

MAZARREDO, UN MARINO ILUSTRADO Y CIENTÍFICO

Agustín GUIMERÁ RAVINA
Investigador Científico
CSIC, Madrid

«No todos los oficiales de Marina necesitan ser sabios; a serlo, no habría marina, cuyas fatigas de acción dicen incompatibilidad con la meditación... pero debe haber un centenar de éstos... Todo cabe, todo es necesario...» (1).

El Instituto de Historia y Cultura Naval me ha invitado amablemente a disertar sobre estas dos facetas del teniente general José de Mazarredo (1745-1812), considerado el mejor marino del siglo XVIII español (2). Pero Mazarredo es una figura histórica poliédrica, que se nos escapa: marino, comandante de escuadras, estratega, táctico, organizador, científico, escritor, diplomático, filántropo, innovador en suma. Conocemos al menos siete obras que conocieron la luz pública a lo largo de su vida. En ellas se ocupó especialmente de navegación, maniobra, táctica, señales y orgánica naval. Nos ha dejado un inmenso archivo, repleto de informes y correspondencia navales, donde aparece el líder, junto con algunos retratos y un puñado de cartas personales, donde

(1) Mazarredo al conde de Fernán Núñez, junio 1789; cita en BARBUDO DUARTE, E.: *Don José de Mazarredo, teniente general de la Real Armada*, Madrid, 1945, pp. 36-37. Muchas vicisitudes de Mazarredo, citadas en este trabajo, son reseñadas ampliamente en la obra de Barbudo Duarte.

(2) Además de la obra de Barbudo Duarte véase ARMADA Y DÍEZ DE RIVERA, M.: «El teniente general de la Armada Don José de Mazarredo», en *España y el mar en el siglo de Carlos III*, Sondika, 1989, pp. 479-484; FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, M.: *Biblioteca marítima española*, Madrid, 1851, tomo I, pp. 82-91; NÚÑEZ, I.: *El teniente general de la Real Armada Don José de Mazarredo Salazar y Gortázar*, Bilbao, 1945; y PAVÍA, F. P. (1873): *Galería biográfica de los generales de marina, jefes y personajes notables que figuraron en la misma corporación desde 1700 a 1868*, Madrid, 1873, tomo II, pp. 431-441. Su obra reformista aparece también en los estudios de CARLA, J. M.: *Navíos en secuestro. La escuadra española del océano en Brest, 1799-1802*, Madrid, 1951; GUIMERÁ, A.: «Trafalgar y la marinería española» en GUIMERÁ, A. y PERALTA, V. (coords.): *El equilibrio de los imperios. De Utrecht a Trafalgar*, Madrid, 2005, t. II, pp. 821-838; GUIMERÁ, A.: «Napoleón y la Armada», en *XXXI Congreso Internacional de Historia Militar (Madrid, 21-27 agosto 2005)*, Madrid, 2006, pp. 519-538; GUIMERÁ RAVINA, A.: «Godoy y la Armada», en MELÓN, M. A.; LA PARRA, E.; TOMÁS PÉREZ, F. (eds.): *Manuel Godoy y su tiempo. Congreso Internacional Manuel Godoy (1767-1851)*, Badajoz, 2003, vol. I, pp. 381-403; GUIMERÁ RAVINA, A. en GARCÍA FERNÁNDEZ, N.: «Un consenso estratégico: las Ordenanzas Navales de 1793», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 54, II: 43-81; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, A. R.: «Las innovaciones artilleras y tácticas españolas en la campaña de Trafalgar», en *XXXI Congreso Internacional de Historia Militar (Madrid, 21-27 Agosto 2005)*, Madrid, 2006, pp. 539-552.

se adivina al hombre. Su trayectoria fue espectacular —Vargas Ponce le llamaba el «hércules vizcaíno»—, lo que convierte a su biografía en algo casi inaprensible. Nunca dejaremos de sorprendernos ante su energía, su inagotable capacidad de trabajo.

Sin embargo, en su vida hay zonas de sombra. A veces, los silencios de Mazarredo nos dicen mucho más que sus opiniones. Apenas contamos con cartas personales. Ignoramos también el contenido de su biblioteca. Sus lecturas hay que entreverlas de forma indirecta, como cuando daba prioridad a la obra del sabio Jorge Juan en su plan de estudios para la academia de guardiamarinas.

Tratándose del típico militar ilustrado, su fe en la razón y la experiencia, optimismo en el progreso indefinido y la felicidad pública, su cosmopolitismo, su defensa de la utilidad, la veracidad y el orden son evidentes en sus hechos y escritos. Sin embargo, testigo de un tiempo donde surge una nueva sensibilidad, la que anuncia el romanticismo, nos cuesta ahondar en su mundo interior, territorio de la imaginación, la diversidad o la búsqueda de la belleza. Pese a estos obstáculos, la apuesta merece la pena. Hoy, inmersos en un postmodernismo que niega la idea de progreso, amenazados por un escepticismo social, volvemos nuestra atención a estos personajes de la Armada de la Ilustración, para compartir algunas de sus preocupaciones, para iniciar un diálogo que nos permita comprender nuestro presente. Y ahí aparece la genialidad de Mazarredo (3).

Mazarredo conquistó pronto un estatus de jefe militar, como mayor general de escuadras y comandante de compañías de guardiamarinas. Pero más allá de esta autoridad incontestable, su perfil es el de un verdadero líder (4). Parafraseando a Buffon, encontramos en Mazarredo ese equilibrio poco corriente:

«Las grandes visiones de un genio ardiente que abarca todo de un golpe de vista y las observaciones atentas de un instinto laborioso que no se ocupa más que de un solo aspecto» (5).

