

# DE LA VELA AL VAPOR

Antonio DE LA VEGA BLASCO  
Capitán de corbeta

## INTRODUCCION

Sras. y Sres., voy a reclamar su atención bajo la premisa que el pasado nos resulta inteligible a la luz del presente y sólo podemos comprender plenamente el presente a la luz del pasado.

La transición de la propulsión de los buques, de la vela al vapor, se produce en nuestra Armada aproximadamente en la primera mitad del siglo XIX. Exactamente se inició en 1834 y tomó impulso con la llegada al Ministerio de Marina del Marqués de Molins el año 1847. Las palabras que les voy a dirigir van a tratar de profundizar en este período de transición, tan importante, no sólo por la evolución del material, como en una primera impresión superficial pueda parecer, sino también por el cambio de mentalidad que produce.

En primer lugar, les voy a hablar a grandes rasgos de la Historia Nacional, marco imprescindible en el que se desenvuelve la vida de la Armada. A continuación, trataré sobre la propia Armada, sus organizaciones, buques, personal y problemas, para terminar con el cambio que supone el maquinismo. Todo ello reducido al período comprendido entre la llegada del nuevo siglo y la citada fecha de 1847.

Estoy seguro que Vds. conocerán lo fundamental de la historia de estos años; no obstante, les prevengo que hay más tristeza y decepción que alegría. Y desde mi punto de vista de profesional de la mar, creo que nadie que la respete y la ame puede sustraerse al panorama desolador de estos años, quizá por ello mis palabras puedan ser excesivamente pesimistas.

Con el fin de iluminar un poco mi relato, les voy a traer breves retazos de la vida de un desconocido oficial de la Armada en aquellas fechas; lo hago por dos motivos: el primero, que Vds. conozcan alguna peripecia humana para mejor comprender la realidad nacional, y el segundo, es el de contar algo por primera vez, creo que en toda exposición histórica, aunque como ésta sea sobre un tema general, siempre hay que aportar algo nuevo, lo que se dice una primicia. Hoy lo será la vida del oficial de la Armada Real D. Joaquín de Mergelina Selva.

## HISTORIA DE LA EPOCA A GRANDES TRAZOS

Los primeros años del siglo XIX están plenos de acontecimientos, la Gran Política española, influida por el reciente Tratado de San Ildefonso

(firmado el 18 de agosto de 1796), nos ataba a Francia y a su destino. Esta unión nos trajo la guerra con Inglaterra en octubre del mismo año, y durante ella, la derrota del cabo San Vicente (14 de febrero de 1797), la pérdida de la isla Trinidad, la ocupación de Menorca, la guerra de las Naranjas (1801) contra Portugal y el combate nocturno de Algeciras (2 de julio del mismo año). La paz de Amiens (23 de marzo de 1802) es efímera, y en mayo de 1803 vuelve a tronar el cañón entre Francia e Inglaterra. Tras un intento de neutralidad por nuestra parte (Tratado de 22 de octubre de 1803), vamos a la guerra el 12 de diciembre de 1804. El acuerdo con Francia (4 de enero de 1805) nos condujo a Trafalgar (20 de octubre de 1805).

En su constante lucha contra el imperio marítimo inglés, Napoleón, que no es otro el nombre del perturbador continental europeo del momento, perturbador que aparece cíclicamente según las teorías estratégicas expuestas por el Almirante Castex, decretó su célebre bloqueo continental y obtuvo de nosotros el Tratado de Fontainebleau (27 de octubre de 1807), anticipándose a él, las tropas francesas penetraron en España (18 de octubre de 1807) con el fin de ocupar Portugal, aliado de Inglaterra e importante punto de apoyo comercial. Con esta intrusión, propiciada por el desgraciado triángulo, Carlos IV, Godoy y Fernando, Príncipe de Asturias, girando alrededor de la Reina María Luisa de Parma, se puede decir que se arbolaba la quilla de lo que se llamará después Guerra de la Independencia (1808-1814).

Esta guerra en el suelo peninsular europeo se vio completada con la revolución de las provincias americanas, consecuencia inmediata de la aparición de los Estados Unidos del Norte. Tuvimos, por lo tanto, guerras en varios frentes y con un océano en el centro, no lo olvidemos. Esta guerra en América se desarrolló en innumerables combates, con medios muy precarios, casi todos locales, hay muchas hojas de servicio oscurecidas por el tiempo, hay incompreensión hacia los marinos que en ella estuvieron, entre lo que destaca con luz propia Angel Laborde. Se puede considerar el año 1826 como la fecha final, nuestras provincias americanas se constituyeron en varios estados, demasiados para el sueño del Libertador.

El fin de la guerra contra el invasor francés en 1814 no se puede decir que trajera la paz. La llegada de "El Deseado" con sus deseos absolutistas, en contra de lo legislado en las Cortes de Cádiz por los que combatieron, mientras él vivía cómodamente en Valençay, fue detonante de todo lo que siguió. Las guerras civiles posteriores tienen el origen en las desavenencias entre absolutistas y liberales. En 1823 nos invadieron de nuevo los franceses, pero esta vez, ¡oh, sorpresa!, se pasearon tranquilamente por el suelo patrio.

La Armada en todos estos sucesos está siempre presente, incluso en la política, como lo demuestran los Marinos Regentes, de los que ya trataremos posteriormente.

Fernando VII muere en 1833; de nuevo la guerra, esta vez entre los partidarios de su hermano Carlos M.<sup>a</sup> Isidro y los de su hija, la futura Isabel II. Dada la poca edad de ésta, ejerce el poder su madre, M.<sup>a</sup> Cristina de Nápoles, la Reina Gobernadora.

La primera guerra carlista termina en el País Vasco en 1839 con el conocido Convenio de Vergara y en Levante el año siguiente. En esta guerra la Armada española utiliza por primera vez los vapores. No por ello llega la paz, la inestabilidad política continúa. Durante el período que el General Espartero ocupa el poder (1840-1843) se producen varios pronunciamientos o como se les quiera denominar, O'Donnell (27 de septiembre de 1841); sublevaciones de Barcelona en 1842 y 1843, etc., y hasta la expulsión de la Reina Gobernadora.

El 8 de noviembre de 1843 Isabel II es proclamada Reina; termina para nosotros el período que estamos considerando en plena década moderada iniciada en 1844.

En resumen, guerra contra enemigos externos, guerras civiles, tanto en el suelo peninsular como en ultramar. Son muchos años de destrucciones; España se queda sin industria, sin redes de comunicaciones, sin arsenales, casi sin agricultura. Gastos improductivos, endeudamiento. Al decir guerra, es evidente el protagonismo de la Armada durante todo el período.

