

# VIENTOS DE GUERRA. APOGEO Y CRISIS DE LA REAL ARMADA (1750-182)

Se van batiendo, se van batiendo.  
Dos poderosas naves se van batiendo:  
una va al abordaje, la otra va huyendo.  
Quién lo dijera, que dos naves tan finas,  
quién lo dijera,  
que dos naves tan finas se combatieran.  
(Sevillana popular. Hnos. Toronjo)

Tras un largo viaje en el tiempo y el espacio, esta escuadra de trabajos, como si fueran navíos y fragatas del periodo ilustrado, ha llegado por fin a puerto y rinde travesía. Ha sido un largo viaje en verdad, tan lleno de contratiempos (en el sentido exacto de la palabra contra-tiempo) como de tormentas, ausencias y vientos adversos; peligros todos sorteados con esfuerzo, prudencia y eficaces maniobras con las que se ha tratado de evitar el quebranto de las naves cuando no su pérdida y naufragio. Por otra parte, nada nuevo que no esté recogido en el antiguo, sabio y experimentado arte de navegar.

El proyecto de investigación que dio soporte a estos trabajos, «Proyecto de Excelencia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, de la Junta de Andalucía. Código PO7-HUM.03111», cumple su cometido con la publicación de esta obra tan ambiciosa en propósitos como en volumen.

Una docena de autoras y autores se han citado en sus páginas para llevarla a cabo, incorporándose en diversas fases de su desarrollo. Su propósito, individual y ahora colectivo, ha sido analizar y explicar, siguiendo el más meticuloso análisis científico, las causas y circunstancias por las cuales se produjo el extraordinario apogeo y la violenta crisis (todo ello en poco más de cincuenta años) de la mayor y más compleja y completa Armada que haya poseído nunca la monarquía española. Y estudiar cuál fue el volumen de su apogeo y cuál la naturaleza de su crisis. A lo que se une el interés por conocer cuáles fueron las repercusiones en la ciencia, la técnica y el avance general del conocimiento, de esta gigantesca maquinaria.

El primer volumen, *Una Armada en tiempos de Ilustración. Política, Ciencia, Ingeniería y Hacienda*, contiene los estudios de los queridos colegas y admirados especialistas Allan J. Kuethe, María Baudot Monroy, Marta García Garralón, Francisco Fernández González, Rafael Torres y José Manuel Serrano. Ellos se han encargado de analizar la

política naval de la monarquía española durante el periodo, deteniéndose en algunas fases concretas del mismo, la influencia de la Ilustración en la formación de los oficiales y técnicos de la Armada y su aportación a la ciencia de la época, explicar los sistemas constructivos y la técnica e ingeniería naval desarrolladas y aplicadas durante estos años, así como estudiar el más que importante aporte fiscal a la Armada en el contexto de las finanzas de la monarquía, así como el modo con que estos gastos fueron gestionados por las diferentes administraciones involucradas en su manejo y control.

El volumen II, dedicado al estudio de *Los buques de la Real Armada, 1700-1825*, especialmente navíos de línea y fragatas, a cargo del profesor Juan Marchena, ofrece valiosa información cuantitativa y atributiva sobre la composición y actuaciones de la Real Armada Borbónica, ampliando el espacio cronológico a todo el S. XVIII y hasta el final de las guerras de independencia americanas: por fin ésta Armada ha podido ser medida y evaluada en su totalidad, y no solo en sus aspectos materiales (composición, tipo, características, evolución, de sus buques...) sino también en cuanto estas naves constituyeron cuerpos sociales en sí mismas, escenarios donde diversos colectivos, sus tripulaciones, se relacionaron. Se estudia también su efectividad y operatividad en las diversas acciones bélicas en las que intervinieron como tales máquinas de guerra, y su impacto en la política de la monarquía borbónica. El volumen se cierra con la bibliografía citada en el mismo, que constituye una actualizada y completa relación de obras y autores sobre el conjunto de la Armada, sobre los distintos elementos que la compusieron y sobre las misiones y combates en las que sus buques participaron.