(3) LAFUENTE, A. y MOSCOSO, J. (eds.) (1999): «El *sensire aude* de Buffon. Escritura y público de la ciencia popular de la Ilustración», en *Georges-Louis Leclerc, Conde de Buffon (1707-1788)*, Madrid, pp. IX-LXXX, donde nos alertan sobre los mitos y simplificaciones que afectan nuestra visión de la Ilustración. Se puede encontrar asimismo una buena guía bibliográfica de este movimiento cultural.

(4) Un líder obliga siempre a sus colaboradores a enfrentarse a problemas que no tienen soluciones simples o indoloras, que exigen asumir responsabilidades, aprender nuevos métodos, apostar por la innovación, cambiar actitudes y valores. Tras llevar a cabo un diagnóstico exacto de la situación, moviliza a sus seguidores para alcanzar juntos metas socialmente útiles, un horizonte razonable de modernización. Las relaciones de autoridad entre el líder y sus seguidores se basan en la mutua confianza, en un espíritu compartido de servicio a la comunidad. Véase HEIFETZ, R. A. (1997): *Liderazgo sin respuestas fáciles. Propuestas para un nuevo diálogo social en tiempos difíciles*, Barcelona, 1997; Heifetz, R. A. y LINSKY, M., *Leadership on the line. Staying Alive through the Dangers of Leading*, Boston, 2002.

(5) LAFUENTE-MOSCOSO, 1999, p. LVI.

Las páginas que siguen representan pues una aproximación al pensamiento ilustrado de este hombre de acción por excelencia, un Prometeo naval para una época de grandes transformaciones en la historia atlántica. Su trayectoria ilustrada es digna de un estudio moderno, más amplio, holístico. En el espacio de estas páginas sólo puedo señalar algunos hitos, hacernos algunas preguntas, a la espera de futuras investigaciones.

La Armada, laboratorio de imperio y academia ilustrada

Como es sabido, los años que le tocó vivir a Mazarredo encerraron muchas contradicciones. Por un lado, representaron la culminación del denominado reformismo borbónico, la máxima expansión imperial española y el cenit de la Armada del siglo XVIII. Por otro, fue la denominada «época de las revoluciones atlánticas», la crisis del Antiguo Régimen en Europa y los inicios de la contemporaneidad.

Tras la Paz de París en 1783, la monarquía hispánica alcanzó su máxima extensión: 16 millones de kilómetros cuadrados, lo que representaba el doble de lo que poseía en 1740. Este cambio de escala gigantesco era todo un reto para los reformistas ilustrados. La gestión política, administrativa, económica y militar del imperio requería asimismo nuevas formas de imaginarlo.

La ciencia fue el gran instrumento de esta gestión imperial (6). Si la guerra es el enfrentamiento entre tecnologías rivales, el Estado debía de contar con militares dotados de una formación científica y tecnológica. Dada la inmensidad del imperio marítimo y la pequeñez del «laboratorio» metropolitano, el Estado necesitaba también de una Armada que fuese una «máquina» eficiente y moderna, que gestionase el espacio imperial, entendido no sólo en el plano físico sino en el científico. De ahí que la Armada tuviese un gran protagonismo en vida de Mazarredo, que se reflejó en la labor de secretarios de marina, como Arriaga, Castejón y Valdés, a cuyas órdenes sirvió.

(6) Las reflexiones vertidas en este trabajo son deudores del estudio citado de LAFUENTE-MOSCOSO (1999) y otros trabajos recientes: LAFUENTE, A.; VALVERDE, N.: *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*, Madrid, 2003. LAFUENTE, A.; VALVERDE, N.: «Linnaean Botany and Spanish Imperial Biopolitics», en SENHIEBINGER, L. y SWAN, C. (eds.), *Colonial Botany Science, Commerce and Politics in the Early Modern World*, Philadelphia, 2004. LAFUENTE, A.; VALVERDE, N.: «La producción de objetos y valores científicos: tecnología, gobierno e Ilustración», en GUIMERÁ RAVINA, A.; PERALTA RUIZ, V. (coords.): *El equilibrio de los imperios: de Utrecht a Trafalgar*, Madrid, 2005, pp. 333-361. LAFUENTE, A.; CARDOSO, M.; y SARAIVA, S.: «Ciencia de escala en la Europa moderna: el caso español, siglos XVII a XIX», en LAFUENTE, A.; CARDOSO, M. y SARAIVA, S. (eds.): *Maquinismo ibérico*, Madrid, 2007, pp. 447-466. VALVERDE, N.: «La ciencia y las dimensiones del imperio español: espacios, ciencia e imperio», en LAFUENTE, A.; CARDOSO, M. y SARAIVA, S. (eds.): *Maquinismo ibérico*, Madrid, 2007, pp. 77-98. VALVERDE PÉREZ, N.: *Actos de precisión. Instrumentos científicos, opinión pública y economía moral en la Ilustración española*, Madrid, 2007. En todos ellos se puede encontrar abundante bibliografía sobre Ciencia e Ilustración.

La gestión política de este espacio requería una estrategia científica: control a distancia, homogeneidad de los procedimientos y productos científicos que circulaban por sus redes, magnitud de estos flujos de intercambio.