Ahora voy a presentarles al oficial de la Armada D. Joaquín de Mergelina Selva. Nace en Villena el 20 de diciembre de 1768, de familia hidalga cuya genealogía tiene su origen peninsular en Tudela (Navarra) y que había pasado a Levante cuando la reconquista del reino de Valencia. Sentó plaza de Guardiamarina en Cartagena en 1784, Alférez de Fragata en 1787 y de Navío en 1790, Teniente de Fragata en 1791 y de Navío en 1796. Sus servicios anteriores a 1800 son para mí impresionantes: sitios de Ceuta y Orán (1790), rendición de la isla Cerdeña (1793), sitio de Tolón (1793), defensa de Rosas (1795) y combate de San Vicente (1797) en el navío "San Pablo" al mando de Hidalgo de Cisneros, que fue de los que combatieron bravamente, no como otros cuyos Comandantes fueron privados de su empleo por su tibieza. Retomaremos su vida más adelante.

## LA ARMADA

### La orgánica

En lo relativo a organización, la confusión es paralela a la producida por la guerra. Veamos los momentos más importantes de forma sucinta. El 20 de enero de 1806 se crea el Almirantazgo y se extingue la Dirección General; Godoy, en 1807, es nombrado Almirante de España en Indias. Creo que tanto Godoy en su relación con la Armada, como el Almirantazgo, son dos temas interesantes pendientes de investigación.

Por Real Decreto de 20 de marzo de 1808 se suprime la Junta de Almirantazgo y se crea el Consejo Supremo de Marina. Tras iniciarse la guerra, establecidas las Juntas Provinciales, se instala en Aranjuez la Junta Central el 24 de septiembre de 1808, apareciendo de nuevo la antigua Secretaría de Despacho de Marina, fue su titular el Almirante Escaño. No es necesario

seguir la azarosa vida de la Secretaría estos años, pero se comprende la dificultad que tuvo para ejercer su mandato.

Como dato importante retengamos que en 1834 la Secretaría de Marina se engloba en la de Comercio y Ultramar, síntoma máximo de la decadencia de la Armada. Durante todos los años considerados hay un ritornelo de Almirantazgos, Mayorías, Direcciones Generales, Juntas Supremas, etc. En 1848 la Armada vuelve a tener Secretaría-Ministerio propio. Por todo lo anterior, en lo orgánico, política menor, confusión y declive.

## La fuerza

Al comenzar el siglo XIX España cuenta con 64 navíos, nueve de ellos de tres puentes y uno de cuatro, único en el mundo el "Santísima Trinidad", y 42 fragatas, como parte fundamental de la fuerza. El último navío construido lo había sido el "Argonauta", en Ferrol el año 1799, era de 80 cañones. En el período que estamos considerando ya no se fabricarán más navíos... Cuando se construyan dos más en 1853, ya serán buques obsoletos.

Combatiendo entre sí se pierden en el Estrecho dos navíos de tres puentes el 12 de julio de 1801 ("San Hermenegildo" y "Real Carlos") en triste combate nocturno, en el que ambos buques, tras ser atacados por la aleta, por el inglés "Superb", se tomaron entre sí por enemigos y... volaron. Tén-gase presente que esta noche murieron más hombres que en el combate de Trafalgar. En éste se perdieron 10 navíos con 1.022 muertos y 1.383 heridos.

En 1810 se perdieron cinco en un temporal en la bahía de Cádiz, en 1816 el "Reina Luisa" y en 1819 el "San Telmo" navegando, y por incendio el "San Pedro de Alcántara" en La Guaira, también en 1819. Hasta 1815 diecisiete por falta de carenas y mantenimiento, y por las mismas razones o por abandono en los arsenales, otros trece.

El navío alcanzó su perfección como arma hacia finales del siglo XVIII y principios del XIX. En España en aquel siglo se construyeron 229, de ellos 14 de más de 112 cañones. De forma sucinta diremos que eran de casco fuerte y robusto, dos puentes o cubiertas en general, algunos de tres; cuatro palos incluido el bauprés y aparejo de cruz. Su desplazamiento y armamento fueron creciendo con el siglo. Tuvimos constructores importantes: Gaztañeta (1720), Jorge Juan (1750), Gautier (1770), Romero Landa (1784), autor de los "San Ildefonso" y "San Hermenegildo", y para terminar, Retamosa (1794), que construyó el célebre "Montañés". Es conocida la crítica efectuada por Jorge Juan a los buques diseñados por Gautier, ya que al supeditar sus otras características a la velocidad, empeoraba la estabilidad y eran, por lo tanto, menos "marineros", o sea, poco aguante a la vela y a la mar. Y es que, recordemos, un barco es un compromiso entre diversas posibilidades. todo aquello que mejora una característica va en detrimento de otra, es por ello importante desde el principio saber qué tipo de buque se

precisa, si resistente, si veloz, si armado, si de poco calado..., esto se complicará en el futuro con la coraza y el vapor, necesidad de protección y de lugar para el combustible, pesos de las distintas partes afectando a la estabilidad.

En cuanto al armamento, en el primer tercio de siglo se construyeron de hasta 70 cañones, hacia 1760 ya de 74, en 1778 ya de 98, para llegar al final de siglo a los 120 cañones.

El desplazamiento de los de 58 cañones era de 1.730 toneladas, los de 74 cañones alcanzaron las 2.750 y los de 112 las 4.700, no pasándose en los mayores de las 5.000 toneladas.

Nuestros buques, una vez forrados de cobre sus fondos, fueron muy buenos, de buenas condiciones marineras, así lo atestiguan Jervis y Nelson.

Veamos unos dibujos del "Montañés". Estas eran sus características: Eslora, 52,8 metros. Manga, 14,4. Puntal, 15,2. Calado medio, 6,67. Desplazamiento, 2.753,12 Tn. (de las de 914 kg.).

Los cañones eran de hierro o bronce, de avancarga, de diversos calibres, o sea, según el peso en libras de la bala, podían ser de 36, 24, 18 y 12.

Estos navíos se construyeron en La Habana, El Ferrol, Guarnizo (Santander), Cartagena, La Carraca (Cádiz), San Feliu de Guixols (Los Cambi y Catalán), Puntales (Cádiz), Pasajes, Orio, La Graña. Hubo también otros astilleros como Callao, Guayaquil y San Blas.

### CRISIS DE LA FUERZA

	1800	1808	1811	1816	1820	1828	1834	1847
Navios	64 (40)	42 (25)	26 (4)	22 (2)	17 (3)	5 (2)	3 (1)	3 (1)
Fragatas	42 (31)	30 (14)	21 (7)	18 (7)	21 (15)	6 (4)	5 (3)	6 (4)
Menores	97							31
Vapores							2 (Fletes)	17

Como vemos en el cuadro, la importancia de la Armada en el concierto mundial se puede decir que se vuelve nula. Con sus inconvenientes, puede ser que España no influya en la mar, pero siempre la mar influirá en España y ello será así en el planeta Tierra hasta que el hombre domine el espacio exterior como domina la mar. Otro Mahan y el espacio sideral...

