

Tres armadas enfrentadas entre 1789 y 1809. Navíos y fragatas que conoció la Mercedes

Francisco Fernández González

Dirección del Gabinete de Historia de la Ciencia y Tecnología Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y el Museo Naval

Las armadas de España, Francia e Inglaterra evolucionaron de modo notable en los años en que navegó la fragata *Nuestra Señora de las Mercedes*. Tanto la composición de las tres armadas como el número de barcos, los portes y los calibres de su artillería fueron modificados de un modo importante, y también renovados, en los dieciséis años que sirvió la *Mercedes*.

En esos años, la guerra naval se globaliza a partir del apoyo hispano-francés a la independencia de las colonias angloamericanas (1778-1786). La Revolución francesa propicia en 1793 la primera alianza de la Marina española con la británica, y las guerras napoleónicas recuperan la asociación de la española con la francesa, hasta que la invasión de 1808 la empuja a una nueva alianza con la británica.

En este trabajo se analiza la composición de las armadas de España, Francia y Gran Bretaña —reducidas para su estudio a los navíos y las fragatas— en las fechas entre las que transcurre la vida de servicio de la fragata

Nuestra Señora de las Mercedes, adaptadas al 1 de enero de 1789 y el 31 de diciembre de 1804. Este análisis nos permitirá comparar las estrategias navales de las tres naciones, destacar sus diferencias y proponer algunas conclusiones.

Resumen del número de barcos de las tres naciones según su porte nominal (cañones)

#C	En 01.01.1789			En 31.12.1804			Presas en las listas de la RN	
	ESP	FRA	GBR	ESP	FRA	GBR	1789	1804
134	-	-	-	1	-	-	-	-
118	1	-	-	-	-	-	-	-
114	-	-	-	7	-	-	-	-
112	8	-	-	-	-	2	-	2
110	-	4	-	-	-	-	-	-
100	-	-	4	-	-	6	-	-
94	3	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	16	-	-	20	-	-
86	-	-	-	3	-	-	-	-
80	3	3	3	-	2	11	1	6
76	-	-	-	19	-	-	-	-
74	37	38	66	-	49	90	3	18
70	-	-	3	-	-	2	1	1
68	5	-	1	6	-	7	1	7
66	-	-	-	-	-	4	-	4
64	4	3	45	-	-	42	5	6
62	-	-	-	3	-	-	-	-
60	-	-	7	-	-	2	1	-
58	4	-	-	-	-	-	-	-
56	1	-	-	1	-	6	-	-
54	1	-	1	-	-	6	1	5
52	-	-	-	-	-	1	-	-
50	-	-	19	-	-	17	1	1
44	-	-	27	-	-	21	1	1
42	-	-	-	1	1	-	-	-
40	2	5	1	7	16	82	1	37
38	-	5	7	18	3	7	2	3
36	-	2	15	-	2	12	5	2
34	33	-	-	-	-	-	-	-
32	-	40	48	-	8	45	5	12
30	-	1	1	-	-	-	-	-
TOTAL	100	102	264	66	81	383	28	105

Datos elaborados por el autor a partir de los Estados Generales de la Armada de 1789 y de 1805, y de las listas de buques de La Marine Française y de la Royal Navy británica

La tabla recoge los portes con que se listan los barcos en las tres armadas en las dos fechas indicadas. Refleja, por tanto, el hecho de que un mismo barco es recrecido en su porte, como ocurre en España con los navíos: de 118 a 134, de 112 a 114, de 80 a 86 y de 74 a 76 cañones.

Análisis de los datos tabulados

En las secciones que siguen se resumen las cifras representativas de la vida de los barcos de las tres armadas, elaboradas a partir de los datos que se han podido conseguir para ellos, que en algunas características no cubren el número total de navíos y fragatas listados.

Los navíos

A 1 de enero de 1789, la Armada española alista nueve navíos de 112 —seis con menos de seis años, el *San José* con ocho años y el *Santísima Trinidad* con diecinueve—. Es, entonces, la flota más joven de navíos de primera clase en Europa. A ellos se suman tres navíos de 94 con más de veinte años, otros dos de 80 con veinte años, y el anciano *Rayo*, que cumple cuarenta. A partir de 1750, España había apostado con Francia por los navíos de 74, y todavía alista catorce de la década de 1760, frente a los ocho que bota a partir de 1778, para sumar una flota de 37. A cambio, sigue apostando por los navíos de 68, 64 y 58, de los que conserva ocho con una edad entre 10 y 38 años, y añade otros seis a partir de la Revolución americana. Puede observarse que la Armada española impulsa la fábrica de navíos coincidiendo con las grandes confrontaciones con Inglaterra.