Por ejemplo, el ciclo de las expediciones científicas, que fundamentalmente desarrolló la Armada entre 1777 y 1791, perseguía la gestión de un espacio clave: las costas del imperio, una de las líneas geométricas que definían la riqueza y la extensión del imperio, su calidad y cantidad. Constituían además la verdadera frontera marítima en relación a otras potencias. A través de estas expediciones se crearon verdaderos manuales científicos, protocolos de producción y registro de la información que fluía a lo largo y ancho de la monarquía hispánica.

El Depósito Hidrográfico fue el epicentro de esta actividad, el interlocutor válido con otros países. La cartografía imperial generada por este organismo ofrecía una visión conjunta del conocimiento geográfico y garantizaba la imagen pública internacional de esta actividad.

En resumidas cuentas, siguiendo a Lafuente y Valverde, el Estado, en «un alarde de utopía burocrática», intentó meter la Armada y el océano en una ordenanza, como trató de abarcar el imperio en un mapa y la monarquía en una estadística.

El pensamiento ilustrado colaboró en esta praxis política, con una noción más abstracta de la esencia del Estado, el dinamismo cultural, el elogio de la lectura, el auge de la erudición, la renovación pedagógica, la filantropía, la difusión de las ciencias de la naturaleza, la innovación tecnológica, la cultura de la curiosidad y el coleccionismo, etc. El proceso general de esta socialización del conocimiento condujo a una «gran conversación planetaria» durante la segunda mitad del siglo XVIII, en palabras de los dos autores citados. La Ilustración difundió también la mecánica racional, la geometría, el cálculo y la astronomía entre las clases medias europeas. La navegación y la marina de guerra fueron prácticas y actores que se beneficiaron de este movimiento.

Las actuaciones en materia científica en el seno de la Armada entre 1770 y 1795 fueron espectaculares: el desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas en los arsenales, los estudios mayores en las academias de guardiamarinas, la culminación del ciclo expedicionario científico, la confección de los derroteros y atlas marítimos, la puesta en marcha del Depósito Hidrográfico, la refundación del Observatorio Astronómico y el establecimiento de un Museo de la Marina. La oficialidad de la Armada fue protagonista de este proceso. Así tenemos los nombres de Malaspina, Tofiño, Císcar, Churruca, Alcalá Galiano, Bodega y Quadra, Uriarte, Cayetano Valdés y tantos otros.

Al final del ministerio de Antonio Valdés en 1795 la marina española era un verdadero coloso al servicio del imperio, con sus finanzas, infraestructuras, conocimientos, personal técnico y clientela. La Armada fue así un instrumento al servicio de la vertebración interior en España y el mantenimiento de la integridad imperial.

Mazarredo estuvo detrás de muchos de estas realizaciones de la Armada.

Formación

Es bien conocida su curiosidad científica y afán de estudio, aplicados a su profesión. Siendo teniente de fragata, se embarcó voluntario para Filipinas en 1771, a bordo de la fragata *Venus*. Durante su viaje aplicó por intuición el método de cálculo de la longitud, que era desconocido en España, con la ayuda de Sebastián Ruiz de Apodaca. Sus mediciones fueron en los almanaques náuticos británicos. Ascendido a teniente de navío, volvió a embarcarse el año 1774 en la expedición de la fragata *Santa Rosalía* al Atlántico, para experimentar los nuevos métodos de astronomía náutica.

Sería necesario conocer mejor la influencia de sus maestros. Uno de ellos fue Juan de Lángara, su comandante en estos periplos oceánicos, con quien trabó gran amistad. La experiencia marinera de Luis de Córdoba, su jefe durante las campañas de la guerra de independencia de Estados Unidos (1779-1783), también debió de serle útil. Asimismo, el apoyo constante de su amigo, el secretario de marina Antonio Valdés (1783-1795), con el que colaboró estrechamente en el ministerio, le permitió diseñar y desarrollar sus proyectos de modernización científica de la Armada.

La relación de Mazarredo con los lugares de su formación y actuación reformista representa también un mundo poco explorado, donde intuimos algunas influencias mutuas. En primer lugar tenemos el buque de guerra, el objeto tecnológico más complejo de su tiempo, escenario de la interacción del marino con objetos tan sofisticados y modernos como el cuadrante astronómico o el reloj náutico de alta precisión. El buque era al mismo tiempo, vivienda, taller, laboratorio, almacén, arsenal, reserva de alimentos y líquidos; incluso un arca de Noé, con animales vivos. Su espacio interior, exiguo, a menudo maloliente y enfermizo, encerraba una sociedad bien ordenada, un espacio de obligada convivencia, camaradería, violencia y sumisión.

Este mundo en sí mismo se insertaba en un universo más grande: la escuadra, una máquina semejante de disuasión y destrucción, aunque más compleja. Mazarredo tuvo ocasión de ejercer su liderazgo en distintas escuadras a lo largo de su vida. Fue Castejón en la expedición de Argel de 1775 o de las escuadras de Córdoba durante la guerra de la independencia de los Estados Unidos. Luego sirvió como comandante de la escuadra del Océano en las décadas de los ochenta y noventa.

Mazarredo pasó del navío a la academia de guardiamarinas, como alférez de la compañía de Cádiz a comienzos de 1776 y como capitán de la compañía de Cartagena ese mismo año. En estos centros Mazarredo impulsó la formación de una nueva oficialidad científica.

