

JOSÉ ROMERO FDEZ. DE LANDA PRIMER INGENIERO DE LA MARINA

José M. DE JUAN-GARCÍA AGUADO
Doctor Ingeniero Naval

El siglo XVIII comienza con la Guerra de Sucesión que introdujo en España un cambio dinástico y un alineamiento político con Francia, la gran potencia emergente, que con ligeras oscilaciones se mantuvo a lo largo de todo el siglo. Una de las consecuencias de la Paz de Utrech fue la pérdida de influencia de España en el escenario europeo y el mantenimiento prácticamente intacto de las colonias de Ultramar.

La política exterior española se desplazó hacia el eje atlántico y la Marina adquirió un protagonismo de primer orden, bajo la inspiración de los modelos organizativos franceses. En este contexto, la construcción naval inicia un proceso renovador de gran dinamismo, con directrices claras que fueron formuladas por Patiño y Ensenada en la primera mitad del siglo.

Este proceso comienza con la decisión de construir tres grandes arsenales, bases navales, continúa con el proceso de búsqueda de prototipos de buques homologables a los franceses e ingleses de mayor éxito y termina con la creación de un cuerpo facultativo dedicado expresamente a la tarea constructiva, el Cuerpo de Ingenieros de Marina, y la estructuración de un entorno organizativo formado por las Ordenanzas Generales, de Montes, Ingenieros, Pertrechos y Arsenales. En el aspecto técnico y organizativo de la construcción naval militar, aparecerán a lo largo del siglo las figuras de Antonio Gaztañeta Iturribalzaga, Cipriano Austrán, Jorge Juan, Francisco Gautier, José Romero Fernández de Landa y Julián Martín de Retamosa.

La figura de José Romero Fernández de Landa ha quedado desvaída, cuando no distorsionada, en el contexto de la Marina española de la segunda mitad del siglo debido a la influencia de dos circunstancias que enmarcaron su vida profesional. Mientras que por una parte Romero Landa sucede en 1782, como ingeniero general, al organizador del Cuerpo de Ingenieros de Marina y primer ingeniero general François Gautier y Audibert, que había desarrollado su actividad desde el año 1765 en que llega a Guarnizo encargado de la construcción de cinco navíos para la Corona, en medio del enfrentamiento general de la Marina, incluido el secretario de Marina Julián de Arriaga y la figura más influyente en el entorno de la construcción naval, Jorge Juan. Su actividad termina formalmente en 1807, año en que es exonerado del cargo de ingeniero general y muere. Dos años antes, en 1805, el enfrentamiento naval de Trafalgar cierra el período de decadencias iniciado con el final del siglo.

Sin duda estos dos hechos afectaron la visión objetiva de quien fue el primer, en su doble vertiente de marino y español, ingeniero general del Cuerpo de Ingenieros de Marina.

Biografía

Nace Romero Landa el 27 de mayo de 1735 (1) en Galaroza, provincia de Sevilla. En la breve reseña biográfica de Francisco de Paula Pavía (2), se indica de forma indirecta como fecha de nacimiento el año 1737, lo que indudablemente es un error; asimismo transcribe incorrectamente el nombre de la villa en que nació por Galarosea. La hidalguía familiar estaba probada por ambas líneas, paterna y materna, lo que le facilitaría el acceso a la Academia de Guardias Marinas en 1754.

En la Academia de Guardias Marinas, Romero Landa es discípulo de Jorge Juan. Con el maestro mantendrá Landa una amistad que se extenderá hasta el año de su muerte, a través de una respetuosa relación epistolar (3). Durante el segundo año ganó tres certámenes públicos sobre Análisis, Cálculo Diferencial y Geometría Sublime, el primero, Mecánica, el segundo y Navegación Teórica y Práctica, el tercero. Fue por tanto un buen estudiante.

Ya desde los primeros años de funcionamiento de la Compañía de Guardias Marinas, la Dirección General de la Armada decidió que los futuros oficiales fueran instruidos en la práctica de la construcción naval, y así desde el año 1726 comenzaron a pasar a Guarnizo grupos de varios alumnos (4).

En 1756 inicia su primera campaña de mar en el navío *Fernando* de 64 cañones, donde asciende a alférez de fragata en 1757. Como oficial del Cuerpo de Guerra de la Armada, tuvo una serie de destinos sucesivos, embarcado en diferentes navíos y fragatas, hasta el año 1765.