Modelo de la fragata de 34 cañones *Santa Casilda* (1784-1833)

ca. 1990
Baldomero Bellón González
Escala 1:48
Madera, metal y cáñamo
Museo Naval. Madrid

Clase de 34 cañones, cuyo proyecto firmó José Romero y Fernández de Landa en Ferrol el 8 de mayo de 1782 y le sirvió de base para detallar las maderas de roble del Reglamento de 1784.

Fue botada en Cartagena el 12 de marzo de 1784 con una eslora de 159'-6" y una manga de 41'-5". Una copia del plano original de 1807 ha servido para desarrollar el proyecto de construcción del modelo de la *Mercedes* de esta exposición. Fue desguazada en Ferrol en 1833.



El perfil de la Armada española a 1 de enero de 1805 no difiere del precedente. La evolución de las armas lleva a aumentar los portes de cada clase en un número de cañones que varía desde doce en el *Santísima Trinidad* a dos para los de 74.

En esa fecha navegan cinco de los ocho navíos de 112 de 1789 y se han añadido otros dos. Desaparecen dos de 94 y dos de 80, y se suman otros dos de 86. En cuanto a los navíos de 74, se caen veintiuno de la lista y se añaden solo tres, pasando todos a montar 76 cañones, con edades que superan los treinta años y llegan hasta los cincuenta. Se conservan diez de los navíos de entre 68 y 54, y aún se añade otro de 68. En conjunto, la Armada presenta en la última fecha un perfil envejecido, en el que solo tres navíos cuentan menos de diez años.

La Armada francesa a 1 de enero de 1805 conserva el mismo perfil estratégico que en 1789, con la excepción de los últimos tres navíos de 64, que causan baja en 1794. En ambas fechas, Francia organiza su Marina alrededor del navío de 74, con solo media docena de navíos de primera clase. De los navíos de 80 con que contaba en 1789 (tres botados a mediados de siglo y cuatro menores de diez años), ninguno sobrevive en 1805, cuando cuenta con otros seis, de ellos cuatro menores de cinco años.

La fuerza principal de la Marina francesa la constituyen los navíos de 74, cuya construcción masiva, acelerada a partir de la Revolución norteamericana, permite que en 1805 sirvan solo seis navíos de los de 1789, cuando 34 de ellos no contaban diez años de vida. Como resultado, en 1805 Francia alinea 31 navíos de 74 con menos de diez años, habiendo sufrido doce presas de Inglaterra desde 1793.

La composición de la Armada británica merece especial atención en este momento. Entre 1789 y 1805 alista 33 navíos de tres puentes, solo da de baja tres y construye ocho, y apresa el *San Joseph* y el *Salvador del Mundo*, de 112. También triplica su flota de tres de 80 con la incorporación de dos presas españolas y cuatro francesas. A partir de 1793, durante las guerras napoleónicas, la Royal Navy se abastece de las armadas continentales, principalmente de la francesa, a la que apresa navíos y fragatas de tan corta edad que se dijera que Napoleón construía para Inglaterra.



Reflexiones sobre las máquinas y maniobras del uso de a bordo

1791
Francisco Ciscar
Imprenta Real, Madrid
Museo Naval. Madrid

Este libro de Francisco Ciscar sirvió de texto para la formación de los ingenieros de marina, y complementa los contenidos que trató Jorge Juan en su examen marítimo veinte años antes. Con riguroso lenguaje físico y matemático analiza y explica los fundamentos y el uso de todos los elementos que completan y arman un barco de guerra más allá de su rosca. Representa el paso de la arquitectura naval del XVIII a la ingeniería naval del XIX.