Estos tres navíos de 1847 contrastan demasiado con los 64 de 1800, recordemos los tiempos en que Napoleón reclamaba la presencia de nuestras flotas en la preparación de la gran maniobra estratégica de 1805... En mayo de 1800 teníamos una escuadra en Brest mandada por Mazarredo y compuesta

por 20 buques, 15 navíos y cinco fragatas, con un total de 12.546 hombres; en el “Concepción”, buque insignia de 116 cañones, según parte firmado por Antonio de Escaño, había 1.098 hombres con la distribución siguiente:

Navío “Concepción”: Dotación 15 de mayo de 1800

16 oficiales de guerra  
 3 oficiales del ejército  
 6 guardiamarinas  
 16 oficiales mayores  
 446 soldados de infantería  
 91 soldados de artillería  
 48 oficiales de mar  
 202 artilleros de marina  
 127 marineros  
 109 grumetes  
 34 pajes

La evolución del personal es la del cuadro, es lo suficientemente elocuente y no necesita comentario.

### CRISIS DEL PERSONAL

	1807	1831	1847
Oficiales Generales	90	47	34
Jefes	222	74	65
Oficiales	950	216	205
Total	1.262	337	304
Guardiamarinas	120	69	170

Los datos de los mandos intermedios son igualmente contundentes; en 1807 había 400 oficiales de Marinería (contra maestres y guardianes); en 1831 había 197 y en 1847 algunos menos.

Al tratar de los Arsenales, lo anterior se repite, si el Cuerpo de Ingenieros era de 96 individuos en 1807, en 1831 eran sólo 21 constructores y 8 hidráulicos y además mero practicones en general. En 1847 existían 29, de ellos 4 hidráulicos. Si la Maestranza en 1807 era de 11.878 empleados en los gremios de carpinteros, calafates, contra maestres de construcción, etc., tras la guerra y la R. O. de 22 de septiembre de 1815, según la cual todas las obras de

construcción y carenas se ejecutarían por contratas, así como las hidráulicas, quedaron sólo 297 individuos. En 1829 se despidieron los operarios de Cádiz y en 1831 se despidieron los de El Ferrol y Cartagena.

Gloria y miseria son para el ilustre Fernández Duro los años de la Guerra de la Independencia y los posteriores. Gloria, porque se vence a Napoleón, y miseria, por la de los Arsenales y la de los hombres. El atraso en las pagas al personal de la Armada llegó a ser de 33 mensualidades en general, en algunos casos 46. Recordemos que en 1810, una turba de mujeres asaltó la vivienda del Capitán General de El Ferrol y lo asesinó, arrastrando su cadáver por las calles. Muchos oficiales e incluso generales ya retirados murieron de inanición. El abandono fue total, los Arsenales quedaron vacíos no sólo por falta de reponer lo que se consumía, sino por el pillaje necesario para sobrevivir. Las maderas se quemaron para calentarse, los hierros se vendieron..., los oficiales que pudieron pasaron a combatir en tierra. La llegada del Rey Fernando VII apenas si alteró las cosas. Desconfiaba de la Armada, quizá pensando en su colaboración a los planes de Napoleón o quizá en aquellos jefes de la misma que tuvieron parte activa en las distintas regencias y que fueron hombres con gran peso específico. En la primera regencia, el Teniente General Escaño; en la segunda, el Jefe de Escuadra Císcar y el Capitán de Fragata Agar; en la tercera, el Teniente General Villavicencio, y también en aquellos otros que años más tarde la ejercieron tras haberlo declarado incapaz o enajenado: los Tenientes Generales Valdés y Císcar. Sin olvidar naturalmente a los afrancesados o colaboracionistas: el ilustrado Mazarredo, Salcedo y Obregón. Y éste es un error característico de Fernando VII, confundir a los liberales con los colaboracionistas; quizá simplemente le convenía.

¿Qué hace el Teniente de Navío Mergelina desde el nuevo siglo? ¿Cómo pasa la Guerra de la Independencia? ¿La sobrevive? Pues el siglo lo empieza mal, su buque, la fragata "Florentina", es apresado en unión de las "Carmen" y "Sabina", todas de 34 cañones, el 1 de abril, por dos navíos ingleses de 74 cañones y una fragata de 36. Tras honrosa defensa se rinden. Las fragatas escoltaban un convoy hacia América. Volvió al Departamento en noviembre. Pasó a Cartagena en 1802. Tras diversas comisiones, que sería prolijo enumerar, combate en Trafalgar el 21 de octubre a bordo del "Bahama" a las órdenes de Alcalá Galiano, muerto en el mismo. Las pérdidas a bordo fueron 73 muertos y 67 heridos, de una dotación de 690 hombres. Hecho prisionero de nuevo, se presentó el 8 de noviembre. Fue ascendido a Capitán de Fragata en fecha 9 del mismo mes.

Con anterioridad contrajo matrimonio con la sanluqueña Eduarda Gómez de Barreda y Gutiérrez de Henestrosa el 10 de noviembre de 1802. Tras diversos destinos en Cádiz, el 4 de agosto de 1808 es nombrado secretario de Marina de la Junta de Sevilla, puesto en el que permanecerá hasta enero de 1810, que pasa a ser corregidor de Jerez de la Frontera. Recién nombrado, tuvo que proteger a algunos miembros de la Junta Central cuando se trasladaban desde Sevilla a Cádiz de las turbas furiosas que los

tachaba de desleales. Según el historiador Adolfo de Castro, “no cumplió con su deber de refrenar el tumulto, aunque lo aparentó desear y pretender”. Jovellanos, en sus Memorias, califica su proceder en términos durísimos. No obstante, digamos que la Junta llegó entera a Cádiz y también que constan otras opiniones sobre la actuación de Mergelina.

Es curioso el cambio de Joaquín de Mergelina, dedicado a la política y al orden público; es una muestra del tremendo impacto de la Guerra de la Independencia.

Fue graduado de Capitán de Navío el 24 de febrero de 1809. Entre los certificados existentes en su hoja de servicios consta que preparó un plan para utilizar a los siete mil franceses prisioneros, desde Bailén, en abrir un canal entre el Guadalquivir y la bahía de Cádiz a espaldas de Jerez. También organizó una fábrica de armas de fuego, ambos proyectos quedaron en eso, proyectos, los acontecimientos iban más deprisa. Pasó a Sanlúcar durante la ocupación francesa, ocultándose y colaborando con la resistencia general en la medida de sus posibilidades. Se dedica al comercio, compra-venta de granos y a la agricultura, administrando algunos bienes de su esposa, y terminada la guerra, es purificado en el lenguaje de la época, y en 1819 es enviado a Málaga como Capitán del puerto. Dejemos aquí su vida.

### Algunas consideraciones

Al Rey ni le preocupaba no tener Marina ni confiaba en el Cuerpo de Oficiales..., lo demostró claramente cuando la compra de la Escuadra Rusa, realizada en 1817, sin informar a los afectados, es decir, a los técnicos que la iban a utilizar.