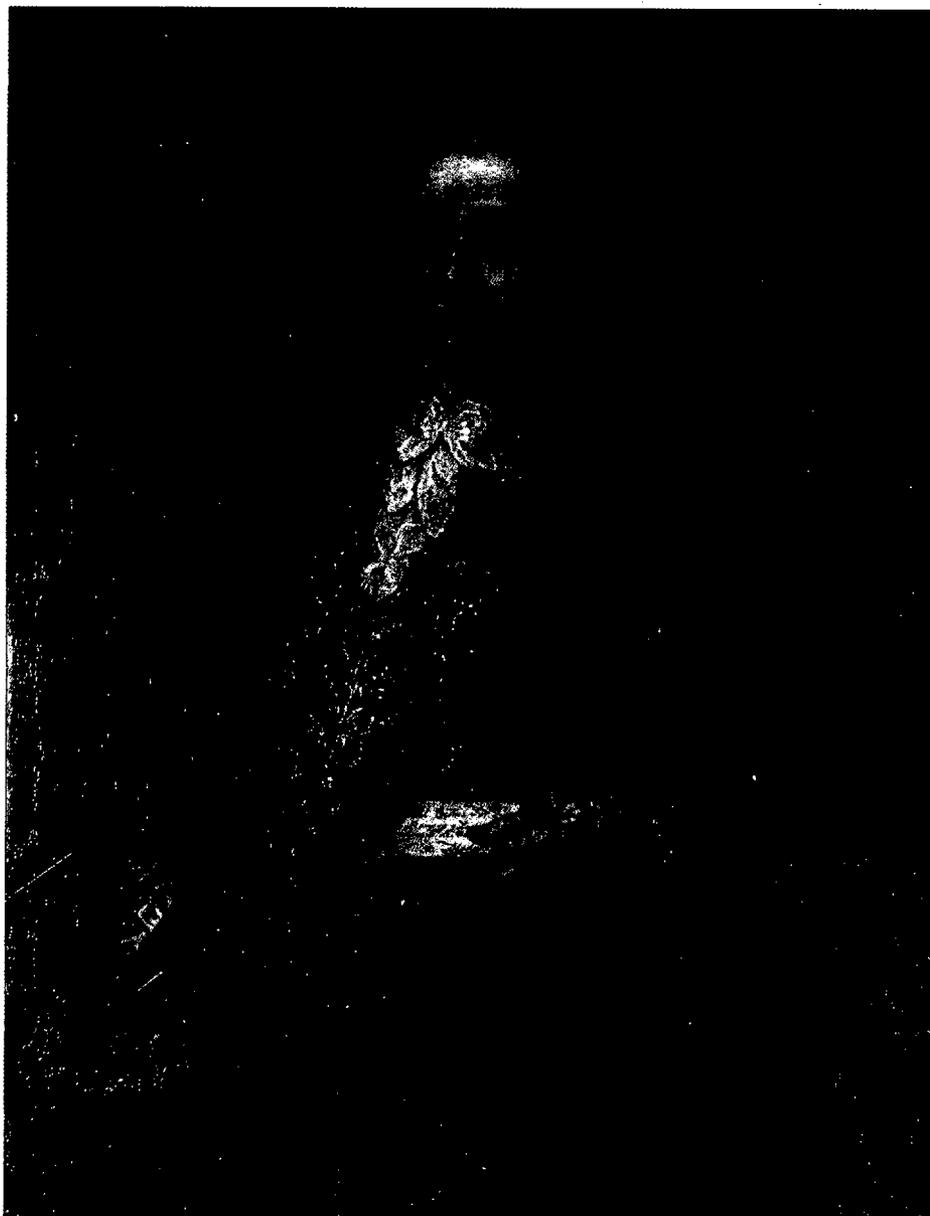
El 1 de noviembre de 1765 Romero Landa recibe orden de incorporarse al astillero de Guarnizo, con el fin de imponerse en la construcción naval bajo la dirección del ingeniero de la Marina francesa François Gautier, a cuyo cargo estaba la construcción de seis navíos de 70 cañones de la contrata por asiento de Manuel Zubiría. Este destino marcará su vida profesional, y le permitirá establecer relaciones con dos personajes que tendrán gran influencia en ella, François Gautier y Pedro González de Castejón, entonces intendente del astillero cántabro y futuro secretario de Marina. Su estancia en Guarnizo se prolongó durante tres años, hasta noviembre de 1768 en que es destinado a Ferrol.

(1) Archivo Parroquial de Nuestra Señora de la Concepción, de Galaroza. Libro 7.^o de Bautismos, folio 283. Partida de Bautismo de José Romero y Landa.

(2) PAULA PAVÍA, F. de.: *Galería Biográfica de Generales de Marina, Jefes y Personajes Notables que figuraron en la misma Corporación desde 1700 a 1868*. Madrid, 1873.

(3) MNM, Ms. 1883. Colección de 18 cartas enviadas por Jorge Juan a Romero Landa durante el período 1760-1771.

(4) PIÑERA y RIVAS, A. de la: *La construcción naval española durante el s. XVIII*. Conferencia dictada en las Aulas del Mar. Universidad de Murcia, septiembre de 1993.



El teniente general, ingeniero general de la Armada, José Romero Fernández de Landa.
Anónimo, principios del siglo XIX. Óleo sobre lienzo. Museo Naval, Madrid

La razón primera de su destino en Ferrol fue la de completar su formación, familiarizándose en el astillero de Esteiro con los principios de la arquitectura naval de la escuela inglesa, implantados por Jorge Juan en los años cincuenta en los astilleros dependientes de los tres arsenales, para desarrollar los planes de expansión de Ensenada. Fue elegido ayudante del jefe de Escuadra e inspector general de Arsenales Pedro González de Castejón el año de 1769, a la sombra del cual permaneció durante cinco años.