El escenario último de su praxis ilustrada fue la Corte, encarnación de la monarquía absoluta y principal centro neurálgico de poder. Era el foco inicial de las relaciones de poder entre las élites dirigentes del reino, un campo de fuerzas controlado por hombres poderosos que actuaban al frente de extensas clientelas, para captar cargos, recursos, honores y prebendas. Pero aquel espacio político inestable era también un territorio de oportunidades para iniciati-

vas modernizadoras. Allí Mazarredo, a las órdenes de Valdés, trabajó durante varios años en múltiples campos relacionados con la ciencia y la guerra marítima. También se benefició del ambiente cultural madrileño frecuentando, por ejemplo, la tertulia del propio Valdés.

Prácticas

Mazarredo se distinguió desde el principio por tener un ojo marinero que, unido a su formación en astronomía náutica y su firmeza de su carácter, dio muchos frutos. Son bien conocidas sus intervenciones como mayor general de escuadra en las campañas de la guerra de Independencia de los Estados Unidos, al saber con bastante exactitud el punto donde se encontraba su buque en el océano, mediante el conocimiento de la longitud, la pesadilla de todo marino de la época.

En 1780 salvó a la escuadra de Córdoba al traerla de vuelta a Cádiz con temporal del sudoeste. Al año siguiente salvó asimismo a la escuadra combinada franco-española, mandada por del conde de Guichen, al mantener la derrota de la escuadra a la altura de las islas Sorlingas, en medio de otro temporal y en contra el criterio de su comandante. En enero de 1782 volvió a evitar un desastre para la escuadra de Córdoba en el golfo de Cádiz, dirigiéndola con acierto al puerto gaditano, ante la inminente llegada de un temporal del sudoeste. Finalmente, en junio de ese año, demostró nuevamente su habilidad náutica al situar perfectamente la posición del cabo Finisterre en relación a su escuadra en condiciones atmosféricas muy difíciles.

También es conocida su formación técnica en construcción naval. Durante su destino en la secretaría de marina (1784-1795), como gran colaborador del ministro Valdés, redactó varios informes sobre el mejor sistema posible de construcción de buques, acudiendo a la comparación de distintos ingenieros españoles y extranjeros. Se ocupaba de todos los elementos del navío o fragata: materiales, dimensiones, arboladura y distribución del espacio interior. En relación a este último apartado, los nuevos conocimientos sobre la observación de la longitud en el mar habían obligado a cambiar los alojamientos de la oficialidad, pues su emplazamiento actual dificultaba la labor. Esto es una muestra más de la naturaleza del navío: una verdadera máquina, donde los instrumentos y hombres destinados a su servicio constituían sus engranajes.

En 1785 dirigió una larga campaña de pruebas en el Mediterráneo para experimentar con diversos navíos y fragatas, fabricados según distintos sistemas constructivos (7).

(7) BARBUDO DUARTE: *Dictámenes de Mazarredo, Félix Tejada e Ignacio M. de Álava sobre sistemas de construcción naval, 1783-1792*. Archivo del Museo Naval, Madrid, 1945, pp. 52-56. —en adelante AMN— mss. 2376, fols. 134-163; y mss. 2381, fols. 99-104 y 298-299.

Finalmente, destacó en sus trabajos hidrográficos, aprovechando sus viajes por la Península para hacer correctas mediciones astronómicas de muchos lugares de su geografía(8).

Oficialidad y ciencia

Como comandante de la compañía de guardiamarinas de Cartagena en 1776, Mazarredo llevó a cabo una reforma del plan de estudios. Con esta finalidad resumió el libro de Jorge Juan, *Compendio de Navegación*, publicado más de veinte años atrás, al que añadió los descubrimientos realizados posteriormente, y publicó una *Colección de tablas para los usos más necesarios para la navegación* (9). Los oficiales debían no sólo tener una buena formación marinera, incorporando nuevos instrumentos y técnicas de medida, sino poseer también una formación teórica: la física y la mecánica aplicada, la astronomía náutica y las matemáticas como ciencia experimental (10). Formó en 1778 una división a modo de buque-escuela, compuesta de un navío y dos fragatas, para entrenar a los alumnos en la navegación y la táctica. Incluso llegó a proponer el embarque de los mejores guardiamarinas en expediciones a Manila y Lima, para que mejorasen su aprendizaje en estas largas navegaciones. Sus discípulos fueron científicos de prestigio como Císcar, Churruca o Fernández de Navarrete.

En 1783, a punto de iniciarse el largo programa hidrográfico español, Mazarredo impulsó un cuerpo de estudios superiores en las academias. Los diversos programas presentados por los sabios Tofiño, Ceruti y Císcar, especialmente el de este último, poseía una gran modernidad, pues se volcaba en la física teórica y experimental. Su contenido representaba toda una novedad en el plano internacional y perseguía la constitución de verdaderos hombres de ciencia en la Armada(11). Con posterioridad, Mazarredo promovió certá-

(8) Elogio de Isidoro Antillón en su obra geográfica sobre España y Portugal (AMN, mss. 2354, tomo XXIV; y PAVÍA, 1873, pp. 89-90).

(9) El compendio, escrito en 1777, fue publicado en Cádiz en 1790; la colección de tablas, redactada en 1777, vería la luz pública en Madrid el año 1779 (BARBUÑO DUARTE, 1945, p. 152).

(10) Mazarredo critica a los guardiamarinas que pretenden embarcarse sin haber dominado la aritmética y geometría; y propone un plan de estudios; informe de 26.02.1777 (AHN, mss. 2380, fols. 1-6).