Por último, el tercer volumen, *Los Arsenales, el Pacífico y la vida a bordo*, contiene los estudios sobre los cuatro grandes arsenales navales del periodo –Ferrol, Cartagena, La Carraca y La Habana– realizados por los distinguidos especialistas José Manuel Vázquez Lijó, Juan José Sánchez Baena, Cristina Roda Alcantud, José Quintero González y José Manuel Serrano. Ellos abordan con especial atención la construcción, evolución y crisis de estos grandes complejos industriales (los más grandes de la monarquía española durante estos años) donde se construyeron y mantuvieron los buques que venimos estudiando y donde se formaron y extrajeron las dotaciones que los tripularon. La profesora Sabrina Guerra y el profesor Justo Cuño cierran el volumen y la obra con sus análisis sobre la Armada en el Pacífico, la siempre relegada en este tipo de estudios Mar del Sur, y sobre las características de la vida a bordo, la cotidianidad de las tripulaciones en estos buques.

Así pues nos enfrentamos ahora a la tarea de difundir los resultados de todos estos trabajos realizados en los últimos siete años, y es eso lo que se procura hacer en las páginas que siguen. Esta edición, primorosamente cuidada por Ediciones Doce Calles, tiene ante sí este quehacer. Lejos quedan las tormentas padecidas, como presentes quedan las ausencias, en especial la de nuestro compañero Juan Andreo, quien navegará por siempre las aguas de nuestra memoria.

Ojalá esta obra sirva para conocer mejor este periodo apasionante y trascendental no solo de la historia española, europea o americana, sino de la historia del mundo; y para animar a seguir trabajando e investigando en los archivos que, ay!, deben estar siempre abiertos y accesibles. Abiertos y accesibles para los que entendemos que desde lo pequeño, desde el modo de cabecear de un navío, de las gentes que en el combés se afanaban por realizar la maniobra de virar por avante, de los complicados y penosos trabajos de carena en el dique de un arsenal, de las cartas náuticas rotuladas por Tofiño o Fidalgo, o de la mirada preocupada de un oficial de cubierta hacia unas velas divisadas en el horizonte, nos permiten elaborar una historia profunda y de largo aliento que muestra y analiza el pasado, para hacernos ver, queramos o no, que ese pasado tiene que ver con todas y con todos nosotros.

LOS EDITORES

*Juan Marchena Fernández y Justo Cuño Bonito*

# VIENTOS DE GUERRA

APOGEO Y CRISIS DE LA REAL ARMADA. 1750-1823

<b>Vientos de guerra. Apogeo y crisis de la Real Armada. 1750-1823</b> .....	11
<i>Juan Marchena y Justo Cuño</i>	

## VOLUMEN I.

UNA ARMADA EN TIEMPOS DE ILUSTRACIÓN. POLÍTICA, CIENCIA Y HACIENDA

<b>La Política Naval de la Monarquía Española a fines del Antiguo Régimen.</b>	17
<i>Allan J. Kuethe</i>	
Fase defensiva.....	14
Venganza.....	30
Grandes expectativas.....	46
La crisis.....	57
Desintegración.....	74
<b>«Navíos, Navíos, Navíos». La Política Naval de Julián de Arriaga, (1754-1759)</b>	87
<i>María Baudot Monroy</i>	
A modo de introducción.....	83
Antecedentes.....	84
La política naval y colonial del marqués de la Ensenada.....	85
La expedición de desalojo de los colonos ingleses de Honduras.....	89
La caída de Ensenada.....	93
Los cambios de Wall en la política naval y colonial.....	95
La consecuencia: la debilidad defensiva de las Indias.....	102
La política naval de Arriaga.....	105
<b>Ciencia e ilustración en La Armada española del siglo XVIII. La educación de la oficialidad</b> .....	121
<i>Marta García Garralón</i>	
Introducción.....	121
Proyección de la Academia de Guardias Marinas de Cádiz. Singularidad del Cuerpo y de sus miembros.....	128
Vías alternativas de acceso a la oficialidad: capitanes de mar y de guerra, otros cuerpos de la armada, militares del ejército, entretenidos y aventureros, marinos mercantes y marinos formados en la orden de San Juan.....	133
La Real Academia de Guardias Marinas (1717-1824). Un modelo ilustrado de formación de la oficialidad.....	139