El 25 de abril de 1769 se nombra a François Gautier director general de Construcciones y Carenas con grado de coronel del Ejército, relevando a Cipriano Aufrán del empleo de director de Construcciones, y el 10 de octubre de 1770 cuando Carlos III firma la «Real Ordenanza de S.M. para el Establecimiento del Cuerpo de Ingenieros de Marina», lo que significa la creación de este cuerpo patentado, se nombra simultáneamente a François Gautier (5) ingeniero general de marina y brigadier de los Reales Ejércitos. Resulta significativo que a Gautier se le asigne una graduación del Ejército de Tierra y no de la Marina, que nunca le reconocerá como uno de los suyos.

Romero Landa, promovido por Gautier, será el primero y uno de los escasos oficiales del Cuerpo de Oficiales de Guerra que ingresa en el Cuerpo de Ingenieros de Marina a su creación. El 17 de enero de 1771 asciende a capitán de fragata y recibe la patente de ingeniero en 2.º de Marina, con un sueldo de 120 escudos de vellón al mes con descuento de Inválidos y Monte Pío (6), que le corresponden según las Ordenanzas de este Cuerpo. Cuando en 1772 se publica la «Ordenanza de S.M. para el mejor método para conservar los pertrechos de los bajeles de la Real Armada, y mando militar de los Arsenales de Marina», acompaña a Pedro Castejón, inspector general de Pertrechos en un viaje cuyo objeto es establecer en los Departamentos de Cádiz y Cartagena las nuevas Ordenanzas de Arsenales e Ingenieros de Marina. Llega a Cartagena junto con Castejón procedente del arsenal de Cádiz a bordo del navío *San Rafael* en mayo de 1774 (7), y comienza a ejercer como comandante de Ingenieros interino el día 25 de este mes.

El 2 de febrero contrajo matrimonio (8) con Ana Fernández de Landa y Pérez Rañón en la iglesia parroquial de Villalba de Alcor, hoy de la provincia y diócesis de Huelva.

Asciende (9) a capitán de navío e ingeniero en jefe, con el sueldo de 160 escudos al mes que marca la ordenanza, el 17 de febrero de 1776 y en 1777

(5) AGS, Legajo 76 de Ingenieros.

(6) AAC, Lista de los oficiales del Cuerpo de Ingenieros de Marina que sirven con destino en este Departamento.

(7) AAC, Lista de los oficiales del Cuerpo de Ingenieros de Marina que sirven con destino en este Departamento.

(8) INFANTE GALÁN, J: «La Marina posible en tiempo de Carlos III». ABC, edición de Sevilla. 2 de agosto de 1967.

(9) AAC, Lista de los oficiales del Cuerpo de Ingenieros de Marina que sirven con destino en este Departamento.

es destinado a Ferrol (10), donde existe falta de ingenieros. Un año más tarde, el 19 de junio de 1781, es ascendido a brigadier.

En Ferrol Romero Landa trabaja intensamente en la redacción de un reglamento de maderas cuyo objetivo era resolver el problema del control dimensional de los suministros de madera para la construcción de buques, mediante la definición sistemática de las piezas más importantes de la estructura de los mismos. El 13 de febrero de 1782, una vez terminado, lo envía (11) a Castejón en carta en la que expone las ideas que le guían en su redacción. Pide que, después de ser enviado a la censura, se impriman a expensas de Su Majestad no menos de trescientos ejemplares.

El *Reglamento de Maderas* fue aprobado por Su Majestad el 4 de septiembre de 1783, y publicado en 1784 con el título :

REGLAMENTO
DE MADERAS NECESARIAS
PARA LA FÁBRICA DE LOS BAXELES DEL REY
Y DEMÁS ATENCIONES
DE SUS ARSENALES Y DEPARTAMENTOS
FORMADO

*POR D. JOSEPH ROMERO FERNANDEZ DE LANDA
de la Orden de Santiago, Brigadier de la Real Armada,
é Ingeniero Director de ella*

APROBADO POR SU MAGESTAD
MADRID MDCCLXXXIV

Por Don Joachin Ibarra, Impresor de Cámara de S.M.

La situación de Gautier, como ingeniero general, se hace insostenible y reitera al Rey su petición de retiro, que es aceptada por fin el 5 de marzo de 1782. Ocupa su lugar Romero Landa, que es nombrado ingeniero director y empieza a ejercer como ingeniero general interino el 12 de marzo.

El 28 de septiembre de 1784 se bota en el astillero de Esteiro el navío de 112 cañones *Santa Ana* construido con planos de Romero Landa. Será el prototipo de una serie de ocho navíos iguales que se construirán en los años siguientes en los astilleros de Ferrol y La Habana. Dos años antes Romero Landa había elaborado el plano de una fragata de 34 cañones que se construyó en Cartagena. En efecto, por Real Orden (12) de 3 de septiembre de 1782, se mandan construir dos fragatas, una de ellas por el plano de Manuel Travieso, también ingeniero de Marina, que sería la fragata *Santa Brígida*, y la otra con

(10) AAC, Id. ant. Por Real Orden de 22 de Abril de 1777 se destina a Romero Landa a Ferrol.

(11) Viso leg. 3.764 de Arsenales. Carta desde Ferrol de 13 de febrero de 1782 de Romero Landa a Castejón.