Como es sabido, cuando fueron reconocidos los barcos y se informó a Su Majestad que estaban inútiles, hizo lo propio del absolutista: destituyó al Ministro que le había presentado el informe, Vázquez de Figueroa salía por la noche del mismo día hacia Santiago de Compostela..., volvería a ser Ministro con la hija de Fernando VII. Continúan muriendo de hambre los oficiales de Su Majestad, son conocidos los casos del Teniente General McDonnell el 23 de noviembre de 1823 y el del Jefe de Escuadra Jordán..., al que se le adeudaban 124 mensualidades. Como ejemplo clarificador destaca Fernández Duro que en 1828 no sólo pasó al olvido el proyecto de construir un Colegio Naval, sino que se ordenó poner en venta los muebles y libros de las antiguas Academias de Guardiamarinas y que... éstos estudiaran particularmente y se presentasen a exámenes antes de embarcar. De alguna manera se estaba tocando fondo.

A la muerte de Fernando VII, les ahorro el oír los partes remitidos por los Capitanes Generales de los departamentos marítimos sobre el estado de los mismos. Baste recordar que se adeudaban más de trescientos catorce millones de reales.

Citemos a Vázquez de Figueroa en su exposición dirigida a las Cortes los días 11 y 13 de agosto de 1834:

“Hoy los almacenes están vacíos; los diques destruidos, los caños, balsas y ensenadas ciegos por falta de maquinaria, no hay juegos de madera para poder carenar los barcos, no hay fábricas de lona, no existe una sola braza de jarcia, habiendo tenido que salir a la mar buques sin la precisa, los edificios que quedan en pie están en ruina, habiendo sido preciso demoler alguno, en ningún Arsenal hay medios para carenar e incluso para efectuar obras de conservación.”

Diez años después, el Ministro de turno, Portillo, dice las mismas cosas: “Guardan los barcos una infantería sufrida, desnuda y mal pagada, dirige la construcción de buques un Cuerpo de Prácticos que no aprenden nada de los adelantos técnicos, forman parte del Cuerpo de Artillería sujetos dignos, pero sin conocimientos suficientes, los alimentos que se dan a la marinería y tropa son escasos y generalmente se les dan adulterados...”

La fuerza es, según sus palabras: “Un navío en estado de servicio y dos que necesitan fuerte carena, cuatro fragatas armadas y dos desarmadas, dos corbetas, nueve bergantines, tres vapores de guerra y tres de poca importancia, quince goletas de mediano porte y nueve embarcaciones de fuerzas sutiles”.

En 1847 la Marina es muy escasa, sobre todo considerando que Filipinas y la Perla del Caribe, todavía eran españolas.

No se aprendió que la pérdida de las provincias americanas estuvo influenciada por la falta de una Armada fuerte y numerosa.

## LOS PRIMEROS VAPORES. EVOLUCION DEL MATERIAL NAVAL

Con motivo de la primera guerra carlista, la Armada Española utiliza por primera vez los buques de vapor; por ello, hagamos un alto y, volviendo atrás en el tiempo, conozcamos algunos antecedentes de la utilización de este medio de propulsión.

Como siempre, es difícil afirmar quién fue el primer hombre que aplicó la fuerza del vapor a la propulsión; hoy recordamos como tal hombre a Fulton, cuando la realidad es que hubo muchos otros antes que también lo hicieron y con éxito, pero así es la historia. Lo mismo sucede con la máquina de vapor; el único conocido es Watt, sin embargo, no se puede olvidar ni a Papin, ni a Newcomen o Savary. Es cierto que Watt perfeccionó mucho la máquina de vapor y que inventó numerosos accesorios de ella, pero empezó a trabajar sobre una máquina existente. Su patente es de 1769.

Se puede afirmar que en la década 1774-84, la máquina de Watt, o sea de

doble efecto, con condensador de mezcla, de balancín superior, y la caldera tipo WAGON, quedaron suficientemente perfeccionadas para poder ser utilizadas en la propulsión naval.

Antes que Fulton, el Marqués de Jouffroy d'Abbans aplicó la máquina de simple efecto a una barca del río Doubs, navegó con ella los meses de junio y julio de 1778. Con otra más perfeccionada, con ruedas de paletas —la anterior tenía unas ruedas articuladas—, que se llamó “Pyroscaphe”, construida cerca de Lyon, navegó el 15 de julio de 1783 ante la Academia de Ciencias..., que no quedó convencida de la prueba. Otro antecesor incomprendido fue J. Fitch; se conservan los horarios de entrada y salida de sus barcos en la línea Filadelfia-Newton (38 millas) en el verano de 1790 a una velocidad de 7 nudos. En 1801 el escocés Symington construyó el remolcador “Charlotte Dundas” con una máquina de doble efecto y de acción directa de Watt de 10 caballos.

Estos ejemplos podrían ampliarse, pero creo que no es necesario; se había navegado a vapor mucho y muchas veces antes que Fulton, pero éste se llevó la fama. Su obra, el “Clermont”, desatracó el 17 de agosto de 1807 de Greenwich; veinticuatro horas después se detuvo en Clermont a 110 millas de Nueva York. Salíó al día siguiente, llegando por fin a Albany. Un total de 150 millas en treinta y dos horas, o sea, una velocidad media de 4,6 nudos.

Es digno de resaltar que la navegación a vapor llega a España... pronto y de la mano del comercio. En efecto, el 30 de mayo de 1817 —sólo diez años después del éxito del “Clermont”— fue botado en unos astilleros sitos en Los Remedios (Sevilla) el “Real Fernando”, más conocido por el “Betis”; tenía 23 metros de eslora. El 16 de julio, miércoles, navegó desde Sevilla hasta Bonanza, evidentemente por el río Guadalquivir. Hora de salida: 06,00; llegada prevista: 15,00. ¿Vería el marino Mergelina la llegada de este vapor? ¿Qué pensaría de él? ¿Entrevería la era que se iniciaba? Desde luego, podemos aventurar que iría a ver el nuevo engendro.

De forma convencional se dice que el proceso de industrialización empieza cuando se instala en Barcelona en 1833 la primera máquina de vapor (de 36 caballos) en una industria textil, la célebre fábrica El Vapor, fundada por los hermanos Bonaplata. El primer alto horno, que funcionaba con carbón vegetal de la zona, se elevó en Marbella en 1832, propiedad de la empresa La Constancia, impulsada por el financiero Heredia.

Favorecida por la R. O. de 1 de noviembre de 1837, que prohibía la importación de barcos de vapor, se funda en Barcelona la empresa pionera en la construcción y reparación de buques de vapor: los famosos talleres Nuevo Vulcano, botándose el mismo año su primer producto: “El Delfín”. Comienza en este sector la lucha de los proteccionistas con los librecambistas.