1.- Proyectos y protagonismos.....	139
2.- La formación de la oficialidad. Las matemáticas y la navegación como materia clave de la enseñanza. Armas versus letras (1717-1750)..	143
El camino hacia la navegación astronómica. Etapa de Jorge Juan (1751-1773).....	159
La elección de Jorge Juan para la dirección de la Academia. Desavenencias entre Jorge Juan y Antonio de Ulloa.....	150
Del sistema de pensionado a la formación científico-técnica en el seno de la Academia.....	165
El nuevo plan de estudios y el enfoque docente de Jorge Juan.....	171
La Asamblea Amistosa Literaria y la Academia de Guardias Marinas..	189
La semilla de Jorge Juan en la Academia gaditana.....	194
Emplazamientos para Academia, cuartel y observatorio. La creación de las Academias de Guardias Marinas de Ferrol y Cartagena.....	197
Proyectismo y consolidación de los estudios náuticos.....	206
Crisis y supervivencia de las Academias de Guardias Marinas en el siglo XIX.....	217
El Curso de Estudios Mayores y el Observatorio de Marina de la Armada..	225
Las tres academias y sus maestros. La época dorada de la escuela de Guardias Marinas.....	233
Otras materias en el arte de una Marina militar: la maniobra, la artillería, el dibujo, el idioma, la danza y la esgrima.....	249
Salir a navegar. Los embarques.....	260
El talento y el brazo. Conclusiones.....	274
Anexo 1.....	278
Anexo 2.....	307
Anexo 3.....	313
Anexo 4.....	317
Anexo 5.....	327
<b>El estado Fiscal-Naval de Carlos III. Los dineros de la armada en el contexto de las finanzas de la monarquía.....</b>	<b>329</b>
<i>Rafael Torres Sánchez</i>	
1.- El sistema económico de la Armada española.....	331
La Habana.....	342
2.- Departamentos peninsulares. Cádiz, Ferrol y Cartagena.....	355
3.- El control de los dineros de la Armada. El reinado de Carlos III.....	364
4.- La movilización de los recursos navales.....	406

<b>La gestión económica de la Armada española, 1750-1820</b> .....	437
<i>José Manuel Serrano Álvarez</i>	
Introducción .....	437
Origen y estructura de la fiscalización económica de la Marina .....	441
Los años de consolidación .....	442
El giro de la política económica y fiscal en la segunda mitad del siglo XVIII .....	457
Fuentes de financiación de la Armada .....	470
El gran astillero de La Habana .....	485
Los astilleros peninsulares .....	507
Conclusión .....	517
Bibliografía .....	518
<b>La Construcción Naval en la Real Armada entre 1750 Y 1820</b> .....	523
<i>Francisco Fernández González</i>	
Presentación .....	523
Planteamiento .....	527
Los sistemas de construcción hasta 1750 .....	528
Francisco Antonio Garrote .....	528
Antonio de Gaztañeta Iturrizalza .....	531
Seguidores de Gaztañeta .....	533
José González Cabrera Bueno .....	535
Los constructores ingleses .....	536
Reglamentos y guías .....	537
Reglamento de Jorge Juan .....	537
Reglamento de Gautier .....	538
Reglamento de Romero Landa .....	538
El Album del Marqués de la Victoria (1719-1756) .....	539
El Arte para la Construcción de 1759 .....	539
Un texto en Colombia .....	539
El Examen Marítimo .....	540
Momentos decisivos de la Construcción Naval Española .....	540
Cómo se construían los navíos de Gaztañeta .....	541
Cómo se construían los navíos de Jorge Juan .....	544
Los debates de 1754-55. La revisión del método inglés .....	545
Los debates de 1763 y 1767 .....	546
Dictámenes y conclusión sobre calidad, corta, labra y conservación de maderas .....	546
Sobre especies de madera .....	546

Sobre conservación, tiempo y modo de usar las maderas.....	546
Sobre cortas.....	547
Nota.....	548
Conclusión.....	549
Nota.....	549
Gautier informa de la bondad del S. Juan Nepomuceno y reprobaba los navíos que ha visto en Ferrol.....	550
5-may-1767. Respuesta de los Constructores Ingleses de Ferrol a Gautier.....	553
El método final es español.....	569
Los debates de 1782-84.....	569
El Papel.....	572
Resúmenes de los dictámenes y acuerdos de las Juntas de Marina....	580
La revisión de 1807/27.....	588
Dimensiones principales de los buques y sus capacidades.....	591
Fortaleza de la embarcaciones.....	592
Número y calibre de los cañones.....	592
Dimensiones de las arboladuras.....	592
Desventajas de las grandes arboladuras.....	593
Dotación de buques.....	593
Costo de los buques incluso sus pertrechos marineros.....	593
<b>Bibliografía.....</b>	<b>593</b>
<b>Anexo-1.....</b>	<b>597</b>
Los Estados Generales de La Armada (EGA).....	597
Extractos de la Información de los EGA.....	599
Arsenales.....	599
<b>Anexo-2.....</b>	<b>606</b>
Nota.....	608
Consecuente al número 23.....	608
Corresponde al Número 23.....	609
Consecuente al Número 26.....	609
Nota.....	610
Corresponde consecuente al número 32 y 33.....	610
Corresponde al número 48.....	612
Corresponde desde el nº 69 hasta el de 89, ambos incluidos.....	617
Consecuente al número 102.....	619
Consecuente al número 107.....	620
Consecuente al número 111.....	621