(12) MNM, Ms. 1320, p.10. Documento encabezado «Punto que hace presente a S. M. la Junta del Departamento de Cartagena».

el plano de Romero Landa, que sería la *Santa Casilda*, primera fragata de las construidas con proyecto de Romero Landa.

En 1782, la experiencia de la guerra con Inglaterra, declarada en 1779, con frentes abiertos en Europa y en América donde las colonias inglesas se habían levantado contra la metrópoli, hizo surgir en el seno de la Armada la necesidad de revisar los criterios de proyecto del navío de línea por excelencia, el de 74 cañones, con el fin de dotarle de mayor velocidad. El Director de la Armada, Luis de Córdova inició un proceso de consultas en los tres Departamentos para determinar las características óptimas del nuevo prototipo (13). Se requiere a Romero Landa para que presente un plano de navío de 74 cañones con las características requeridas. En diciembre de 1783 envía el plano requerido a Valdés, y en febrero siguiente Mazarredo informa favorablemente del proyecto de Romero Landa frente a otras dos opciones. Mazarredo es una autoridad reconocida dentro de la Marina, y su opinión es definitiva.

El 18 de marzo de 1784 Romero Landa recibe orden de desplazarse a Cartagena y dirigir la construcción de un navío de 74 cañones según su plano; asimismo se le comunica que mientras permanezca en Cartagena ejercerá como ingeniero general interino con Tomás Bryant en la Comandancia del Cuerpo. A principios de mayo de 1784 (14) se puso la quilla del navío y el 22 de enero del año siguiente, víspera de la festividad de San Ildefonso, fue lanzado al agua, recibiendo el nombre de *San Ildefonso*. Los informes favorables que recibió en las pruebas comparativas que realizó en una primera campaña con el *San Juan Nepomuceno* lo convirtieron en prototipo, del que se construyeron siete navíos más en años sucesivos.

Por Real Orden, Romero Landa redactó y envió a la Corte un borrador de *Tratado de Leyes penales para las Maestranzas*. En 1785 se publicaron las *Leyes penales para el arreglo de la Maestranza en los Reales Arsenales de Marina*, que contiene cuarenta artículos y están firmadas por Antonio Valdés, en San Lorenzo, a 29 de octubre de 1785. Aunque desconocemos el contenido del borrador, no cabe dudar de su influencia sobre el texto final publicado, y de hecho ya había mostrado interés sobre muchos de los puntos incluidos en las mismas en escritos previos, como las instrucciones que dejó a su sucesor cuando se fue de Ferrol el año 1783 usando de Real Licencia. El Tratado salió con cuarenta artículos, como queda dicho, y regula de manera detallada el gobierno de la Maestranza en los arsenales bajo la autoridad de los ingenieros de Marina.

Romero Landa residió en Villalba de Alcor, por espacio de 34 meses, pero continuó desempeñando todos los asuntos del servicio que le fueron comunicados en la correspondencia directa que sostuvo con la Corte, siendo uno de ellos el de formar tres ejemplares de planos y sus relaciones para navíos de 64 cañones con total semejanza al *San Ildefonso*. De este tipo se construirían tres navíos. No obstante su precaria salud, el 28 de enero de 1786 fue nombrado ingeniero general de Marina.

En la *Instrucción reservada para la Junta de Estado* redactada por José

(13) MNM, Ms. 1945.

(14) MNM, Ms. 1209. Portada del doc. «Trazamiento del Plano del navio del Rey nombrado *San Ildefonso*», manuscrito de Romero Landa y fechado en Villalba el 9 de febrero de 1787.

Moñino, conde de Floridablanca, en 1787, se explicita en los Títulos dedicados a la Marina la satisfacción por los logros alcanzados en las prestaciones de los navíos construidos. Sin duda alguna se trata de un elogio a la calidad de las construcciones de nuestro personaje.

En el Título CLXX, se han hecho adelantamientos en la construcción, pero en la economía se necesitan todavía esfuerzos para lograrla completa; se indica :

«Se han dado algunos pasos felices en la construcción para adelantar la velocidad de nuestros navíos, sin faltar la necesaria resistencia y solidez, y espero que en ese punto se vaya continuando con buen suceso, mediante los esfuerzos y aciertos del ingeniero general, y del ministro y secretario de Estado y de Marina; pero en cuanto a economía, quiero que se trabaje y apuren todos los medios y recursos de lograrla, porque sin ella no habrá fondos capaces de sostener el gasto.»

La alusión directa al ingeniero general debió de resultar sin duda reconfortante para Romero Landa, e indica el grado de aprecio en las altas esferas políticas del país.

Con el ascenso a jefe de Escuadra el 14 de enero de 1789, la figura de Romero Landa se difumina y su función parece quedar relegada a la realización de tareas burocráticas.

En esta línea de apartamiento de las decisiones importantes, se encuentra la casi ausencia del ingeniero general en el proyecto y construcción de las corbetas *Atrevida* y *Descubierta* con las que se llevaría a cabo la expedición Malaspina. Simplemente se limitó a dar su visto bueno, e informar favorablemente, al plano que le envía desde La Carraca Tomás Muñoz el 2 de febrero de 1789 (15).