En 1834, al iniciarse la guerra carlista, el Gobierno preparó un plan de bloqueo de la costa cantábrica con el fin de evitar que el pretendiente D. Carlos de Borbón pudiese desembarcar en aquella zona, donde se encontraban la mayoría de sus partidarios; se rumoreaba que D. Carlos había adqui-

rido o alquilado un barco de vapor para tal efecto. El plan de bloqueo previsto exigía la presencia —entre otros buques— de dos vapores (en Guetaria y Bermeo), que no existían en la Armada y que fue necesario adquirir.

A finales del mismo año, en septiembre, arriba a armarse a El Ferrol el primer vapor utilizado con fines militares en España: el “Isabel II”, antes llamado “Royal William”. Había sido construido en Quebec (Canadá) por Black & Campbell y botado el 27 de abril de 1831, su casco era de madera y se le montaron las máquinas en Montreal, adonde llegó remolcado. Se trataba de dos máquinas de balancín lateral cada una de un cilindro y desarrollaban 200 caballos. Habían sido construidas por la Sociedad Bennet & Henderson; John Bennet, escocés, era un antiguo aprendiz de la fábrica Boulton & Watt, en Soho. Montaba asimismo tres calderas de frente rectangular con dos hornos cada una que proporcionaban vapor a la presión de 4 lbs/pu<sup>2</sup> (0,2 kg/cm<sup>2</sup>). El diámetro de las ruedas de paletas era de 5,63 metros y girando a 20 r.p.m. proporcionaban a las 1.370 Tn. del buque una velocidad de 8 nudos. Llegó con sus calderas en muy mal estado, se alimentaban con agua de mar y a los pocos meses tuvo que pasar a Londres a cambiarlas. Me he detenido en las máquinas de este buque por ser el primero; no se preocupen, en el futuro les indultaré de tantos datos.

Dos meses después que el “Isabel II”, el 29 de noviembre se incorporaba al bloqueo en Santoña el “Reina Gobernadora”, ex “Royal Tar”, de 308 Tn. y máquina de 260 caballos. El segundo buque con el mismo nombre llegó a Santander el 5 de mayo de 1835; se trataba del “City of Edimburgh”, de 406 Tn., botado en 1821 por Wigram & Green de Londres. Estos buques fueron fletados, se armaron en El Ferrol y posteriormente fueron devueltos.

En estos años casi todas las Marinas europeas tenían barcos de vapor empleados en tareas auxiliares.

Creo necesario hacer una referencia a los primeros buques de vapor diseñados como “de guerra” en el extranjero.

Tras el éxito del “Clermont”, el Gobierno encargó a Fulton en 1814 la construcción de un buque de guerra de propulsión a vapor. Este buque, que recibió el nombre de “Demólogos” y tuvo 2.475 Tn., tenía 50 metros de eslora, montaba calderas del tipo “Wagon” de Watt, de cobre; la máquina de 120 caballos movía una rueda de paletas situada en el centro del buque formado por dos cascos separados; por lo tanto, la rueda estaba protegida. En pruebas sostuvo la velocidad de 6,3 nudos.

Los barcos continuaron llevando su aparejo y es que nadie se fiaba de la máquina y de su continuidad. Como es sabido, hasta el perfeccionamiento de la hélice, es decir, casi la mitad del siglo, el sistema de propulsión empleado fueron las ruedas de paletas, en general en los costados, lo que mejoraba la estabilidad.

Como todo invento, la hélice tiene muchos progenitores: Duquet (1727), Busnell en su “Tortuga” (1776), y el mismo Fulton en el “Nautilus” (1780), pero fueron fundamentales los estudios e investigaciones casi simultáneas del inglés Petit-Smith y del sueco Ericsson en 1836.

Es importante recordar que Ericsson, ingeniero de gran valía, fue el que dirigió la construcción del primer buque de guerra de hélice, en 1842; se llamó "Princeton". De pasada enumeraremos algunas de las aportaciones de este buque, además de la citada. Tenía dos máquinas alternativas debajo de la flotación, por lo tanto protegidas del fuego de los cañones. Fue el primer barco que quemó sólo carbón de antracita, evitando así el denso y tradicional humo negro de la época, el primero en tener un indicador de humos telescópico, en usar ventiladores de tiro forzado en las calderas y en tener la máquina directamente acoplada a la hélice. En pruebas dio 14 nudos con una presión de vapor de 0,77 kg/cm<sup>2</sup>.

La hélice fue adoptada definitivamente por la Armada inglesa en 1845, tras las célebres pruebas ordenadas por el Almirantazgo, entre el buque de paletas comunes "ALECTO" y el de hélice "RATTLER", dos buques de la misma forma e idéntica potencia nominal. En USA se efectuaron pruebas similares en 1847 entre los "San Jacobo" (hélice) y "Saranac" (paletas).

Antes de conocer la incorporación de vapores a la Armada durante el período considerado, veamos la evolución del material en el exterior. El hierro fue introduciéndose de forma paulatina, con desconfianza, pero era imparable. Se inició en los buques mercantes antes que en los de guerra. Antes de aparecer en éstos, se efectuaron pruebas de resistencia a los disparos, sobre todo durante los años 1845-50, pero como éstas fueron negativas, se pensó que el hierro no era adecuado. Incluso varias fragatas de hierro inglesas de ruedas de paletas fueron convertidas en transporte de tropas o almacenes. A partir de los años cincuenta, diferentes calidades de hierro se fueron afianzando y en los años siguientes se adoptó totalmente.

En 1819 las granadas explosivas fueron inventadas por el General francés Henri Paixhans e introducidas en la Marina francesa en 1834. Después de varios experimentos en Metz y Gâures propuso un navío con el costado protegido por una hilada de planchas de hierro de 7 a 8 pulgadas de espesor, el peso en exceso debería disminuirse de la cubierta alta al suprimirla, incluidos los cañones. Todos Vds. habrán pensado inmediatamente que esta idea fue desarrollada veinte años después. Las granadas en los barcos de madera tenían efectos devastadores y el equilibrio entre la protección y el cañón se rompía en favor de éste. También en fecha temprana, 1841, el ingeniero americano Stevens propuso al Gobierno USA la construcción de un buque acorazado —protegido para que Uds. no piensen en el moderno acorazado—, que fue conocido por la "Batería de Stevens"; su iniciación se retrasó hasta 1854. Tenía 6.000 toneladas de desplazamiento, aunque nunca se terminó, sus características no dejan de ser importantes e innovadoras: dos hélices, cada una movida por cuatro máquinas de vapor, 8.600 caballos a 75 r.p.m. y 17 nudos, casco de hierro con especial dedicación a la compartimentación longitudinal.