Sigue al número 112.....	621
Consecuente al 112.....	621
Corresponde al número 139.....	624
Corresponde al número 144.....	625
Consecuente al N° 160.....	628
Consecuente al N° 166.....	630
Correspondinte al N° 177.....	632
<b>Anexo-3</b> .....	637
Debates sobre construcción naval 1754-55.....	637
Ms.1298, Col Guillén, AMN. Dictamen de rooth en respuesta a las observaciones de austrán y otros en la junta de cádiz.....	652
Notas al margen.....	664



VIENTOS DE GUERRA  
APOGEO Y CRISIS DE LA REAL ARMADA. 1750-1823

VOLUMEN II

COMO ENORMES FORTALEZAS EN EL MAR Y EN LEJANAS MAREAS. LOS BUQUES DE  
LA REAL ARMADA. 1700-1825

JUAN MARCHENA FERNÁNDEZ

Preámbulo. El Buque como unidad de análisis.....	11
--	----

PRIMERA PARTE

De las *reliquias* de Felipe V a la Gran Armada Oceánica: guerra y Marina  
durante la primera mitad del s. XVII

Capítulo 1. La Guerra y el Estado en el Antiguo Régimen.....	27
Capítulo 2. La importancia de la guerra en la política española a inicios del s. XVIII.....	31
Capítulo 3. Más que reformar, construir la Armada.....	41
Capítulo 4. Los buques del periodo y sus características.....	89
Capítulo 5. La operatividad de la Armada. 1700-1739.....	115
Hombres de cuenta y razón y hombres de puente y combate.....	116
La operatividad durante la guerra de Sucesión. Sobrevivir al desastre....	129
La operatividad tras Utrecht. Volver a la ofensiva.....	136
Cambio de estrategia: el modelo Patiño.....	152
Capítulo 6. Otro cambio de estrategia: guerra defensiva-guerra ofensiva. 1739-1750.....	161
La prevención de la guerra.....	164
Los ataques británicos en el Caribe.....	176
Las más lejanas mareas.....	199
La batalla del Atlántico.....	213
Reggio y Knowles en el límite de la guerra.....	220
La paradoja del cabo Sicié.....	226
Fin de la primera parte. Las reflexiones del Almirante.....	237

SEGUNDA PARTE

La Nueva Armada. Todo el poder en el mar. 1750-1825

Capítulo 7. Política borbónica y guerra naval. De la paz armada de Fernando VI a la guerra declarada de Carlos III.....	249
--	-----

Capítulo 8 La construcción de la Gran Armada Oceánica.....	273
La empresa de Ensenada.....	293
Vientos nuevos.....	302
Tiempos de guerra.....	317
El despacho de Antonio Valdés.....	325
Tiempos de tormentas.....	351
Sin astilleros y sin barcos.....	359
Una recapitulación.....	364
Una máquina material.....	369

### TERCERA PARTE

#### LA ESTRATEGIA NAVAL Y SUS CONSECUENCIAS. LA OPERATIVIDAD DE LA ARMADA. 1750-1825

Capítulo 9. La imposible paz armada.....	391
Capítulo 10. Las guerras de Carlos III. De la toma de La Habana a la nueva guerra. 1762-1775.....	405
La primera ofensiva de Carlos III. 1762-1775.....	414
Carlos III y su <i>annus horribilis</i> : 1762.....	415
Entreguerras: 1763-1775.....	444
1775: El inesperado desastre de Argel.....	461
Capítulo 11. Las guerras de Carlos III. Todos los mares en guerra. 1776-1783.....	467
La expedición al Brasil.....	475
La campaña del Canal.....	495
Las operaciones en el estrecho de Gibraltar.....	507
Operaciones en el Caribe.....	521
La toma de Menorca.....	527
La expedición al Pacífico.....	530
Capítulo 12. Cambios de estrategia. 1783-1796.....	535
Capítulo 13. Decisiones equivocadas. 1796-1807.....	577
Escuadras de apariencia.....	579
De nuevo, la teoría de las catástrofes.....	596
La guerra calculada ante la imprevisibilidad de la guerra.....	627
El largo y cálido verano de 1805.....	636
Los mares cerrados.....	677
Capítulo 14. Los desastres de la guerra. 1808-1825.....	693
La guerra peninsular. 1808-1814.....	716
Los buques de la Real Armada en las guerras de independencia americanas. 1810-1825.....	739