(11) LAFUENTE, A.: «La enseñanza de las ciencias en la primera mitad del siglo XVIII», en *Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre*, Valencia, 1982, tomo II, pp. 477-493; LAFUENTE, A.; SELLÉS, J. L.: «Las Academias Militares y la inversión en ciencia en la España ilustrada (1750-1760)», en *Dynamics*, 1982, núm. 2, pp. 193-209; *idem*: «Militarización de las actividades científicas en la España ilustrada», en PESET, J. L. (ed.): *La ciencia moderna y el Nuevo Mundo*, Madrid, 1985, pp. 127-149; y LAFUENTE, A.; SELLÉS, M.: *El Observatorio de Cádiz (1753-1821)*, Madrid, 1988.

menes de estudios superiores en la academia de Cartagena (12). Su jefe, el ministro Valdés, lo explicitó en el apartado de marina en las famosas instrucciones de la Junta Suprema de Estado:

«... y que sepan los oficiales de marina que, sin la ciencia necesaria de los principios y arte de navegar, no han de ser promovidos.» (13).

Mazarredo fue siempre un celoso defensor de la profesionalidad del oficial de marina. Por ejemplo, en 1797 rechazó la petición de ingreso de un individuo como aventurero en las lanchas cañoneras de Cádiz (14).

Todas estas actuaciones guardaban relación con participación activa de Mazarredo en la potenciación del Observatorio de Cádiz, la creación del Depósito Hidrográfico, el Museo de Marina en la isla de León y el impulso a las expediciones científicas (15).

Sin embargo, nunca confundió a los oficiales científicos con los comandantes de fragata, navío o escuadra. Estos últimos eran considerados la clave de la victoria en el mar:

«... nunca será el alto punto de ciencias el que constituya la perfección de una Armada activa... ¿Qué sacaría el Rey con que una escuadra de sesenta navíos y treinta fragatas estuviese mandada por otros tantos capitanes del grado de ciencia de Don Gabriel de Císcar? Cuanto mejor escuadra sería, aún sin buscar el punto de los Álavas y otros de grandes graduaciones, con unos capitanes de fragata de los distinguidos marineros, con la bastante posesión para la dirección de las derrotas y el don del ejercicio militar, adquirido en la práctica de manejar las tripulaciones. No pudiendo pues confundirse lo uno con lo otro, dejando cada cosa en su lugar...» (16).

(12) Resumen de las materias que contienen las disertaciones de matemáticas de 1786 en la academia, dando cuenta de lo aportado en geometría superior, cálculo infinitesimal, mecánica, óptica y astronomía; Mazarredo a Valdés, 27.05.1786 (AHN, ms. 2380, fol. 23).

(13) Instrucciones para la Junta Suprema de Estado en FLORIDABLANCA, conde de (1952): *Obras originales del conde de Floridablanca y escritos referentes a su persona*, edición de A. Ferrer del Río, Madrid, 1952, artículo CLXXXVI.

(14) Mazarredo a José Núñez, 13.09.1797. En esta carta alegaba que un oficial de marina debía dominar estudios especializados como la aritmética, la geometría teórica y práctica, la trigonometría plana y esférica, la cosmografía y la teoría de la navegación. Lo mismo sucedía en su negativa al pase de un suboficial del Ejército a la Armada; Mazarredo a Montero, 18.10.1797. Ambas citas se encuentran en BARBUDO DUARTE, 1945, pp. 190-193.

(15) La bibliografía sobre expediciones científicas es muy amplia. Véanse los trabajos de A. LAFUENTE, M.; LUCENA, J.; L. PESET, J.; PIMENTEL y otros, citados en LAFUENTE-VALVERDE (2003). Sobre el Curso de Estudios Mayores, véase el citado trabajo sobre el Observatorio de Cádiz por Lafuente-SELLÉS, 1988, pp. 228-242.

(16) Mazarredo a Cornel, 06.03.1800, en que rebate la proyectada designación de Císcar como capitán de guardiamarinas (AMN, mss. 2353, fols. 173-174). Véase también la nota 1.

Ordenanzas navales y tecnología

Las ordenanzas, redactadas por Mazarredo y su equipo en 1793, también pueden ser interpretadas como un instrumento tecnológico que perseguía la uniformidad, la eficacia y el control a distancia, en relación a un imperio de escala gigantesca:

«Un General, sentado en la Ordenanza los principios de sus instrucciones, ni dudará las que deba formar, ni necesitará de prolijidad para explicarlas, ni sospechará que dejen de ser entendidas y debe gastar tiempo en aclararlas, ni finalmente tendrá excusas en las que omite formar, por no haber meditado profundamente en todas y cada una de las partes de su importante cargo» (17).

Frente a lo arbitrario, dudoso e incomprensible para el orden del servicio, se alzaba la ordenanza. Las reglas de uso común, adulteradas progresivamente con toda clase de prácticas viciosas, se sometían entonces al canon establecido. La ordenanza era un ejercicio de disuasión, de filtración de conductas. Entre sus virtudes se encontraban las de abarcar magnitudes enormes —la Armada y el océano—, y recopilar masas ingentes de información. Era una máquina legal con su propio protocolo de uso, donde se daba una gran importancia al lenguaje. Se trataba de una herramienta que clasificaba y jerarquizaba la información, mediante la sistematización de materias, la confección de índices o las citas marginales. Al hacerlo normalizaba, homogeneizaba, daba coherencia a las partes, establecía correspondencias unívocas y evitaba confusiones legales.