A diferencia de Francia, la Armada británica reparte más sus navíos entre todos los portes desde 74 a 50 cañones, aunque con notoria preferencia por los primeros, con los que ensaya diversos diseños. Da de baja 17 de 74, construye 25 entre 1789 y 1784, y apresa tres españoles, doce franceses y tres holandeses, que incorpora a su lista. La lista de presas se completa con otros once holandeses de 68 a 64, cinco franceses, dos españoles y un danés. Cuida especialmente las clases de 60 a 50 cañones, de los que conserva catorce, y construye otros tantos para sus misiones de apoyo al comercio con sus colonias y navegar en aguas someras.

A partir de 1778 se produce un giro en la política naval británica, que se traduce en el aumento del número de cañones en el alcázar de los navíos, y de su calibre. También, el 13 de julio de 1779, poco después de la entrada de España en la guerra de Independencia norteamericana, el Almirantazgo dicta la Carronade Establishment, por la que los navíos de segunda clase debían añadir cuatro carronadas de 12 libras en el castillo y seis en el alcázar.

La guerra de Independencia norteamericana también movió a Inglaterra a construir navíos de dos puentes con 50 cañones, con los que se lograba un calado menor, que les permitía operar en las costas americanas. La misma causa dictó la construcción masiva de navíos de dos puentes con 44 cañones¹.

Pero los navíos pequeños de dos puentes presentaban el problema de que la batería baja quedaba con muy poco francobordo y era poco utilizable. La solución se copió de los franceses, cerrando la batería baja y rebajando los portes de los navíos de 44 para convertirlos en fragatas de 32.

La misma Carronade Establishment de 1779 dictó añadir carronadas de 18 libras a todas las fragatas, en número de ocho para las de 32².

En la Marina británica, los navíos de más de cien cañones constituyeron una clase de representación y prestigio más que una contribución efectiva a las escuadras, por su torpeza en las maniobras, su excesivo calado y su escaso francobordo en la batería baja. En su lugar, la Armada británica promovió la construcción de un gran número de navíos de 90, más cortos y por tanto más baratos, aunque también más lentos y sotaventadores³.

Las fragatas

Hasta 1779, las fragatas de las tres naciones seguían el modelo de 26 a 28 cañones de 12 libras en una batería, y de 6 a 8 cañones —de 8 o 6 libras— en el alcázar y castillo. En ese año, ya comenzada la guerra americana, las fragatas de Francia e Inglaterra aumentan sus baterías a 18 libras de bala. Tras la Independencia americana, durante la guerra revolucionaria, las dos naciones prosiguieron sus ensayos con fragatas pesadas de 30 cañones de 24 libras, y de 10, o más, cañones de 8 libras en las cubiertas superiores.

La apuesta de España por las fragatas en las postrimerías del siglo es paralela a la francesa y a la inglesa. De las treinta y tres que alistaba en 1789, dieciocho eran menores de diez años y tres de ellas superaban los treinta. En 1805 habían causado baja veinticuatro de aquellas y se alistaban catorce nuevas, la mayoría botadas a partir de 1790, como fragatas ligeras que mantenían las características del periodo anterior, con 38 y 40 cañones.

En 1789 Francia cuenta con 53 fragatas, de las que cuarenta montan solo 32 cañones. Se trata de una flota ligera muy joven, pues solo ocho superan los diez años de vida, y dieciséis no cumplen un lustro.

En 1805 este número se ha reducido a treinta, de las que solo dos navegaban en 1789 y trece no pasan de los cinco años de edad. Estos datos, el número de fragatas en 1805 y su juventud, deben completarse con los del número de fragatas francesas apresadas por Gran Bretaña entre esos años, que superaban las cincuenta.

**Modelo en construcción de la
fragata de 34 cañones *Nuestra
Señora de las Mercedes* (1788-1804)**

2012-2014

Escala 1:23,22

42 x 220 x 52,5 cm

Miguel Godoy Sánchez

José Antonio Álvarez Manzanares

Francisco Tamayo Fernández

Francisco Fernández González

Museo Naval. Madrid





Las fragatas de la Royal Navy

La enorme supremacía de la Marina británica en 1804 se manifiesta de manera especial en la construcción de fragatas, que complementa con el apresamiento de gran número de este tipo de unidades, especialmente de Francia y de Holanda.

