco, 1996.
-García González, Rosario, Eugenio Cortés y Azúa, Primer Jefe de las fuerzas navales del México Independiente, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2013.
-García Hurtado, Manuel ed., La Armada española en el siglo XVIII ciencia, hombres y barcos, Madrid, Silex Ediciones, 2012. Pp. 233-260.
-Gómez Cañas, Santiago, Historiales de los navíos de línea españoles (1700-1850) tomo 1, España, Editorial Circulo Rojo, 2021.
-González, Francisco José, Astronomía y navegación en España siglos XVI-XVIII, Madrid, MAPFRE, 1992.

-Ibarrola, Fernando y Felipe Ávila coord., 200 años Veracruz cuna del Heroico Colegio Militar 1823-2023, México, Secretaría de la Defensa Nacional, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Gobierno del Estado de Veracruz, 2023.

-Jordán Reyes, Miguel, La deforestación de la isla de Cuba durante la dominación española (1492-1898), Tesis doctoral, Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 2006.

-Jiménez López, Hadelis, La Armada de Venezuela en la guerra de Independencia, Caracas, Ministerio del poder Popular para la Defensa, 2000.

-Lafuente Antonio y Manuel Sellés, El Observatorio de Cádiz (1753-1831), Madrid, Ministerio de Defensa, 1988.

-Lambert, Andrew ed, Warship Volume X, Londres, Conway Maritime Press, Naval Institute Press, 1986.

-Lanz, Manuel A., El Instituto Campechano. Ensayo biográfico, San Francisco de Campeche, Colección Instituto Campechano, 2007.

-Latorre Tapia, Octavio, Historia y evolución de la Marina ecuatoriana, vol. I. La Armada nace para la Libertad. 1820-1840, Quito, Dirección General de Intereses Marítimos de la Armada del Ecuador, 2004.

-Lavalle Argudín, Mario, Memorias de Marina Buques de la Armada de México Acaecimientos Notables 1821-1991 vol. 2., México, Secretaría de Marina, Unidad de Historia y Cultura Naval, 1991.

-Lerdo de Tejada, Miguel M, Apuntes históricos de la Heroica Ciudad de Veracruz, tomo II, México, Imprenta de Vicente García Torres, 1857 re ed. 1940.

-Lon Romeo, Eduardo, Trafalgar (papeles de campaña de 1805), Zaragoza, Instituto Fernando el Católico, Excma. Diputación de Zaragoza, 2005.

-Mazarredo Salazar, José de, Instrucciones y señales para el régimen de maniobras de escuadra, adaptado para el uso de las academias náuticas de la república de México según lo ordenado por el primer Presidente D. Guadalupe Victoria, México, 1825.

-_____, Rudimentos de táctica naval para instrucción de los oficiales subalternos de Marina, Madrid, 1776.

-Memoria de Marina presentada a las Cámaras por el Secretario de Estado y del Despacho del Ramo, México, Imprenta del Supremo Gobierno, 1826.

-Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina, México, Impreso por Ignacio Cumplido, 1835.

-Memoria presentada al Soberano Congreso Mexicano por el Secretario de Estado y del Despacho de Marina, México, Alejandro Valdés impresor de Cámara del Imperio, 1822.

-Memoria que el Secretario de Estado y del Despacho de Marina presenta al Soberano Congreso Constituyente Mexicano, México, Imprenta de la águila, 1823.

-Merlet Sanhueza, Enrique, La Escuela Naval de Chile. Historia, Tradición y Promociones, Valparaíso, Escuela Naval "Arturo Prat", 2013.

-Mira Caballos, Esteban, La Armada Guardacostas de Andalucía y la defensa de la Carrera de Indias (1521-1550), Sevilla, Muñoz Moya Editor, 1998.

-_____, Las Armadas del Imperio. Poder y hegemonía en tiempo de los Austrias, Madrid, La esfera de los libros, 2019.

-Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en general, y uso de sus fuerzas en la mar, tomo I, Madrid, Imprenta de la viuda de Don Joaquín Ibarra, 1793,

-Ordenanzas Generales de la Armada Naval Parte Primera sobre la gobernación militar y marinera de la Armada en general, y uso de sus fuerzas en la mar, tomos I y II, México, 1825.

-Ortega del Cerro, Pablo, Siluetas de cambio: Experiencias de Transformación Social de la Élite Naval (Siglos XVIII-XIX), Tesis doctoral, Murcia, Universidad de Murcia, 2017.

-Ortiz Sotelo, Jorge, Escuela Naval del Perú (Historia Ilustrada), La Punta, Callao, Escuela Naval del Perú, 1981.

-Pulido Rubio, José, El Piloto Mayor. Pilotos mayores, catedráticos de cosmografía y cosmógrafos de la Casa de Contratación de Sevilla, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1950.

-Real Ordenanza Naval para el servicio de los baxeles de S.M, Madrid, Imprenta Real, 1802

-Rivera, Manuel, Historia antigua y moderna de Jalapa y de las revoluciones del Estado de Veracruz, tomo II, México, Imprenta de I. Cumplido, 1869.

-Rovira, Francisco Xavier, Compendio de Matemáticas dispuesto para las escuelas del Real Cuerpo de Artillería de Marina, tomo IV de la Artillería de Mar y Tierra, Cádiz, Imprenta de la Academia de Caballeros Guardiamarinas, 1787.