En 1797, año aciago para la Armada y el comercio colonial —tras la derrota del Cabo de San Vicente y el inicio del bloqueo británico de Cádiz—, Mazarredo tomó el mando de la escuadra del Océano. Con el apoyo de su gran colaborador, Antonio de Escaño, tuvo la gran oportunidad de aplicar la ordenanza en todo momento. Entre otras cosas, se opuso al desmembramiento de su plana mayor, que estaba formada por oficiales de primera categoría como Churruca, Espinosa y Ceballos. Acudió a argumentos de carácter científico para mantener su postura: una buena mayoría general garantizaba el encadenamiento de tantas complicaciones de materias para la buena gobernación de la escuadra. La plana mayor era el alma de la disciplina y del servicio. El símil maquinista está siempre presente (18).

(17) *Exposición sobre la Recopilación de Ordenanzas de la Armada y lo coordinado hasta aquí para ella que se presenta, y sobre la necesidad de su publicación*, Madrid, 20.02.1792, en carta a Valdés de esa fecha (AMN, mss. 2345, fols. 55-56); en GUIMERA RAVINA, A.; GARCÍA FERNÁNDEZ, N.: «Un consenso estratégico: las Ordenanzas Navales de 1793», en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 54, II, 2008, pp. 43-81.

(18) Mazarredo a Lángara, 16.05.1797; Mazarredo a Godoy, 27.06.1797 (AMN, mss. 2386, fols. 1 y 9). Tiempo atrás, había criticado las precipitaciones en el apresto de las escuadras, sin seguir el orden y tiempo debidos; Mazarredo a Valdés, 28.12.1794 (AMN, mss. 2383, fols. 108-118).

Ciencia y técnica al servicio del Estado

En otro lugar he seguido la tesis de la meritocracia ilustrada —desarrollada por el profesor Alder—, al tratar de las citadas ordenanzas navales (19). Mazarredo, al igual que otras élites ilustradas —ingenieros, científicos, abogados, funcionarios civiles, etc.— trató de legitimar su capacidad técnica, su condición de experto, haciendo referencia a los mecanismos sociales que debían de gobernar la promoción en el seno de la Armada, unas reglas consensuadas por los propios marinos, a través de las cuales podían juzgarse a sí mismos. Promocionaba así una nueva forma de organización que hoy llamamos profesional.

La estrategia elegida fue la defensa de su especialización, sus capacidades científicas y técnicas, ya citadas, que se valoraban como un servicio eficiente al Estado. Fue una construcción política deliberada, un espacio social dirigido a un nuevo fin: servir al Estado. Mazarredo ponía así el dedo en la llaga: el ascenso inmerecido de algunos oficiales, en razón de su origen nobiliario, sus alianzas matrimoniales o el apoyo de sus patronos políticos.

Ese mismo año presentó al ministro Valdés un modelo de informes personales para evaluar correctamente la carrera de un oficial de marina (20). Esta herramienta, obsesionada por la tabulación, típicamente ilustrada, no dejaba cosa alguna al azar. Computaba todas las variables posibles, mediante quince encabezamientos y diecinueve formas de puntuación.

Unas columnas estaban relacionadas con la destreza marinera del oficial, como pilotaje y maniobra. Otras incidían en sus capacidades militares, como táctica y artillería. Su nivel cultural se medía por el conocimiento de lenguas, otras ciencias de marina y una educación general. El mando era valorado a través de diversos planos: conocimiento profundo de las ordenanzas; disciplina y ejercicio de la tripulación; carácter; y genio acreditado en el ejercicio de su autoridad. Incluso existía una columna específica para su actuación como director general de la Armada. Este cargo era, según Mazarredo, el eje de todo el servicio de marina. La habilidad logística de un oficial se medía en otra columna, apreciando su economía en la conservación y consumo de pertrechos. Además se observaba con lupa el grado alcanzado en otras virtudes del oficial: valor militar; talento; celo, aplicación y amor al servicio; y buena conducta.

Mazarredo defendía la validez del método: sencillo, claro, homogéneo en lenguaje y estilo, rápido y universal. Era aplicable a todas las circunstancias y destinos, ya fuera buque, escuadra, departamento u otras comisiones. Aspiraba a la equidad y el orden. Para evitar abusos, estos informes debían de ser

(19) GUIMERÁ RAVINA-GARCÍA FERNÁNDEZ, 2008. Sigo el trabajo de ALDER, K.: «French engineers become professionals; or, how meritocracy made knowledge objective», en CLARK, W.; GOLINSKI, J.; SCHAFFER, S. (eds.): *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago-London 1999, pp. 94-125.

(20) Mazarredo a Valdés, 07.08.1793 (AMN, mss. 2346, fols. 71-76).

impresos, sin errata alguna, con una adecuada legalización de enmiendas y la conformidad del mayor general del departamento.

La nueva sensibilidad

Pero nuestro personaje fue más allá de aquel racionalismo ilustrado, adentrándose en el territorio de una nueva sensibilidad sobre el mundo y el hombre. Ello se manifestó, entre otros aspectos, en el comportamiento con la marinería a su cargo e incluso con el propio enemigo. Sólo indicaré algunos ejemplos, a la espera de un análisis más profundo.