Un informe (16) de Domingo de Grandallana, secretario de Marina, de 28 de junio de 1802, sobre «Construcción de Vageles», nos da alguna de las claves de esta situación :

«Habiendo caracterizado la continuada experiencia desde 1791 que la construcción de Vageles reducida a un Sistema general por el Jefe de Escuadra D. Julián Martín de Retamosa ha producido toda clase de buques de superiores calidades a los que antes se construían sin sujeción a otras reglas que las que se proponía el que las proyectaba, es de toda justicia y conveniencia al servicio de la Real Armada que dicho sistema quede establecido para en adelante observándose sin la menor alteración sus planos en toda clase de vageles, a cuyo efecto se dirijan los convenientes a cada Departamento desde las clases de 112 cañones hasta la de bergantín o goleta de 16, firmados por su autor, sin cuya circunstancia no se le tendrán por legítimos...»

(15) CASTANEDO GALÁN, J.: «Las sucesivas variaciones de la construcción naval española y su reflejo en las corbetas *Descubierta* y *Atrevida*». Actas de la Conmemoración del Bicentenario del Regreso a Cádiz de la Expedición Malaspina (1789-1794). Real Academia Hispano Americana.

(16) MNM, Ms. 2111.

A partir de 1791, por tanto, Julián Martín de Retamosa pasa a ser el hombre de confianza del secretario de Marina dentro de la política de construcción de buques. A Romero Landa se le exonera (17) del cargo de ingeniero general de Marina, el 22 de marzo de 1807, concediéndole Su Majestad el sueldo de teniente general empleado. Para sucederle como ingeniero general se nombra al teniente general de la Armada Tomás Muñoz.

El 5 de agosto de 1807, José Romero Fernández de Landa fallece en Madrid.

Los buques

Romero Landa es el encargado de fijar las características de las últimas series de navíos y fragatas del siglo XVIII. Con proyectos de su autoría se construyeron navíos de 112, 74 y 64 cañones, así como fragatas de 34 cañones.

— Navíos de 112 cañones: tipo *Santa Ana*, construido en Ferrol el año 1784 y que fue prototipo de una serie de ocho navíos, construidos únicamente en Ferrol y La Habana, a lo largo de un período de diez años:

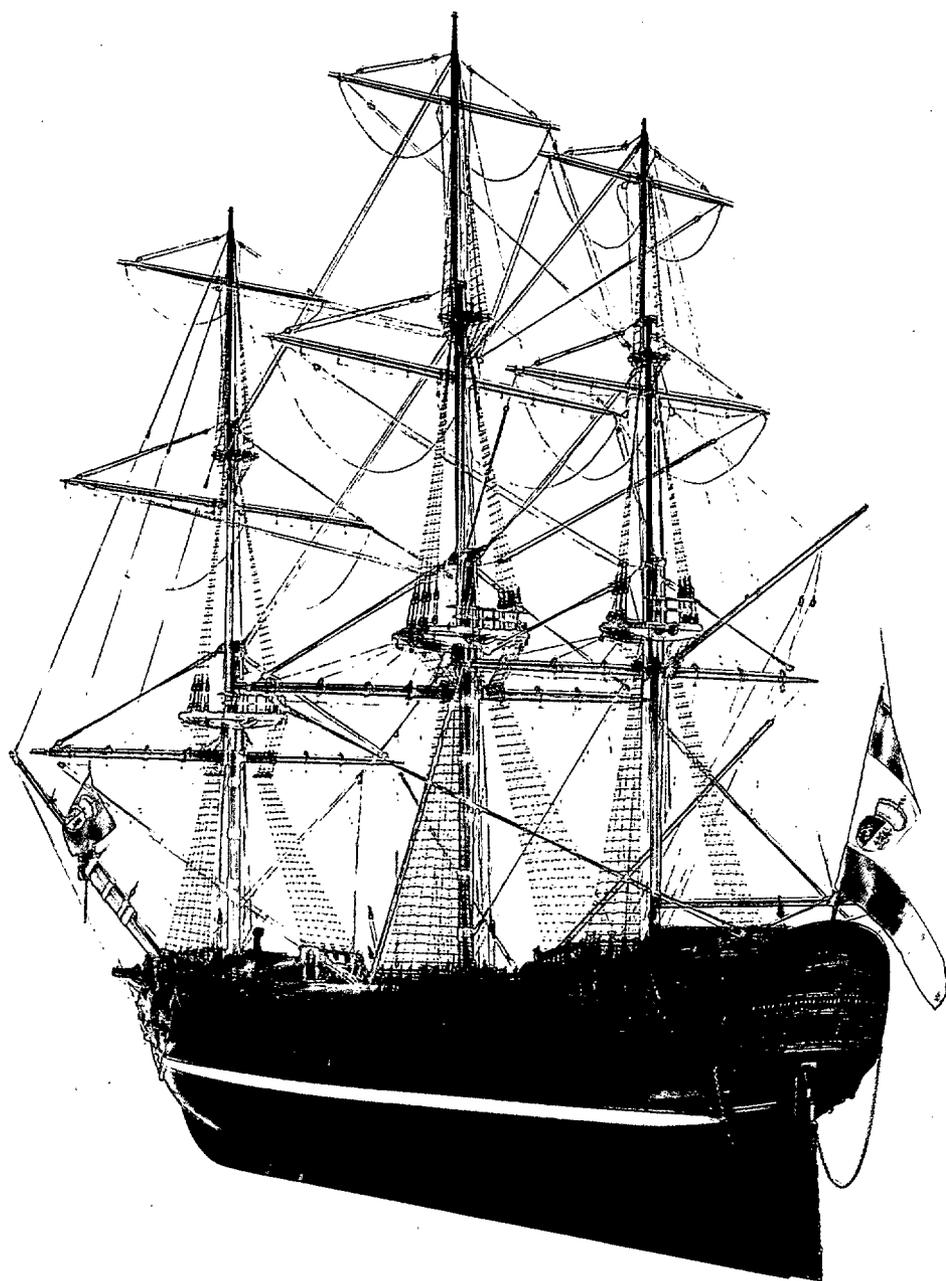
- *Mejicano*: La Habana, 1786
- *Conde de Regla*: La Habana, 1786.
- *Salvador del Mundo*: Ferrol, 1787.
- *Real Carlos*: La Habana, 1787.
- *San Hermenegildo*: La Habana, 1789.
- *Reina Luisa*: Ferrol, 1791.
- *Príncipe de Asturias*: La Habana, 1794.