En 1846, Cavalli empieza a ensayar un cañón de retrocarga de ánima rayada. El célebre Dupuy de Lôme ya propuso en 1845 la construcción de un buque acorazado..., pero todas las innovaciones en las Armadas tardan en

concretarse. No será hasta 1855 cuando se bote en Brest la batería/acorazada “TONNANTE” y todavía hay que añadir que gracias al impulso del emperador Napoleón III, junto a otras, recibió el bautismo de fuego en Kinburn en el mar Negro y se las reconoce como los primeros acorazados; los últimos de la especie se construirán noventa años después, cerrando la evolución.

En el cuadro que se proyecta conocemos la incorporación de vapores a la Armada los distintos años. Son 20 en trece años, de ellos sólo tres son españoles. Estas eran algunas de sus características.

Se puede afirmar que la llegada del vapor y del hierro a la construcción naval fue un buen momento para hacer tabla rasa con lo anterior e introducir mediante inversiones adecuadas las nuevas técnicas. Se intentará hacer por parte del Marqués de Molins, pero el análisis de lo sucedido queda fuera de nuestros límites hoy.

Cuando los partidarios de Riego toman Málaga en mayo de 1820, el Capitán de Navío graduado Mergelina tiene que abandonar rápidamente la ciudad, pues es buscado por su conocido absolutismo, se refugia en Sanlúcar una vez más, donde es mantenido bajo vigilancia. Cuando en 1823 los Cien Mil Hijos de San Luis dominan la zona, es nombrado por el General Jefe de las Tropas Aliadas, Comandante Militar de Sanlúcar y Gobernador político de ella. En este puesto contribuyó con gran dedicación y eficacia a armar una flotilla de fuerzas sutiles que pasaron a El Puerto de Santa María a impedir la salida de Fernando VII a América. Es Capitán de Navío efectivo en 14 de julio de 1829.

Años después es repuesto en Málaga; existe un certificado del General Gobernador de aquella ciudad, el célebre González Moreno, que dice, hablando de Mergelina y de lo mucho que colaboró con él “poniendo en ejecución el plan que me manifestó para recibirlo por mar y conducirlo a este puerto”. Nos estamos refiriendo a la trampa tendida al General Torrijos, que, como es sabido, fue obligado a desembarcar el 4 de diciembre de 1831. En 1835 solicita el retiro y lo obtiene por enfermedad, pasando a Sanlúcar. Pero no crean Vds. que despedimos a Mergelina, volveremos a hablar un poco de él.

## EL MAQUINISTA

Y con las máquinas llega un hombre reciente, una profesión nueva a la Armada: la de maquinista, y también un problema logístico: el carbón. El maquinista es el hombre responsable del buen funcionamiento del conjunto de elementos que proporciona la propulsión mecánica al buque. Tanto la máquina, como el hombre, fueron mal recibidos a bordo, eran auténticos intrusos. Pensemos que en los primeros tiempos los barcos —cascos— se construían según la tradición y de repente se les instalaba en un lugar adecuado una máquina alternativa y una o varias calderas. En los

costados aparecían unas antiestéticas ruedas. Se perdía espacio, tanto para carga como para armamento. Nuevos ruidos y olores donde antes sólo había el viento en la jarcia y el olor a mar. Y además un insufrible humo que se metía por todas partes, el peligro de la escoria incandescente y..., el polvo del carbón... Si éste era el material, ¿cómo era el hombre? Pues pensemos en los primeros maquinistas que vieron nuestros oficiales: antes que nada, eran extranjeros, ingleses en su mayoría, en general eran obreros o maestros que habían aprendido en los talleres donde se fabricaban y ajustaban las máquinas, o sea, prácticones, con escasa educación y parece que, según los cronicones, amigos del coñac y de la ginebra. Sabían lo suyo y poco más. Su norte: la paga, y ésta... dada su escasez (no los había en España) era mayor que la de los Oficiales embarcados, incluso a veces superior a la del Comandante. En resumen, unas máquinas y unos hombres que venían a trastocar siglos de tradiciones y ordenanzas. Se introducía una nueva técnica ajena hasta entonces en la profesión marinera. Y eso desde el primer día.

En el trabajo, según Aristóteles, reinan la disciplina, la coerción y la voluntad ajena; en el ocio rigen la libertad y la voluntad individual propia. En los siglos antiguos, los libres, que eran los que mandaban, se esforzaban por no trabajar. Con el Cristianismo se empezó a valorar más el trabajo y la Reforma lo elevó a la categoría de Servicio a Dios. Lutero dijo: "Algunas manos rezan poco con la boca y, no obstante, el trabajo de sus manos es estimado por Dios como una oración."

Con la Reforma se puede decir que se impuso por primera vez en la sociedad la ética burguesa del trabajo.

Apunto como teoría a mediar, lo que representaba el maquinista, al llegar la profesión a España, siguiendo aquella terminología de Marcelino Menéndez Pelayo. El maquinista era inglés, protestante, trabajador manual y remunerado. Frente a la ortodoxia imperante era evidentemente heterodoxo, frente a la tradición y a lo español era renovador y extranjero. Frente a la fe representaba la razón, la ciencia racionalista abierta al libre examen.

Cuando llegaron a España los primeros vapores, ya citados, con objeto de ser empleados en la primera guerra carlista, fueron fletados durante cierto tiempo y vinieron con tripulaciones totalmente inglesas, incluidos los oficiales. Todos contratados con unos sueldos que parecieron excesivos a los jefes españoles y también con unas graduaciones militares que parecieron improcedentes. Tanto las quejas económicas, como las militares, fueron trasladadas por el Brigadier Melitón Pérez del Camino, Comandante General del Bloqueo en el mar Cantábrico, al Secretario de Marina Vázquez de Figueroa. Este tuvo la duda de si los oficiales españoles estaban capacitados para mandar buques de vapor. Y trasladó la consulta al Teniente de Navío Juan José Martínez y Tacón, experto en el tema, ya que lo había estudiado en Estados Unidos el año 1831, al ser comisionado por el General Angel Laborde, Comandante del Apostadero de La Habana, a inspeccionar la construcción de una draga de vapor destinada a limpiar el puerto de esta ciudad. Martínez Tacón tuvo una contestación no por prolija menos clara.