A partir de 1790 tuvo lugar un cambio de estrategia en la Royal Navy. Las experiencias de la década anterior contra la Armada francesa y la española durante la guerra de Independencia norteamericana, y la consiguiente extensión de las confrontaciones navales a todos los océanos, exigían del Almirantazgo poner en el mar un gran número de unidades, cuyo alto coste obligaba a reducir el tamaño y a buscar los diseños más eficaces.

La Navy Board que dirigía el conde Spencer se propuso mejorar los diseños para competir con las fragatas españolas y francesas, entonces más largas y veloces. Con una única especificación se desarrollaron diferentes diseños, uno con formas francesas y otros dos: uno de cada uno de los inspectores. Estos diseños no se convirtieron en estándares, sino que evolucionaron para crear tamaños cada vez mayores, hasta igualar en 1800 a las fragatas continentales, pero adoptando una construcción más sólida y con mayor potencia de fuego que aquellas. Por otra parte, la organización y la tecnología que desarrollaron los arsenales británicos les permitieron alargar la vida de los navíos y fragatas más viejos hasta el final de las guerras napoleónicas y la subsiguiente reclasificación de las clases en 1817.

La renovación de las hostilidades en mayo de 1803 llevó a la recuperación del modelo de 32 cañones de 12 libras de 1756, y la escasez de maderas en los arsenales propició la búsqueda de nuevas soluciones constructivas, como las que propuso Samuel Bentham:

- Reducir el grueso a la línea de las cuadernas y aumentar su clara.
- Aumentar el grosor del forro externo y reducir el del interno.
- Fijar la tablazón con cabillas para ahorrar el coste de los pernos y clavos de cobre.
- Eliminar el arrufo de las cubiertas para poder cincharlas mejor contra el quebranto.
- Aumentar el número de baos, reducir su escuadría y eliminar esloras y latas.
- Sustituir las curvas de madera y de hierro por entramados diagonales dispuestos en través contra la cizalla transversal.
- Colocar mamparos, que resisten mejor la cizalla transversal⁴.

En 1789 los arsenales del Támesis estimaban toda la madera en bruto que se necesitaba para una unidad de cada porte de fragata en las cantidades siguientes, dada en «cargas» de 2000 libras: para 32 cañones, 1400; para 36, 1600;



Modelo de la fragata *Indefatigable* como navío de 64 cañones (1784-1816)

ca. 1784

Escala 1:48

Madera de pino pintada y
barnizada

National Maritime Museum,
Greenwich. London. Royal Naval
Museum Greenwich Collection.

Diseño de Thomas Slade de 1762
basado en las formas del navío
francés *Fougueux*, apresado en 1747.
Botado en Portsmouth en 1784 con
64 cañones, de la clase *Ardent*. Dos
meses después fue rebajado a
50 cañones y en 1795 quedó reducido
a fragata con 38 cañones.

Dimensiones de construcción:
160'-1-1/4", 131'-10-3/4", 44'-5", 19'-0"
Arqueo id: 1.384-3/94 bm

Dotación: 491

Cañones, como fragata: 26 de 24,
8 de 12, 4 de 12

Carronadas id: 4 de 42, 2 de 42

Se mantuvo en servicio activo hasta su
desguace en 1816.

para 38, 1800; para 40, 2000. Y para curvas: 110, 100, 90 y 75 «cargas», respectivamente⁵.

El casco de madera de las fragatas inglesas resultaba, por lo general, un diez por ciento más pesado que el de las homólogas francesas y españolas, y estaba más reforzado. Para sujetar las cabezas de los baos al costado, los españoles y los franceses utilizaban tradicionalmente los entremiches y los trancaniles, mientras que los ingleses preferían las curvas valonas y las curvas llaves. Con esta técnica se sostenía la estrategia británica, que requería buques fuertes que pudieran sostenerse en la mar en largas misiones de crucero y en bloqueos, y la mantuvieron cuando sus arsenales pudieron comprobar que las fragatas francesas apresadas necesitaban reparaciones mayores y con mayor frecuencia.