Distribución de la artillería:

Batería	Número de cañones	Calibre
1. ^a	30	36
2. ^a	32	24
3. ^a	32	12
Alcázar	12	8
Castillo	6	8

— Navíos de 74 cañones: el navío *San Ildefonso*, construido en el año 1785 en el arsenal de Cartagena, bajo su propia dirección, fue uno de los navíos

(17) Viso, leg. 3408 (62), Ingenieros. R.O. de 22 de Marzo de 1807.



Navío *San Ildefonso*, de 74 cañones, construido en el arsenal de Cartagena en 1785.
Modelo de Sánchez Marroquí, ubicado en la Caja de Ahorros del Mediterráneo (CAM),
Cartagena

de 74 cañones de mejores cualidades de la Armada española y prototipo de una serie de ocho iguales construidos en distintos arsenales.

Año de constr.	Nombre	Arsenal
1785	<i>San Ildefonso</i>	Cartagena
1788	<i>San Telmo</i>	Ferrol
1788	<i>San Francisco de Paula</i>	Cartagena
1789	<i>Europa</i>	Ferrol
1790	<i>Intrépido</i>	Ferrol
1791	<i>San Pelayo</i>	La Habana
1791	<i>Conquistador</i>	Cartagena
1794	<i>Monarca</i>	Ferrol

La potencia de fuego de los navíos ildefonsinos, se distribuye de la siguiente forma :

Batería	Número de cañones	Calibre
1. ^a	28	24
2. ^a	30	18
Alcázar	12	8
Castillo	4	8

— Navíos de 64 cañones: Romero Landa extendió el proyecto de los ildefonsinos de 74 cañones a la gama de navíos de 64 cañones. Esta transformación fue realizada modificando las dimensiones principales y las formas en base a una reducción de escala lineal de valor : $\alpha=49,5/52$ que es la relación de mangas fuera de miembros de ambos navíos.

Con este proyecto se construyeron tres navíos entre los años 1787 y 1788:

Nombre	Año de botadura	Arsenal
<i>San Fulgencio</i>	1787	Cartagena
<i>San Leandro</i>	1787	Ferrol
<i>San Pedro Alcántara</i>	1788	La Habana

— Fragatas de 34 cañones: la tipología de las fragatas de 34 cañones construidas con proyecto de Romero Landa corresponde básicamente a la *Santa Casilda*, modificada posteriormente en los proyectos de la *Santa Florentina* y *Nuestra Señora de la Soledad*.

Año de constr.	Nombre	Arsenal
1784	<i>Santa Casilda</i>	Cartagena
1787	<i>Santa Florentina</i>	Cartagena
1788	<i>Ntra. Sra. de la Soledad</i>	Cartagena
1789	<i>Mahonesa</i>	Mahón
1789	<i>Perla</i>	Cartagena
1791	<i>Preciosa</i>	Cádiz

Distribución de la artillería:

Batería	Número de cañones	Calibre
1. ^a	26	12
Alcázar y Castillo	8	6 (ó 4)

Romero Landa organizador

Este carácter se mostró de una forma constante en dos facetas de su actividad profesional: la organización de las Maestranzas de los arsenales y la consolidación del Cuerpo de Ingenieros de la Armada. Consciente de los problemas que generaba la recluta del número elevado de operarios que requería el arsenal en el entorno de una sociedad básicamente agrícola, cuya tradición industrial se limitaba al trabajo artesanal, trató de consolidar una Maestranza profesionalizada y organizada que, además, evitase los graves problemas que presentaban las grandes variaciones de carga de trabajo en los arsenales, dependiente de los aprestamientos de las escuadras en el corto plazo y los planes de construcción de buques en el medio plazo.