Últimas imágenes del naufragio .....	788
<i>De profundis</i> (Desde el abismo).....	792

Bibliografía general citada en el texto.....	829
Anexo. Bibliografía y documentación de donde se ha extraído la información para la confección de las tablas generales 1 y 2.....	919

### Índice de imágenes

Imagen 1. Medidas principales. Fragata de 34 cañones.....	19
Imagen 2. Medidas principales. Navío de línea de 70 cañones.....	19
Imagen 3. Medidas principales. Navío de línea de tres puentes.....	19
Imagen 4. Nombres a bordo.....	20
Imagen 5. Tamaños comparados. Fragata, navío de 70 cañones, navío de tres puentes.....	20
Imagen 6. Folleto a la venta en Cádiz en vísperas de la batalla de Trafalgar....	656

### Índice de mapas

Mapa 1. A y B. Buques hundidos o apresados en combate. 1700-1750.....	105
Mapa 2. A y B. Buques perdidos en navegaciónº 1700-1750.....	106
Mapa 3. A y B. Buques desguazados en puerto. 1700-1749.....	108
Mapa 4. Referencias y distancias en el Estrecho de Gibraltar.....	131
Mapa 5. Distancias oceánicas.....	172
Mapa 6. Distancias en el Caribe.....	173
Mapa 7. Distancias en la costa y bahía de Cartagena de Indias.....	178
Mapa 8. Distancias en Magallanes y Cabo de Hornos.....	205
Mapa 9. Distancias en Magallanes y Cabo de Hornos.....	205
Mapa 10. Costa Gallega. Distancias y referencias principales.....	216
Mapa 11. Costa Gallega del NO. Distancias y referencias principales....	217
Mapa 12. Costa Gallega Occidental. Finisterre y Corcubión.....	217
Mapa 13. Principales referencias del texto en el Mediterráneo.....	231
Mapa 14. El ataque británico a La Habana de 1762.....	427
Mapa 15. El Río de la Plata en el s. XVIII.....	436
Mapa 16. Despliegue de las Armadas española y británica. 1771-1774.....	449
Mapa 17. Escenario de la expedición al Brasil de 1776.....	477
Mapa 18. Isla de Santa Catarina. Fortificaciones y puntos de ataque.....	486
Mapa 19. El escenario de las operaciones en el Canal de la Macha. 1770-1780.....	496

Mapa 20. Buques mercantes capturados en la zona de navegación de la escuadra de Antonio de Ulloa durante el tiempo de su campaña en Azores. Julio-diciembre de 1779.....	506
Mapa 21. El escenario de las operaciones en el Estrecho de Gibraltar. 1780-1783.....	509
Mapa 22. Bahía de Algeciras, sitio y ataques contra Gibraltar, 1779-1783.....	518
Mapa 23. Naufragios en la costa catalana durante la guerra de la Convención <sup>o</sup> 1793-1795.....	571
Mapa 24. Escenario de la batalla de Trafalgar. Día 21 de octubre de 1805..... Área de maniobra de la escuadra combinada y ataque de la escuadra británica.....	663
Mapa 25. Lugares aproximados del área de combate del día 21, de los 14 naufragios y número de días después de la batalla.....	672
Mapa 26. El Caribe de las Guerras de Independencia. 1810-1825.....	779
Mapa 27. A y B. Buques hundidos o apresados en combate. 1750-1825.....	797
Mapa 28. A y B. Buques perdidos en navegación <sup>o</sup> 1750-1825.....	798
Mapa 29. A y B. Buques desguzados en puerto. 1750-1825.....	800