Vds. perdonarán, la cita es larga pero importante: “Para que la persona que mandase un barco de vapor pudiese hacerlo con la destreza conveniente, debe estar enterado de los puntos siguientes: 1.º Conocer detalladamente el mecanismo de la máquina o máquinas que diesen movimiento al buque, bien fuese de alta o baja presión. 2.º Saber el número de atmósferas que podían resistir las calderas sin el menor inconveniente y el máximo esfuerzo que eran capaces de aguantar. 3.º Calcular la temperatura y tensión del vapor a cada momento, su fuerza en atmósferas y el tiempo y calor necesarios para formar el que se requiere. 4.º Estar bien enterado del peso con que estaban cargadas las válvulas de seguridad y del movimiento y forma conveniente de abrirlas para evitar accidentes. 5.º Saber la relación que existe entre la velocidad del émbolo en su movimiento de ascenso y descenso y el de rotación de las ruedas y entre este último y el progreso del buque en todas posiciones o estados del viento y mar. 6.º Calcular con exactitud el tiempo y espacio necesarios para hacer la ciaboga y demás evoluciones con la mayor precisión, con todas las velocidades de las máquinas, juntas o separadas, que podían dar al bajel y en toda especie de tiempos y estados de la mar. Que para adquirir todos estos conocimientos era necesario que el Capitán tuviese mucha práctica y que, de carecer de ella, resultaría por precisión que el manejo del barco padecería considerablemente, porque no pudiendo el maquinista tener más ciencia que la del conocimiento de todas las partes de la máquina y no siendo marinero, difícilmente podría dar a aquél la inteligencia de que carecía y por consiguiente el desembarazo y confianza de sus mismos recursos, sin los cuales era imposible maniobrar en los lances ordinarios y mucho menos en los apurados. Que a todo lo dicho debía agregarse, que siendo los maquinistas ingleses y americanos y no existiendo todavía entre nosotros el idioma técnico de las máquinas de vapor, era indispensable que el Capitán no sólo hablase aquella lengua fácilmente, sino que estuviese perfectamente enterado de la tecnología en todas sus partes.”

Llegados aquí, podemos citar que los aparentemente primeros libros en castellano sobre máquinas de vapor marinas fueron: uno escrito en 1828 en inglés por el ingeniero civil Th. Tredgold y traducido y publicado por Jerónimo de la Escosura, en Madrid en 1831, y otro titulado “Descripción de las máquinas de vapor y de sus más importantes aplicaciones”, escrito por el ya citado Martínez Tacón, publicado en 1835. Es curioso que el original de este libro fuese remitido a la Superioridad por Tacón en diciembre de 1831. En el prólogo, en 1835, dice Tacón: “Pero siendo yo entonces víctima de enconada e injusta prevención del gobierno de aquella desgraciada época, fue desatendido mi trabajo y condenado al olvido como acostumbraba a hacer el Tribunal del Santo Oficio INODIUM AUCTORIS”. Las máquinas llegaban a la Armada de la mano de un masón miembro de la Sociedad Filosófica Americana.

Sobre este mismo tema existe otro punto de vista, el nuevo Comandante de las Fuerzas de Bloqueo es el Brigadier José M.<sup>a</sup> Chacón; también es preguntado por Vázquez de Figueroa, y desde el bergantín “Guadalete”, en

Santander, el 24 de febrero de 1835, se dirige al Ministro en los siguientes términos:

“La cuestión de si conviene que los vapores de Su Majestad estén mandados por jefes españoles con preferencia a los extranjeros, sólo podría decidirse en contra de la afirmativa en el caso de que su dirección fuese una ciencia que no estuviese al alcance de los oficiales instruidos que tiene la Armada Real y que el bien del Estado así lo exigiese, pero felizmente, este distinguido Cuerpo posee entre sus individuos algunos muy capaces de desempeñarlos. El mando de un vapor requiere mucho menos saber que el de un buque de vela, y el que manda bien uno de esta especie, sabrá mandar uno de los otros. Este es un axioma entre todos los marinos que han navegado en ellos, es la opinión de sus mismos Comandantes actuales, es la del Brigadier Henry y basta oírlos para convencerse de esta verdad. El Comandante de un vapor no tiene más relaciones ni más voces de mando con respecto al maquinista que las muy pocas necesarias para mandarle parar y andar más o menos, todo lo demás es obra de éste y a su sola inteligencia y de los operarios que lleva consigo, el manejo y cuidado de las hornillas, el agua que deben contener las calderas, el conocimiento de su resistencia y todo cuanto tiene relación con el vapor y sus efectos... Creo, pues, Excmo. Sr., que los nuevos vapores adquiridos por el Estado deben ser mandados y tripulados por españoles, sin que haya razón alguna que se oponga a ello, que se deben asalaridar buenos maquinistas y operarios y escoger acreditados... oficiales para mandar el barco.”

De Real Orden de 9 de mayo de 1835, Figueroa manifestaba a Chacón que “desde el momento que se adquieran para nuestra Marina buques de vapor sean mandados por oficiales españoles”. De los maquinistas no dice cosa alguna... y la máquina es cada vez más importante y los maquinistas son extranjeros... Cuando se adquiriera en 1835 el vapor “MAZEPPA”, ostentará su mando el Teniente de Navío José Soler; llegó a Santander el 19 de agosto conduciendo artillería de la Legión auxiliar británica. Tenía 83 toneladas y una máquina de 55 caballos.

Quedan, en lo que hemos leído, expuestas dos formas de resolver cómo mandar los buques dotados con máquinas, ambas son diametralmente opuestas, ambas tienen sus razones; la propuesta de Martínez Tacón es indudablemente progresista, expone que se trata de una técnica nueva y que hay que integrarla en la formación del oficial de la Armada; por el contrario, Chacón es inmovilista, no interesa la máquina, sólo sus efectos sobre el buque, con un punto de desprecio, “que se contraten buenos operarios” suena algo así a “que se adquieran buenos esclavos, aliménteselos y tendremos buenos galeotes”.

Se siguieron los consejos de Chacón y, en el futuro, se contrataron maquinistas, en su mayoría, obviamente, extranjeros. Aunque es adelantar acontecimientos podemos decir que se intentó formar un Cuerpo de españoles en 1859 y 1863, no se lograría plenamente hasta 1890 y siempre arrastraría la rémora de los primeros años. Pero era un Cuerpo de especialistas.

Si la opinión de Chacón podía ser válida en su momento, no era una visión de futuro, las máquinas aumentaron en importancia, se utilizaron en otros menesteres distintos de la propulsión..., insensiblemente el barco se convertía él mismo en una máquina complicada, no en un casco con una máquina, y esto no fue comprendido. Los prejuicios que se tuvieron desde el primer día hacia los maquinistas extranjeros se transmitieron sin razón a los españoles que les siguieron.

Se ha hablado y escrito mucho sobre la incapacidad del español para el trabajo manual y su falta de aptitud para la ciencia y la técnica. Existía un desprestigio social para el trabajo manual hacia el que se ganaba la vida ensuciándose las manos. Ya en los "Avisos de Luis Ortiz a Su Majestad el Señor Don Felipe, Rey de España", escritos en 1588, se afirma que uno de los principales elementos que impiden una adecuada industrialización de España es el factor hombre: el español no era capaz de tales trabajos. El economista Capmany, en el siglo XVIII, se refiere también a nuestra "conocida repugnancia a las ocupaciones mecánicas". En sus "Memorias históricas sobre la Marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona" dice: "¿Cómo pudo jamás avenirse la aplicación a las artes con las pruebas de limpieza de sangre, tan generales y antiguas en Castilla, para entrar en cuerpos privilegiados, cuyos requisitos debían influir directamente en la desestimación del trabajo manual, pues se contaba éste en el número de las notas que manchaban a los linajes después de los borrones de morisco y judaizante? ¿Cómo, pues, podía el antiguo español, altivo y pundonoroso, dedicarse voluntariamente a las penalidades y humildad de los oficios, cuando hoy, en que se van combatiendo y desterrando con escritos y con reales declaraciones y privilegios muchas de estas preocupaciones antipolíticas, todavía conserva el común de las gentes una conocida repugnancia a las ocupaciones mecánicas?"