Las curvas, que debían sacarse enteras de la cruz de los robles, eran los miembros más escasos y más costosos y la Compañía de las Indias Orientales las sustituyó en sus navíos por cartabones de hierro en la década de 1790. Comprobado el éxito de este cambio, la Royal Navy adoptó los cartabones de hierro en lugar de las curvas de peralto, y sustituyó las curvas valonas por cartabones dobles (en U), dispuestos en horizontal entre cada dos baos⁶. Los pasos definitivos en el ahorro de curvas los dieron Gabriel Snodgrass, con unos tirantes transversales en diagonal —una evolución de las «tijeras» que se habían empleado desde el siglo xvii— y, posteriormente, Robert Seppings, con unos sobreplanos diagonales cruzados —una solución que también se había empleado en Francia en el primer tercio del siglo— con los que reparó el navío *Kent*, de 74, en 1805⁷.

Los astilleros

Para construir sus navíos y fragatas, España cuenta con cuatro arsenales, a los que se suman, ocasionalmente, dos astilleros, y en los años que nos ocupan no encarga ninguna construcción a astilleros particulares. El reparto de las botaduras de los navíos y fragatas que conviven con la *Mercedes* es el siguiente: Cartagena (13 navíos, 10 fragatas), Ferrol (30, 18), Guarnizo (8, 1), Guayaquil (1, 0), La Carraca (3, 2), La Habana (18, 13) y Mahón (0, 4). Destacan Ferrol (48), La Habana (31) y Cartagena (23), y queda La Carraca (5) por detrás del histórico Guarnizo (9).

En Francia, quince astilleros se reparten las construcciones de navíos y fragatas, como expresan las cifras respectivas para cada uno. Eso representa un planteamiento estratégico e industrial muy diferente al de España, cuya Armada solo cuenta con tres arsenales peninsulares y el de La Habana. La fabricación de la Armada francesa se desglosa de esta manera: Basse Indre (0, 6),



Bayonne (0, 5), Bordeaux (0, 2), Brest (33, 9), Cherbourg (0, 1), Dieppe (0, 2), Dunquerque (0, 1), Indret (0, 1), Le Havre (0,7), Lorient (20, 9), Nantes (0,3), Rochefort (26, 9), Saint Servant (0, 1), Saint Malo (0, 12) y Toulon (27, 20). Las construcciones, pues, se concentran en Toulon (47), Brest (42), Rochefort (35) y Lorient (29).

El caso de Inglaterra es diferente, pues utiliza veintitrés astilleros, de los que solo cinco son arsenales. Esto significa que el país y su industria se implicaban en la construcción naval en mayor medida que en Francia y mucho más que en España, fomentando con ello el desarrollo social e industrial de la nación por delante del continente.

Los astilleros ingleses se esparcen por el territorio insular, de sur a norte y de oeste a este. En ellos se botaron los navíos y fragatas que se anotan: Bucklers Hard (5, 9), Bursledon (2, 13) y Portsmouth (19, 0), en el condado de Hampshire; East Cowes (2, 2) en la isla de Wight; Blackwall (17, 2), Deptford (45, 23), Limehouse (5, 8), Rotherhithe (18, 16) y Woolwich (20, 7), en el gran Londres; Gravesend (3, 2), Northfleet (4, 2) y Sheerness (4, 2), en Kent; Harwich (8, 3) y Mistleyhorn (0, 5), en Essex; Chatham (27, 9) y Frindsbury (1, 2), en Medway; Northam (3, 3) y Plymouth (15, 2), en Devon; Hull (0, 1), en el condado de Yorkshire; Itchenor (0, 1), en West Sussex; Liverpool (3, 8), en Merseyside; Newcastle (0, 1), en Northumberland y, finalmente, Bristol (2, 9), en Gloucestershire. A estos se añade la plaza de Calcutta (2, 1), en la India.

Las construcciones se concentran principalmente en Deptford (68), Chatham (36), Rotherhithe (34), Woolwich (27), Plymouth (19) y Blackwall (19).

Los diseñadores

En España, los diseños se atribuyen en cada época a una sola persona, si bien son varios los constructores que desarrollan los planos de construcción en los arsenales. Así, hasta 1751 se atribuyen a Cipriano Austrán y Acosta (4); luego, a Jorge Juan y los constructores ingleses que trajo consigo (19); a partir de 1766, a François Gautier (49); desde 1784, a José Romero Fernández de Landa (28); los últimos barcos, a Julián Martín de Retamosa (10), y a Eduardo Bryant las fragatas mahonesas (4).