### Índice de Tablas.....

Tabla General nº 1 Buques de la Real Armada construidos o incorporados entre 1700 y 1749. 177 navíos y fragatas.....	46
Tabla General nº 2. Buques de la Real Armada operativos entre 1750 y 1825. 267 navíos y fragatas.....	274
Tabla General nº 3. Listado alfabético de los 420 buques (navíos y fragatas) que compusieron el núcleo de la Real Armada borbónica, 1700-1825.....	809
Tabla 1. Número de buques estudiados en este trabajo. 1700-1825.....	24
Tabla 2. Las “reliquias” de Felipe V. Construidos antes de 1700.....	41
Tabla 3. Navíos y fragatas durante la guerra. 1700-1714.....	57
Tabla 4. Navíos y fragatas incorporados tras el fin de la guerra.....	59
Tabla 5. Navíos y fragatas durante el periodo de José Patiño.....	62
Tabla 6. Navíos y fragatas. Periodo de Campillo y Ensenada (1737-1749).....	67
Tabla 7. Navíos de línea construidos entre 1700 y 1717. Sistema de construcción y constructores.....	71
Tabla 8. Navíos de línea construidos en la época de Patiño. 1718-1736. Sistema de construcción y constructores.....	74
Tabla 9. Navíos de línea construidos en la época de Campillo y Ensenada. 1736-1749. Sistema de construcción y constructores.....	76
Tabla 10. Altas de Buques. 1700-1749.....	78
Tabla 11. Construcción de navíos y fragatas por astillero y década.....	79

Tabla 12. Navíos y fragatas operativos.....	84
Tabla 13. Fragatas por porte de artillería, año de alta o construcción y astillero, presa o lugar de compra.....	89
Tabla 14. Navíos de línea por porte de artillería, año de alta o construcción y astillero, presa o lugar de compra.....	92
Tabla 15. Causas de la baja. 1700-1749.....	96
Tabla 16. Por fecha de baja. Navíos y fragatas. Guerra de Sucesión.....	97
Tabla 17. Bajas. Postguerra y guerras de Italia.....	97
Tabla 18. Bajas. El periodo de recomposición.....	99
Tabla 19. Bajas. Las nuevas guerras: Guerra del Asiento y por la Sucesión Austríaca.....	101
Tabla 20. Bajas. Fernando VI y Paz de Aquisgrán.....	103
Tabla 21. Bajas en operación. Navíos y Fragatas. 1700-1749.....	103
Tabla 22. Desguazados en puerto por inútiles o por falta de carena. 1700-1749.....	107
Tabla 23. Años de servicios en la Real Armada de los buques 1700-1749.....	109
Tabla 24. Destinos de los buques de la Real Armada en 1737.....	159
Tabla 25. Buques construyéndose en La Habana. 1740-1744.....	162
Tabla 26. Nuevas construcciones. 1745-1747.....	163
Tabla 27. Estado de la Real Armada en 1748.....	252
Tabla 28. Navíos y fragatas construidos bajo el gobierno de Ensenada desde el fin de la guerra hasta 1754.....	264
Tabla 29. Navíos y fragatas construidos bajo el gobierno de Arriaga desde 1754 hasta la entronización de Carlos III.....	270
Tabla 30. Navíos y fragatas construidos entre 1749 y 1763.....	294
Tabla 31. Sistema Jorge Juan. Construcción en los astilleros.....	299
Tabla 32. Navíos y fragatas construidos en el periodo de entreguerras. 1764-1775.....	304
Tabla 33. Entreguerras. Construcción en los astilleros.....	305
Tabla 34. Altas de navíos y fragatas. Guerras con Portugal e Inglaterra 1776-1783.....	318
Tabla 35. Astilleros. Guerras con Portugal e Inglaterra. 1776-1783.....	320
Tabla 36. Altas de buques. De la Paz de París al fin de la Guerra de la Convenciónº 1784-1795.....	328
Tabla 37. Astilleros. De la Paz de París al fin de la Guerra de la Convenciónº 1784-1795.....	330
Tabla 38. Fragatas por fecha de alta.....	333
Tabla 39. La generación de Valdés y Bazánº 25 oficiales del periodo.....	348