En una Representación de fecha 15 de octubre de 1783 (18), Romero Landa realiza una serie de propuestas a Valdés, que reflejan su inquietud, y en las que se contienen algunas de sus ideas básicas sobre este tema, como son la creación de una Maestranza estable llamada «distinguida», así como de una plantilla supernumeraria necesaria para atender cargas de trabajo temporales, y la resolución del grave problema de la disciplina con la promulgación de un *Reglamento de Leyes Penales para la Maestranza*.

Romero Landa siguió desde el comienzo las vicisitudes y dificultades de consolidación del Cuerpo de Ingenieros de Marina, y cuando Valdés le nombra ingeniero general interino, redacta una Representación (19), que envía al

(18) AGS, leg. 78 de Ingenieros. Representación dirigida a don Antonio Valdés conteniendo los siguientes puntos relativos al Cuerpo de Ingenieros de Marina. Madrid. 15-10-83.

(19) AGS, leg. 78 de Ingenieros. Representación dirigida por Romero Landa a Valdés en 15 de Octubre de 1783.

titular de la Secretaría de Marina, donde hace una revisión de los problemas más urgentes que tiene planteado el Cuerpo, proponiendo una serie de soluciones.

En relación con la formación de los ingenieros propone el urgente establecimiento de la Academia, prevista en la Ordenanza, en Ferrol «... por razon de lo vasto de aquellas obras, bondad de su clima para el estudio, y proporcion de habilitar a poca costa cuatro pabellones de los del Rey, inmediatos al Astillero...». Considera fundamental que los ingenieros sean formados en el aspecto facultativo por la Academia, en su conocimiento de los arsenales y montes bajo la dirección del ingeniero general, y en el aspecto militar y marinero por la navegación, concurrencia a los consejos de guerra y mando de las armas bajo las órdenes del comandante general del Departamento. Propone que por algunos años el número de individuos en las grados inferiores sea excedente y el de las clases superiores incompleto con el fin de conseguir en el Cuerpo una profesionalización completa, cuya plantilla quedaría constituida por:

- 1 Ingeniero General
- 2 Ingenieros Directores
- 3 Ingenieros en Jefe
- 6 Ingenieros en 2.º
- 8 Ingenieros ordinarios
- 12 Ingenieros Extraordinarios
- 24 Ayudantes de Ingeniero

Con el fin de conseguir la plenitud de atribuciones que define la Ordenanza, considera necesario que se supriman las plazas de ayudantes de Construcción, arquitectos y delineadores, a medida que vayan quedando vacantes las plazas, pues estos cometidos son obligación legítima y natural de los ingenieros, «...siendo la primera obligación de todo Ingeniero de Marina la delineación de planos correspondientes a las arquitecturas a su cargo, combiene la egecuten por si propios..., no tan solo deja de haver precision de nuevos delineadores, sino que convendria ir suprimiendo estas plazas segun vayan bacando; e igualmente las de Arquitectos y Ayudantes de Construcción; bien que estas dos ultimas clases aún son en el día necesarios en la Armada, y hasta tanto que se verifique el completo del Cuerpo de Ingenieros, y que estos formados en la Academia que previene la Ordenanza y no existe, sean todos verdaderos profesores de su arte...»(20).

Romero Landa consiguió la implantación del Cuerpo de Ingenieros, pero muchas de sus propuestas quedaron en el papel.

(20) AGS, legajo 78 de Ingenieros. En carta a Antonio Valdés, de 1 de mayo de 1783 desde Madrid Romero Landa contesta a una petición de informe sobre la necesidad de delineadores de Construcción.

El *Reglamento de Maderas*

Al finalizar el siglo XVIII la madera era un recurso escaso en la Península y su acopio se había convertido en un asunto de alto interés estratégico que condicionaba los planes de construcción naval, y en menor escala los plazos de construcción y mantenimiento de los buques. El *Reglamento de Maderas* de Romero Landa fue redactado con la finalidad de facilitar el pedido y la recepción subsiguiente de la madera necesaria para la construcción de una amplia gama de navíos y fragatas:

Navíos de más de 100 cañones
Navíos de 74 cañones
Navíos de 64 cañones
Fragatas de más de 36 cañones
Fragatas de menos de 36 cañones

Con carta de 13 de febrero de 1782 (21), Romero Landa envía a Castejón, en Ferrol, el *Reglamento de Maderas* para su aprobación y publicación subsiguiente. El *Reglamento* fue aprobado el 22 de marzo siguiente, pero no sería publicado hasta el año 1784.

En esta carta explica los motivos por los que ha redactado el *Reglamento* y su utilidad futura, dando algunas claves que permiten fijar sus objetivos y enmarcarlo en los antecedentes previos existentes:

1. Falta de reglamentos para corte y recepción de maderas.

«...Careciendo los Departamentos de un surtido de reglamentos impresos para que sirvan de guía en los cortes de maderas en los montes y su recibo en las capitales he fijado la adjunta colección de ellos, fijando cinco clases de bajeles, una de ocurrencias generales y otra de arboladura y tablazón de pino...»