Disculpen Vds. quizá esta demasiado extensa cita, pero creo que es una de las claves de por qué el maquinista fue mal recibido a bordo y tardó en ser integrado plenamente en la Armada. El problema del hidalguismo español lo subraya Sánchez Albornoz en "España, un enigma histórico". Consistió en que sobrepasó los límites de ser una minoría y se convirtió en un fenómeno masivo, por las condiciones especiales de nuestro devenir histórico, reconquista, América y el mimetismo del pueblo hacia la institución. El camino de ascenso social no era el trabajo.

El maquinista no era hidalgo, trabajaba y en un oficio manual y sucio, pero su trabajo se convirtió en algo cada vez más importante, sin que su ascenso social fuese reconocido.

Habrán ido Vds. analizando los actos de la vida de Joaquín Mergelina, creo que son significativos, si en una época de normalidad sus servicios son los propios de un profesional de la mar y se encuentra en todas las batallas importantes, la Guerra de la Independencia lo trastoca todo, no quiere servir al francés, tampoco a lo liberal que se vive en Cádiz, lucha contra el invasor, es absolutista... Se compromete en la lucha contra los liberales de Riego,

colabora a que el Rey no sea trasladado a América, se dedica al comercio y a la agricultura para sobrevivir, participa en la captura de Torrijos, es un claro ejemplo de oficial de la época, Dios, Patria y Rey. Su fe en todo ello le lleva a conspirar —a los 67 años— contra la Reina niña, por ser mujer y no estar de acuerdo con la abolición de la Ley Sálica; por ello, es recluido en el Arsenal de La Carraca. Es un arquétipo.

## CONCLUSION

En resumen, y con ello termino, las máquinas que se van montando en los barcos son la presencia de la revolución industrial en la Armada, con todas sus consecuencias, y los hombres encargados de manejarlas y repararlas son los representantes de una nueva mentalidad, muy próxima a lo científico, y por ello, en cierta medida, son renovadores del carácter general del español.

Las aportaciones de los maquinistas, de uno en uno y día a día, pueden aparecer escasas, pero no es así si consideramos el largo período histórico. Su espíritu de trabajo —constancia— y de curiosidad —observación—, su mayor capacidad de síntesis y de abstracción, su humildad en el trabajo en equipo, hacen que se supere el español sentido inmediato de las cosas por un sentido más formal utilitario. El maquinista representa al utilitarismo burgués frente a concepciones digamos autocráticas del honor. Debe vencer a la repulsión que se siente en España a todo lo que procede del trabajo, y más si es manual. El maquinista representa la voluntad de renovación frente al intento de resistencia general.

La vela fue necesaria para navegar, para descubrir nuevos mundos, conocer la forma de la Tierra, sus productos, fue medio de adquirir riquezas con el intercambio, todo ello se multiplicó con el vapor y el maquinismo. La saga, galera, carraca, coca, carabela, galeón, navío... clippler y saltando al vapor de ruedas que vuelve a iniciar otra dinastía, nos recuerda la perpetua evolución humana; su influencia en los sucesos de cada instante del pasado; el barco, agente histórico, impulsor de afirmaciones nacionales, lo comprendemos mejor hoy; como decíamos al principio, nos resulta inteligible a la luz del presente. Ya no hay “catedrales de blanca lona”, como decía Con-tesse, han sido sustituidas por catedrales de duro acero. Son otras, son las mismas, idéntica fe: el dominio del mar, todo cambia pero todo sigue igual, una nave surcando los mares, el hombre luchando contra el medio, transformando la naturaleza, sólo comprendemos plenamente el presente a la luz del pasado.

**BUQUES DE VAPOR ESPAÑOLES  
1835-1847**

AÑO	NOMBRE	CONSTRUCCION
1834	"Isabel II" (ex "Royal William") "Reina Gobernadora" (ex "Royal Tar")	Canadá (Quebec) Inglaterra (Aberdeen)
1835	"Reina Gobernadora II" (ex "City of Edimburgh") "Mazeppa"	Inglaterra (Londres) Inglaterra (Aberdeen)
1840	"Regente" (ex "León") "Congreso"	USA (New York) USA (New York)
1843	"Península" "Andaluz"	Inglaterra (Aberdeen) España (Sevilla)
1844	"Piles" (ex "Gironde")	Francia (Burdeos)
1845	"Blasco de Garay" "Vulcano" (1.º vapor casco hierro) "Alerta" "Vigilante"	Inglaterra (Blackwall) Inglaterra (Londres) España (Pasajes) Inglaterra (Londres)
1846	"Castilla" (ex "Moctezuma") "León" (ex "Guadalupe" (1.º vapor guerra casco hierro) "Satélite" (ex "Warrington") "Lepanto" "Elcano"; "Magallanes" "Reina de Castilla"	Inglaterra (Londres) Inglaterra (Birkenhead) (?) España (La Carraca) Inglaterra (Blackwall) Inglaterra (Blackwall)

TOTAL 20 en trece años

<p style="text-align: center;">3 españoles 12 ingleses 2 americanos 1 canadiense 1 francés 1 se desconoce. Posib. inglés</p>
--

## DATOS DE LOS CONSTRUIDOS EN ESPAÑA

### ANDALUZ

Construido en Sevilla, 1841. Maderas de pino del país. Forro de cobre  $D = 1.505$ . Máquina vertical, un cilindro de doble acción.  $P = 40$  caballos. Inglesa. Dos calderas de hierro batido. Hubo que reforzar la cubierta para montar dos calesas.  $V = 8,3$  nudos. Dos palos con cangrejas.

### ALERTA

Construido en Pasajes los meses de abril-mayo-junio de 1845. Maderas: roble de Vizcaya y pino del Norte. Dirigió la construcción el ingeniero civil D. Gabriel Escudero. En julio pasó a Londres a montarle las máquinas. Eran de dos cilindros oscilantes fabricadas por Miller. 120 caballos. Dos calderas de hierro tubulares.  $D = 370$  toneladas.  $V = 10$  nudos a vela y vapor. Llegó al El Ferrol el 22 de octubre de 1845. Aparejo de goleta.

### LEPANTO

Construido en La Carraca en el tercer dique, comenzado el 11 de enero de 1846, botado el 8 de noviembre de 1846. Casco de madera.  $D = 750$  Tn. Máquina de dos cilindros oscilantes Penn. Comprada por Vigodet en Inglaterra en 1845. Potencia 200.  $V = 8,5$ .