Tabla 40. Altas de buques. Del fin de la Guerra de la Convención a la crisis de 1808.....	355
Tabla 41. Altas de Buques. Guerra de Independencia de España y guerras de las Independencias Americanas. 1808-1825.....	360
Tabla 42. Altas de buques por periodos de estudio. 1750-1825.....	364
Tabla 43. Buques construidos: astilleros por periodos de estudio. 1750-1802.....	366
Tabla 44. Tripulaciones de los navíos de línea según su porte.....	374
Tabla 45. Tripulaciones en Trafalgar.....	376
Tabla 46. Tripulaciones necesarias en los navíos y fragatas. 1784-1795.....	376
Tabla 47. Distribución de la artillería en los navíos y fragatas, según su porte. 1790.....	380
Tabla 48. Ubicación de la tripulación del Soberano en disposición de zafarrancho de combate.....	384
Tabla 49. Bajas tras la guerra. 1749-1753.....	393
Tabla 50. Bajas en el periodo de paz. 1754-1761.....	394
Tabla 51. Bajas durante la guerra. 1762-1763.....	443
Tabla 52. Bajas durante el periodo de entreguerras. 1764-1775.....	444
Tabla 53. Despliegue de la Real Armada. Año 1774.....	447
Tabla 54. Bajas en la Real Armada. 1776-1783.....	471
Tabla 55. Construcciones. 1784-1795.....	542
Tabla 56. Bajas en la Real Armada. 1784-1795.....	546
Tabla 57. Bajas durante la guerra. 1796-1802.....	587
Tabla 58. Bajas durante la breve paz. 1802-1803.....	589
Tabla 59. Bajas durante la continuación de la guerra. 1804-1807.....	589
Tabla 60. Bajas por periodo. 1796-1807.....	591
Tabla 61. Causas de la Baja. 1796-1807.....	591
Tabla 62. Tipos de baja en combate. Por periodo y por clase de buques. 1796-1807.....	592
Tabla 63. Lugares de desguace y tipos de buque. 1796-1807.....	592
Tabla 64. Orden de la Escuadra Combinada (de norte a sur) en Trafalgar tras realizar el giro ordenado por Villeneuve.....	658
Tabla 65. Bajas en la batalla de Trafalgar y en los naufragios.....	674
Tabla 66. Navíos y fragatas en los puertos. Año 1807. Estado de los buques y antigüedad.....	713
Tabla 67. Bajas durante la Guerra Peninsular. 1808-1815.....	732
Tabla 68. Bajas de navíos y fragatas inútiles para el servicio. 1815-1825.....	746
Tabla 69. Bajas de navíos y fragatas en operación <sup>o</sup> 1815-1825.....	748

# VIENTOS DE GUERRA

APOGEO Y CRISIS DE LA REAL ARMADA. 1750-1823

## VOLUMEN III

LOS ARSENALES, EL PACÍFICO Y LA VIDA A BORDO

<b>El arsenal de Ferrol: un derrotero del esplendor al ocaso (1750-1820)</b>	
<i>José Manuel Vázquez Lijó</i>	
Ferrol capital de departamento. Una decisión polémica y trascendental .....	9
Construcciones, carenas y desguaces .....	23
Comprar y producir: maderas y pertrechos .....	39
Las maderas .....	44
El hierro: artillería, herrajes, clavazón y anclas .....	51
Cañamo para jarcias y lonas .....	55
Las manos del arsenal: una crónica del colectivo obrero .....	62
La marinería .....	64
Los forzados .....	66
La maestranza .....	69
Origen geográfico, estructura orgánica y evolución de la plantilla.	
Traslados y arreglos .....	71
Sueldos, jornales y pensiones .....	85
La creciente conflictividad: robos, huelgas y motines .....	95
Edificios e infraestructuras: del ideal de armonía a la ruina .....	103
<b>El arsenal del Mediterráneo. Cartagena (1750-1824)</b> .....	117
<i>Juan José Sánchez Baena, Cristina Roda Alcantud</i>	
Orígenes .....	117
Evolución del Arsenal. Construcción y equipamientos .....	121
Los proyectos .....	121
Los intentos previos .....	121
El proyecto y el Plan Director definitivos (1749-1751) .....	123
La construcción de la dársena .....	128
Los diques secos: la gran innovación .....	129
Otras edificaciones militares en Cartagena durante el siglo XVIII .....	135
La construcción naval y el mantenimiento de los buques .....	141
Las etapas constructivas .....	141