2. Objetivo principal del *Reglamento*, evitar disputas con los asentistas de madera.

«...La causa principal que me ha movido a emprender este trabajo ha sido, el tocar con frecuencia la multitud de infundados alegatos por parte de los Asentistas, aparentando ignorar sus facultativos las dimensiones más comunes de las maderas pertenecientes a buques de quien no hay Reglamento para ellas, resultando de aquí la pretensión de que se las midan según las acopian, y sustituyan valores, en razón de la más crecida clase de sus dimensiones, desentendiéndose de que las otras no corresponden a ella...»

(21) Viso leg. 3.764 de Arsenales. Carta desde Ferrol de 13 de febrero de 1782 de Romero Landa a Castejón.

REGLAMENTO
DE MADERAS NECESARIAS
PARA LA FÁBRICA
DE LOS
BAXELES DEL REY,
Y DEMAS ATENCIONES
DE SUS ARSENALES
Y DEPARTAMENTOS:

FORMADO

POR D. JOSEPH ROMERO FERNANDEZ DE LANDA,
de la Orden de Santiago, Brigadier de la Real Armada,
é Ingeniero Director de ella.

APROBADO POR SU Magestad.



MADRID MDCCLXXXIV.

Por DON JOACHÍN IBARRA, Impresor de Cámara de S. M.

3. Solamente existían *Reglamentos* de navíos de 64 y 74 cañones.

«...De las cinco clases de bajeles que determino sólo he visto impresos los reglamentos de maderas correspondientes a los Navíos de 74 y 64 cuyos ejemplares son tan escasos en el día que no puedo proveer los que se me piden por los Ramos que abraza esta Comandancia de Ingenieros...»

4. Se pagará la madera por la clase de la dimensión inferior.

«... Despues de completar las atenciones de las cinco clases de bajeles con separación y manifiesto de figuras, formo de todos ellos una tabla que coloco al principio, con la mira de que en el acto del recibo de la madera se vea con la mayor facilidad a que clase de bajeles comprende su n.º previniendo en las notas de dicha obra que no concordando las tres dimensiones de la madera que se recibe con las tres del mismo numero en la tabla, se mida y pague con referencia a la clase que pertenezca la dimensión más escasa, bajo el supuesto de ser los precios diferentes en cada clase. Lo cual conviene mucho verificaren los sucesivos asientos...»

5. Criterios para sustituir roble por pino y cedro.

«...Las notas manifiestan el aumento que debe dárseles a las dimensiones del roble que pueda y convenga sustituir con la de pino y cedro, aludiendo a la posibilidad de cortar en los montes de la Peninsula y América, maderas de pino y cedro para ligazones, curvas, baos, trancaniles y tablazones...»

Como buen administrador manifiesta que la principal razón que le ha movido a redactar el *Reglamento* es evitar las disputas con los asentistas de maderas, definiendo con precisión las dimensiones de las piezas para que no dejen margen a la interpretación y expone que de los cinco bajeles que define en su reglamento, navíos de 100, 74 y 64 cañones, y fragatas de más de 36 y menos de 36 cañones, sólo ha visto impresos los reglamentos correspondientes a los navíos de 74 y 64 cañones. Se refiere a reglamentos en vigor, por tanto teniendo en cuenta la fecha de la carta, a reglamentos redactados en la época de Gautier, o en la época de Jorge Juan. Por lo que el *Reglamento* es un catálogo normalizado de piezas de madera, y no un tratado de construcción naval. Define las piezas necesarias para la construcción de buques, pero no incluye instrucciones sobre la organización estructural de los mismos.

El estudio del *Reglamento de Maderas* permite:

– Determinar sin lugar a dudas la influencia de Gautier en Romero Landa. Este último define las piezas del navío de 74 del *Reglamento*, en práctica coincidencia del navío de 70 cañones, definido en el *Reglamento de Maderas* de 1769 de Gautier.

– Determinar el aporte original del *Reglamento de Maderas* de Romero Landa, que consiste en un planteamiento sistemático de la estructura de los navíos y fragatas, donde la definición de las piezas descansa en el tipo de buque, y tamaño dentro del mismo tipo. Hasta ese momento los reglamentos se planteaban y resolvían de forma individual para cada tipo de buque. Romero Landa normaliza la estructura de toda la gama de navíos y fragatas, lo que permite una rápida definición de la madera necesaria y un efectivo control de los acopios.

– Confirmar el abandono de determinadas soluciones estructurales y constructivas, como son la utilización de baos de horquilla, choques y puntales inclinados propias de la construcción a la inglesa y de los contratrancaniles de los navíos de Gautier.

Epílogo

El 20 de octubre de 1805 la escuadra aliada, mandada por Villeneuve, salió de Cádiz para enfrentarse a la escuadra inglesa mandada por Nelson.

La contribución de la escuadra española, al mando del general Gravina, estaba formada por quince navíos principales, de ellos cinco, *Santa Ana*, *San Ildefonso*, *San Leandro*, *Monarca* y *Príncipe de Asturias* fueron construidos con proyectos de Romero Landa.

La derrota de Trafalgar significó la destrucción de la Armada española, y la desaparición de algunos de sus jefes y oficiales más significativos, y sus secuelas afectaron también al Cuerpo de Ingenieros de Marina, que desaparecería en 1825, y a la figura de José Romero Fernández de Landa que fue injustamente olvidada.