En Francia, 22 maestros crearon las fragatas: C. E. Bombelle (2), H. Chevillard (2), J. D. Chevillard (2), J. Coulomb (1), J. M. B. Coulomb (12), P. Degay (3), J. B. Doumet-Revest (1), C. L. Ducrest (1), P. Duhamel (1), C. S. Duvernet (5), J. F. Estienne (1), P. A. Forfait (16), J. F. Gautier (1), L. M. Guignace (8), R. A. Haran (7), P. A. Lamothe (5), P. Ozanne (1), P. J. Pénetreau (1), F. Pestel (2), J. H. Raffeau (2), P. Roland (1) y J. N. Sané (14).



Modelo de la fragata de 38 cañones *Medea* (1797-1804)

Escala aprox. 1/33

Anónimo

Museo Naval. Madrid

Proyectada con 38 cañones por Julián Martín de Retamosa y botada en Ferrol el 9 de noviembre de 1797. Apresada el 5 de octubre de 1804 frente al cabo de Santa María, la Royal Navy la alistó como *HMS Imperieuse* con dotación de 315, 28 cañones de 18, 2 de 9 y 12 carronadas de 32. Bajo el mando de lord Cochrane, actuó contra los franceses, y durante la guerra de Independencia apoyó a los españoles en los golfos de León y Vizcaya. Sirvió en la Royal Navy hasta 1818.



Y los navíos fueron proyectados por catorce creadores: J. D. Chevillard (2), F. G. Clairin Deslauriers (8), F. Coulomb (2), J. Coulomb (3), J. L. Coulomb (3), J. L. B. Coulomb (7), Geoffroy (1), A. Groignard (12), Guignace (1), P. A. Lamothe (1), B. Ollivier (1), J. Ollivier (5), Pomet (3) y J. N. Sané (39).

Destaca la aportación de Jacques-Noël Sané, con un total de cincuenta y tres barcos; los Coulomb, que suman veintiocho; Pierre Alexandre Forfait, con dieciséis fragatas, y Antoine Groignard, con doce navíos.

La guerra de Independencia americana había dejado claro a Inglaterra la superioridad técnica de los diseños franceses y de sus aliados españoles, que habían ido de la mano a lo largo de casi todo el siglo. La construcción de los tres puentes ingleses fue una respuesta a las armadas enemigas coaligadas, como también la recuperación del diseño de los navíos de 80 con dos puentes. El apresamiento del *Commerce de Marseilles* (120) en Toulon, como había sucedido antes con el *San Joseph* en San Vicente, convenció al Almirantazgo de que «los navíos de Francia y de España eran superiores a los de Inglaterra, tanto en porte como en peso de metal y dotación, los aventajaban en las escuadras y, a veces aislados, sus baterías estaban más lejos del agua, y eran mejores en todos los aspectos como material de guerra»⁸.

El modo de diseñar los navíos y fragatas de la Royal Navy experimentó cambios sucesivos a lo largo de los años en que se construyeron los que navegaron con la *Mercedes*. Lejos del centralismo de España y Francia, el Almirantazgo británico comenzó fijando las dimensiones principales en sus especificaciones y dejando la elaboración de los planos a los maestros constructores de los arsenales. Solo después de 1750 los inspectores de la Armada (*Navy Surveyors*) tuvieron en sus manos el proyecto de series de barcos, cada vez más numerosas, cuya construcción se repartía entre todos los astilleros⁹.

Para los británicos, diseñaron los navíos y fragatas que se botaron entre los años que se citan: John Allin (10 navíos, 0 fragatas, entre 1756-62), William Bately (11, 5, 1757-1804), John Henslow (18, 23, 1794-1802), Edward Hunt (12, 31, 1780-94), William Rule (6, 12, 1795-1804), Thomas Slade (68, 27, 1757-90) y John Williams (44, 22, 1773-90).

A estos diseños deben añadirse las unidades y series construidas con planos que fueron copias de las presas francesas, entre las que se erigieron en modelos notables en esos años los navíos *Couragueux*, *Impetueux*, *Invincible*, *Pompée* y *Monarch*, así como las fragatas *Hèbe*, *Imperieuse*, *Pomone*, *Melpomène* y *S. Fiorenzo*.