La etapa de Jorge Juan (1750-1764) .....	141
La etapa de Francisco Gautier (1765-1782) .....	142
La etapa de Romero y Fernández de Landa (1782-1807) .....	143
Los buques construidos en Cartagena .....	143
Los navíos y las fragatas .....	143
El jabeque y otras construcciones del Arsenal .....	145
Mantenimiento y armamento .....	148
Las materias estratégicas: los pertrechos .....	153
La madera .....	155
El cáñamo .....	158
Los recursos humanos .....	162
La Maestranza .....	163
El Cuerpo de Ingenieros de Marina .....	165
El Arsenal como espacio de formación de oficiales (1777-1811) .....	169
a) La sede de la Academia de Guardiamarinas: el Arsenal .....	170
b) Aulas e instrumentos .....	172
c) Organización y formación académica .....	174
d) El Curso de Estudios Mayores en Cartagena .....	175
e) El traslado fuera del arsenal y el cierre de la Academia .....	176
El final de un sueño mediterráneo: la crisis y el ocaso .....	177
Las consecuencias del 2 de mayo de 1808 en el Departamento .....	183
Epílogo .....	192
Referencias bibliográficas .....	194
<b>La Carraca, el Arsenal del Sur</b> .....	191
<i>José Quintero González</i>	
Los orígenes de La Carraca .....	191
Los arsenales .....	193
La Bahía de Cádiz .....	194
La construcción del arsenal .....	196
El Proyecto General .....	196
El gobierno de José Patiño .....	197
El impulso de los Cincuenta .....	201
Hacia la plenitud constructiva del Arsenal .....	207
Hacia el ocaso. Entrada en el siglo XIX .....	220
La construcción naval .....	224
La construcción compartida: El Puntal-La Carraca .....	224
Las primeras construcciones carraqueñas .....	225
El Almirantazgo. Transición .....	227



La «construcción inglesa».....	230
Hacia un sistema constructivo ecléctico, híbrido hispano-inglés.....	238
El nuevo rumbo en la construcción naval.....	244
El ministerio de Antonio Valdés y Fernández Bazán.....	246
El Ocaso constructivo.....	256
El mantenimiento de embarcaciones.....	259
Concepto.....	259
Primeras ordenanzas carraqueñas.....	259
Los difíciles inicios.....	261
En busca de la identidad. Autrán y Mullan.....	264
El final de Autrán. Nuevas tendencias.....	269
La Carraca en el ocaso de la Armada Ilustrada.....	273
Los Pertrechos.....	281
Las maderas.....	281
El hierro.....	284
Los cáñamos. Jarcias y lonas.....	285
Los betunes.....	288
Los forros de cobre.....	290
Para concluir.....	298
Bibliografía.....	304
<b>El astillero militar de La Habana durante el siglo XVIII.....</b>	<b>309</b>
<i>José Manuel Serrano Álvarez</i>	
La conexión La Habana-Virreinato.....	319
La época de Juan de Acosta, 1731-1740.....	320
La Compañía de La Habana y la construcción naval, 1740-1750.....	331
El despegue en la década de 1750.....	338
La Intendencia y la revitalización de la fábrica de bajeles, 1765-1779.....	347
El declive del astillero a finales del siglo XVIII.....	360
Conclusión.....	365
Bibliografía.....	367
<b>La Armada del Mar del Sur. Amenaza y defensa, apogeo y crisis (1739-1808).....</b>	<b>371</b>
<i>Sabrina Guerra Moscoso</i>	
Introducción.....	372
Un gran lago.....	376
La Armada del Mar del Sur.....	377
Amenaza: extranjeros en el Mar del Sur.....	379
Defensa del Pacífico.....	385

Los barcos para el Mar del Sur .....	390
Fortificación .....	402
Del apogeo a la crisis .....	412
Conclusiones .....	417
Bibliografía .....	420
Documentos citados .....	422
<b>La vida a bordo</b> .....	423
<i>Justo Cuño Bonito</i>	
Una Marina en observación en el siglo de las luces .....	423
Equipajes, dotaciones y tropa: .....	430
1. Matriculados en contra de su voluntad: la marinería de leva .....	430
2. Equipaje y tropa .....	440
Los caballeros guardias marinas .....	445
¿Oficial científico, o de caza y braza? .....	446
¡Mujer a bordo! .....	449
Galones, entorchados y ropa de lana apaleada .....	454
Ocupando el espacio entre las cosas .....	459
Sobre aprestos, preparaciones y monos .....	461
Organización, diarios, flautas y oboes .....	467
Carcoma versus gorgojo .....	473
Escorbutos, sahumeros y máquinas fumigatorias .....	480
Baquetas, garrotes y gatos de nueve colas .....	491
¡¡¡Zafarrancho de combate!!! .....	499
Bibliografía .....	506
<b>Los autores</b> .....	525