Los hombres de mar

Son bien conocidas las pésimas condiciones de vida a bordo de los buques de guerra durante aquellas largas navegaciones de la época. El hacinamiento, la humedad ambiental, la falta de ventilación, la mala alimentación, el deficiente aseo, la escasez de vestuario o calzado y la dura disciplina militar convertían aquellas fortalezas de madera, cordaje, velamen y brea en un lugar inhóspito, máxime si los marineros habían sido enrolados a la fuerza. Mazarredo fue sensible en todo momento a sus desgracias y miserias. Defendió ante sus superiores la necesidad de que estuviesen puntualmente pagados y vestidos, para que puedan realizar un buen servicio al monarca. Hay textos verdaderamente elocuentes:

«No podemos desconocernos: es hombre, ve sus trabajos, se le representa el hambre y el abandono de su mujer y de sus hijos; y se éste no se acalla, con que en su persona no le falta la paga de lo que gana, no puede tener contentamiento... olvidará hasta a Dios, se abandonará...» (21).

Cuando existía la oportunidad Mazarredo distribuía premios a los que se distinguían a bordo de su escuadra y otorgaba pensiones a los familiares de los muertos en combate, redactando un reglamento específico para este reparto eventual, una típica reacción ilustrada (22). Incluso recompensaba a los subordinados años después, en cuanto disponía de algún dinero. Lo hizo en 1797 con un pobre carpintero que hacía dos años le había sugerido la idea de montar el cañón mayor de una fragata en una lancha de la propia embarcación, innovación que su jefe había ampliado a las lanchas de los navíos. Esta

(21) Mazarredo a Valdés, 28.12.1794; insiste en lo mismo en su carta a Godoy, 15.02.1798 (AMN, mss. 2383, fols. 114 y 152-154).

(22) Mazarredo al obispo de Cádiz, 23.06/ y 29.07.1797 (BARBUDO DUARTE, 1945, pp. 173-179).

tecnología había permitido la defensa de Cádiz durante el bloqueo británico, iniciado en aquel año, mediante el uso de estas lanchas cañoneras (23).

El enemigo

Mazarredo vivió en una época de transición en la doctrina bélica. La denominada guerra de aniquilación fue desarrollada en Europa durante la segunda mitad del siglo XVIII. Era más propia de una defensa de los intereses nacionales, en donde predominaban los movimientos de masas movidas por las pasiones. Los británicos fueron sus grandes valedores en el conflicto naval.

Nuestro personaje constituye un buen exponente de la opinión contraria, la guerra justa, la clásica. Se trataba de una guerra de attrición, que perseguía el agotamiento de los recursos económicos y la moral del enemigo más que su destrucción. Existía una verdadera preocupación humanitaria al intentar reducir los daños en combate (24).

Nuestro líder naval poseía una visión ambivalente del enemigo británico. Por un lado, criticaba su ambición de dominar el mundo de ultramar, destruyendo a las marinas española y francesa en su camino. Pero, por otro, reconocía las cualidades del adversario, la virtud británica de potenciar el estudio científico y los adelantamientos técnicos, al servicio de la guerra en el mar, la búsqueda de la perfección en suma. Su conclusión era lapidaria:

«Inglaterra con su foso de mar, Inglaterra con su industria y con la marina, será por muchos años la señora del mundo, afianzándose tanto más su dominio cuanto mayor fuese la duración de las calamidades del continente de Europa. Las pagará con dinero, como cimienta de su superioridad.» (25).

Lo mismo sucedía cuando elogiaba su habilidad marinera y el mantenimiento de sus navíos, al relatar el encuentro de la escuadra combinada con las unidades de lord Howe en el canal de la Mancha en 1782. La superioridad numérica aliada no supo compensar la ventaja de vela británica:

«Pero lo que más fatiga el ánimo es reflexionar que si 40 navíos ingleses hubiesen encontrado 23 [navíos] de los nuestros, era una merienda que ni a los gatos hubiese quedado que lamer. Vea V.M., amigo mío, si

(23) Mazarredo al obispo de Aranda de Duero, 05.09.1797 (BARBUDO DUARTE, 1945, pp. 181-183).

(24) Para la idea clásica de la guerra véase SANTACRUZ DE MARCENADO, marqués de: *Reflexiones Militares* [1742], Madrid, 1984, en especial los libros I, II y XIII. Son muy útiles las aportaciones a esta obra por Díez ALEGRÍA, M.: «La milicia en el siglo de las Luces», pp. 15-31 y GARCÍA EESCUDERO, J. M.: «Sobre el Derecho de la Guerra», pp. 80-106.

(25) Mazarredo a Valdés, con motivo de la Paz de Basilea y el cese de la alianza hispano-británica, 27.08.1795 (*Archivo Histórico Nacional*, Estado, leg. 4039, núm. 1).

es luego igual que estar a perder y no a ganar. Si estamos inferiores, sacrificados, si somos superiores, inútiles... ¿Y esto es Marina?» (26).

Esta guerra al enemigo, poderoso y soberbio, debía ser presidida por el espíritu cristiano. Debía combinarse el valor y la piedad. No tenía como objetivo matarlo, sino vencerlo para alcanzar la paz. Había que excusar siempre una muerte innecesaria y emplear la generosidad con el vencido (27).

Veamos algún ejemplo de esta actitud. Todo un ritual caballeresco se desplegó entre los jefes británicos y españoles durante el bloqueo de Cádiz. En mayo de 1797 Nelson, al mando del escuadrón encargado del bloqueo más cercano a la bahía, anunciaba a Mazarredo que la escuadra dispararía salvas de ordenanza el día del cumpleaños de su rey, a las ocho de la tarde. Esta advertencia estaba dirigida a las damas gaditanas, para que no se alarmasen. Mazarredo le contestó en el mismo tono cordial:

«The Ladies of Cadiz, accustomed to the noisy rounds of salutes of the vessels of war, will sit and will hear what Sir John Jervis means to regale them with, for the evening of the 4th current, in honour of his Britannic Majesty's birthday; and the general wish of the Spanish nation cannot but interest itself in so august a motive.» (28).