Las botaduras entre el 1 de enero de 1789 y el 31 de diciembre de 1804

La capacidad industrial y el esfuerzo económico de las tres naciones se resume mejor en la cantidad de navíos de la línea de combate y fragatas que los astilleros de cada una construyeron en el mismo periodo, números muy diferentes de las cifras que las armadas registran en sus listas, en las que se restan las pérdidas y se suman las capturas. España computa 21 navíos y 29 fragatas; Francia, 55 navíos y 75 fragatas, y Gran Bretaña, 40 navíos y 65 fragatas.

La diferencia del esfuerzo industrial dedicado a las armadas se refleja en estas cifras, que no marcan necesariamente la relación entre las potencias industriales o económicas de los tres países. En efecto, se comprueba cómo Francia puso en el agua quince navíos y diez fragatas más que Inglaterra, y, sin embargo, las listas respectivas de sus barcos en activo evidencian la gran cantidad de barcos franceses que se perdieron o fueron apresados por los ingleses. Es notoria la cantidad de barcos franceses que fueron apresados: 41 fragatas y 42 navíos en el periodo estudiado, frente a 15 y 17 perdidos en el mar y solo 12 y 24 que llegaron al desguace.

La duración de las construcciones

La edad de los barcos listados en las armadas es un índice de la política naval del país y de la capacidad industrial de sus arsenales. Este dato se refleja con mayor claridad en las listas de la Armada británica, cuyos barcos alargan su vida mucho más que los continentales. También se comprueba cómo la Armada francesa se renueva, dando de baja (o perdiendo) los barcos más viejos, lo que no ocurre en la Armada española, que construye y pierde menos navíos.

La tabla siguiente recoge la flota (navíos y fragatas) que poseía cada nación en orden a la edad natural de sus barcos en las fechas estudiadas (1789 y 1805). Se incluyen los barcos apresados e incorporados en las listas de cada Armada, los cuales representan un número considerable en la británica.

Edad (en años)	España				Francia				Inglaterra			
	Fragatas 1789	Fragatas 1805	Navíos 1789	Navíos 1805	Fragatas 1789	Fragatas 1805	Navíos 1789	Navíos 1805	Fragatas 1789	Fragatas 1805	Navíos 1789	Navíos 1805
0-5	13	1	13	0	17	13	22	23	34	29	37	16
6-10	8	5	6	4	28	6	21	9	42	44	12	34
11-15	4	8	4	2	2	2	0	9	5	7	19	12
16-20	5	2	9	5	2	2	5	3	1	28	17	33
21-25	1	5	6	6	4	0	5	4	2	45	17	43
26-30	0	1	1	2	0	0	1	1	9	4	19	21
31-35	3	0	14	7	0	0	2	0	4	1	12	13
> 35	0	0	3	12	0	0	2	1	1	7	4	37

Como se ha visto anteriormente, a raíz de la Independencia norteamericana, la Royal Navy sobrepasaba con creces a final del siglo la suma de los navíos y fragatas de sus enemigos continentales, cifra que había sido su objetivo estratégico en los años anteriores.

Se comprueba cómo la Armada inglesa conserva sus fragatas (y las aumenta con presas) en los dieciséis años que transcurren entre las dos cifras anotadas. Así ocurre que las de los lustros primero y segundo de 1789 aparecen tres lustros después en 1805. Destaca también la cantidad de navíos que en 1805 superaban los 35 años de edad, veintitrés de ellos por encima de la cuarentena. Habla mucho del nivel del mantenimiento que se practicaba en los arsenales británicos el que en esa fecha todavía se alistara nuestro *Real Fénix* (renombrado *Gibraltar*), con 55 años, y nuestro *Princesa*, con 54, edades que todavía superaba el vetusto *Prince of Orange*, con 70 años.

¹ (Winfield, 2009: 177).

² (Winfield, 2009: 203).

³ (Winfield, 2006: 14).

⁴ (Gardiner, 2000: 13).

⁵ (Gardiner, 2000: 74).

⁶ (Fincham, 1851: 113).

⁷ (Fincham, 1851: 201).

⁸ (Brenton, 1823: 33).

⁹ (Fernández et al, 2006).