-Sánchez Bravo, Mariano, La primera escuela náutica 1822-1830, Guayaquil, Instituto de Historia Marítima, 1988.

-Secretaría de Marina, El Nacimiento de la Armada de México, los orígenes de una noble institución, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2011.

-_____, Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la Posrevolución, tomo. I, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2011.

-_____, La Armada de México de 1821 a 2021, tomo I, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2021.

-_____, Logros y Transformaciones de la Secretaría de Marina-Armada de México, 1821-2018, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2018.

-Silva, Manuel ed., El Siglo de las Luces. De la ingeniería a la nueva navegación, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, Pressas Universitarias; Madrid: Real Academia e Ingeniería, 2005.

-Valdez Bubnov, Iván, Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII), México, Bonilla Artigas, 2011.

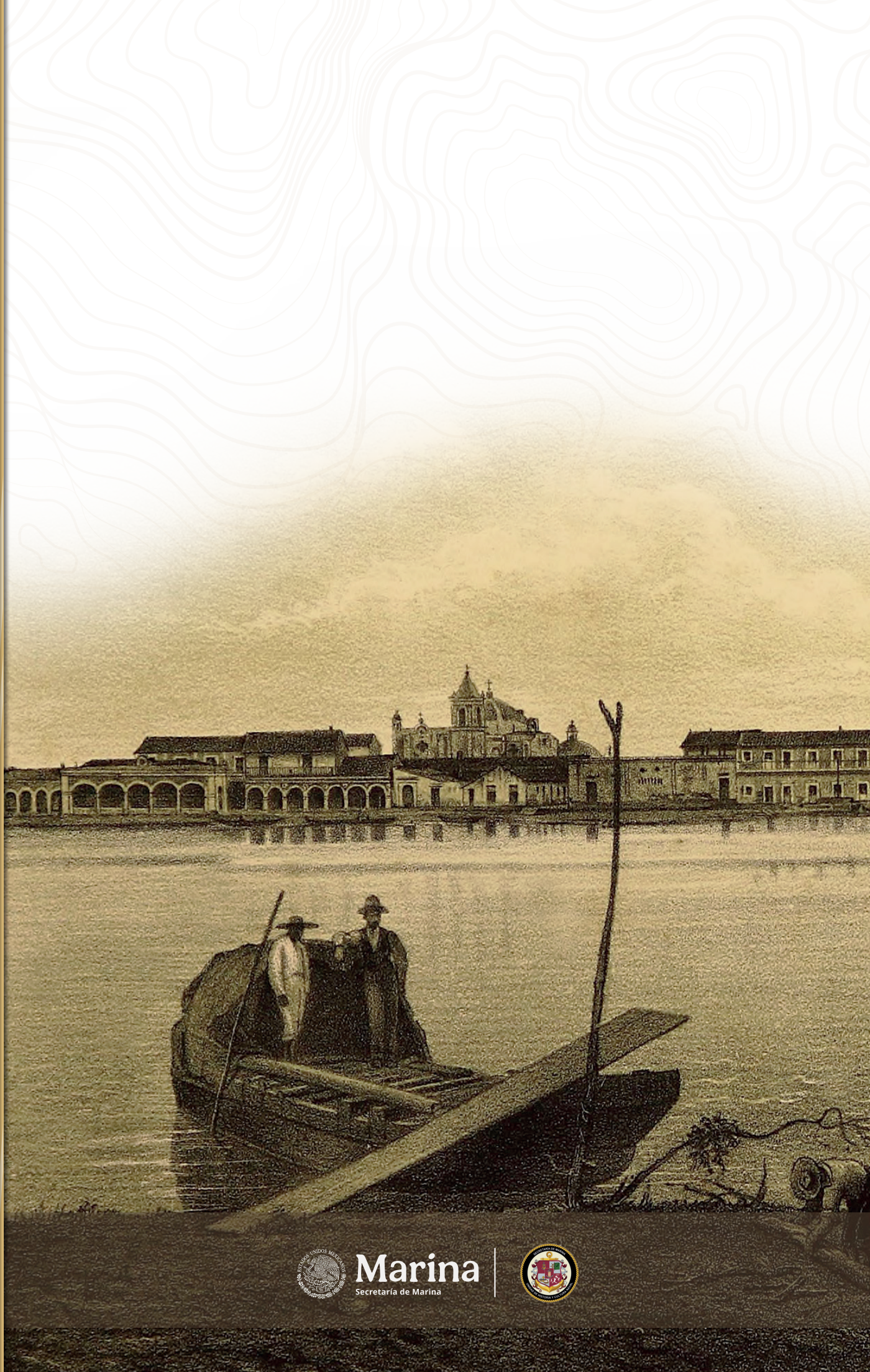
-Zavala, Lorenzo de, Ensayo Histórico de las revoluciones de México, desde 1808 hasta 1830 tomo Primero, México, Imprenta a cargo de Manuel N. de la Vega, 1845.

200 años de la Educación Naval Militar en México, el Colegio de Marina de Tlacotalpan, 1825-1836

se imprimió en agosto de 2025 en Comercializadora Servimaquinas, Calzada de los Misterios, núm. ext.

322, Col. Vallejo, C.P. 07870, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.

El tiraje consta de 1000 ejemplares. El cuidado y edición de esta obra estuvo a cargo de la
Unidad de Historia y Cultura Naval.



Marina
Secretaría de Marina