En junio de ese año los británicos solicitaron a Mazarredo permiso para que un oficial y su esposa visitasen Cádiz, a lo que el líder español se negó, empleando argumentos muy reveladores sobre la naturaleza de la guerra convencional:

«... causándome un reconocimiento igual de pesar de que, por el aspecto de la situación respectiva, no esté en mi arbitrio el que Madame Manfield y este caballero queden satisfechos en su curiosidad de ver Cádiz; como que en el público, ajeno de la combinación de los movimientos particulares con los deberes de las armas, causaría la sensación, propia de esta ignorancia, la aparición de una dama, y más de su mérito...» (29).

Luego existe un silencio ominoso en la correspondencia entre ambos jefes, durante los bombardeos británicos de Cádiz y la lucha entre las cañoneras, que tuvo lugar las noches del tres y cinco de julio. A finales de mes, Mazarredo vuelve a desplegar su diplomacia, al preocuparse por la salud del vicealmirante Nelson y el capitán Fremantle, heridos en el reciente ataque a Santa

(26) Mazarredo a un amigo desconocido, 30.07.1782 (AMN, mss. 2381, fols. 10-11).

(27) Mazarredo al obispo de Cádiz, 29.05.1797 (BARBUDO DUARTE, 1945, pp. 176-178).

(28) Nelson a Mazarredo, 30-05-1797; Mazarredo a Nelson, 01.06.1797 (AMN, mss. 2385, fols. 32-34).

(29) Saumarez a Mazarredo, 14.06.1797; Mazarredo a Saumarez, 14.05.1797 (AMN, mss. 2385, fols. 35-37).

Cruz de Tenerife. Jervis alabó entonces los sentimientos de honor y humanidad de su oponente (30).

El arreglo de malentendidos, las facilidades dadas a la pesca costera o al comercio neutral, y los intercambios de regalos —vino, cigarros, cerveza, carne salada, etc.— entre ambos líderes fueron la tónica de esta correspondencia.

Pero la guerra debía de ser no sólo lícita sino parecerla. Desde los comienzos del bloqueo, Mazarredo señaló el principio de incomunicación de tráfico mercantil y la fórmula de intercambio de mensajes entre los beligerantes. Para el intercambio de cartas indicó a Jervis que despachase buque parlamentario a fondear en el canal de entrada, a dos millas fuera de los escollos de la boca de la bahía gaditana. Allí esperaba a que un mensajero español recogiese el pliego a bordo. Tras solicitar permiso para el comercio neutral y las faenas de pesca, afirmaba taxativamente:

«V.E. comprenderá bien que en uno u otro punto me ciño estrechamente a la convención tácita de las naciones, que no por estar en guerra pueden negarse a las consideraciones recíprocas que se deben.» (31).

Esta puesta en escena de Mazarredo y sus oponentes, que atendía al honor y la imagen pública, constituía todo un símbolo de la sensibilidad ilustrada, uno de los últimos actos de un enfrentamiento bélico del Antiguo Régimen. Poco después, las guerras napoleónicas generalizarían el concepto de guerra aniquiladora entre naciones.

Filantropía

Mazarredo también se preocupó por otras personas. Durante su estancia en París en 1799-1801 entabló amistad con el abate Sicard, uno de los promotores de la enseñanza de los sordomudos. Vuelto a España, elevó una propuesta al rey, que creó la institución. El gobierno aceptó la idea aportada por el marino de que el científico francés enseñase el método a dos sacerdotes españoles (32).

El legado ilustrado y científico de Mazarredo continuó más allá de su destierro a Pamplona en 1804 y su afrancesamiento en 1808. El propio Escaño recogió algunas de sus ideas en su conocido plan de reforma de la Armada, redactado pocos años más tarde (33). Las lanchas cañoneras de Mazarredo

(30) Mazarredo a Jervis, 16.08.1797; Jervis a Mazarredo, 24.08.1797 (AMN, mss.2385, fols. 38-39).

(31) Mazarredo a Jervis, 18.04.1797 (AMN, mss. 2385).

(32) Mazarredo a Ceballos, 08.05.1801; respuesta de Ceballos, 11.05.1801 (AMN, mss. 2353m fol. 175).

(33) ESCAÑO, A.: *Ideas del Excmo. Sr. D. Antonio de Escaño sobre un plan de reforma para la marina militar de España... publícalas... teniente de navío de la Armada Nacional*,

siguieron defendiendo Cádiz durante el bloqueo británico hasta 1808 y el bloqueo francés en la guerra de la Independencia. El legado de muchas instituciones científicas sobrevivió a su figura histórica. Sus ordenanzas siguieron vigentes en la Armada hasta tiempos muy recientes. Su retrato presidía el antiguo Colegio Nacional de Sordomudos y Ciegos, como recuerdo a su promotor. Muchas de sus preocupaciones intelectuales continúan vivas en nuestro tiempo.

D. Manuel del Castillo y Castro, Cádiz, 1820. Hay una copia en *BMN*, sign. 6064. Véase GUIMERÁ, A.: «Imitando al enemigo: el plan de reforma naval de Antonio de Escaño (1807)», en MARTÍN-MERÁS, L. (ed.): *Navigare Necesse Est. Estudios de Historia Marítima en honor de Lola Higuera*, Gijón, 2008, pp. 315-335.