

# Buques tipo "D" para la Empresa Nacional Elcano

(Las particularidades del tipo "C" aparecerán en el próximo número)

Buque mixto para el transporte de pasajeros y cargamento de frutas y general, para servir el tráfico de las líneas de Soberanía, especialmente las de Canarias, Guinea y Fernando Póo, siendo apto también para tráfico transoceánico.

Las características principales son:

Eslora entre perpendiculares, 111 metros.  
Eslora máxima, 121 metros.  
Manga fuera de miembros, 16,70 metros.  
Puntal de construcción hasta la cubierta principal, 8,85 metros.  
Puntal hasta la cubierta superior, 11,25 metros.  
Calado en carga, 7,25 metros.  
Desplazamiento en carga, 9.200 toneladas.  
Peso muerto, 4.500 toneladas.  
Arqueo aproximado, 6.100 toneladas.  
Potencia propulsora, 7.000 B. H. P.  
Velocidad a media carga y mar llena, 17,5 millas.  
Total de pasajeros, 140.

La disposición general del buque será como se indica en el plano adjunto. Las formas de la carena, del tipo "Maier", con un pronunciado lanzamiento a proa y con popa de crucero. La máquina propulsora y sus auxiliares se instalarán en el centro del buque, sobre un doble fondo de gran altura. Llevará cuatro cubiertas: la superior; la principal, hasta la que llegarán los mamparos estancos; la cubierta segunda, y la cubierta tercera, a popa, que por formar el techo del túnel de la línea de ejes será estanca y paralela a la quilla, pero con brusca. Además

tendrá un doble fondo corrido de proa a popa de la altura reglamentaria, excepto en la cámara de máquinas, donde esta altura será mucho mayor para que los motores principales descansen directamente sobre el doble fondo.

A proa de la cámara de máquinas se dispondrán dos bodegas y cinco entrepuentes, y además tanques de combustibles, cámara refrigerada, gambuza y cámara frigorífica. A popa de la cámara de máquinas se dispondrán dos bodegas y tres entrepuentes, y además tanques de combustibles, tanques de agua potable y agua dulce. Llevará dos palos y dos postes para carga de bodega. Donde indican los planos, fuera del doble fondo a proa y popa de la cámara de motores, se dispondrán tanques estructurales para combustible cuya capacidad será suficiente para cubrir ellos solos la autonomía especificada. Dos tanques de combustibles para servicio diario, de 10 toneladas cada uno. Los piques de proa y popa se utilizarán como tanques de lastre.

El pie de roda será de acero fundido, y el resto, hasta su parte más alta, será de plancha con refuerzos soldados. El codaste, de acero fundido y perfectamente acoplado a las planchas de quilla, con las hembras para los pinzotes del timón formando parte del codaste y llevando casquillos de bronce y guayacán. El timón, de formas llenas correntilíneas y constituido por planchas, perfiles y piezas de acero fundido. La quilla plana y traca exterior. Las uniones de las planchas de quilla a tope con

cubrejunta interior para evitar resaltes exteriores.

Las cubiertas superior, principal y la tercera a popa serán totalmente forradas de acero.

La altura entre cubiertas será como sigue:

Entre la superior y principal .....	2.400 mm.
Entre la principal y segunda .....	2.500 ---
Entre la segunda y tercera a proa .....	2.500 ---
Entre la superior y la de paseo .....	2.400 ---
Entre la de paseo y la de botes a proa .....	3.000 ---
Entre la de paseo y la de botes a popa .....	2.400 ---
Caseta sobre la cubierta de botes .....	2.250 ---

Los mamparos serán los que se indican en los planos. Las bodegas y entrepuentes dispondrán de cuatro amplias escotillas de carga y descarga. Existirá además una escotilla central con su tambucho para el servicio de la cámara frigorífica, gambuza y bodega refrigerada.

Las anclas, cadenas y estachas serán las siguientes:

Dos anclas de leva, sin cepo, de 3.200 kilogramos cada una.

Un ancla de leva, sin cepo, de 2.765 kilogramos.

Un anclote corriente, con cepo, de 890 kilogramos.

495 metros de cadena con conrete, de 57 milímetros de diámetro, con un peso total de 34.460 kilogramos.

165 metros de cable de acero de 121 milímetros de mena, compuesto de  $6 \times 12$  hilos con carga de rotura de 47 toneladas.

220 metros de cable de acero para remolque de 127 milímetros de mena, de  $6 \times 12$  hilos con carga de rotura de 53 toneladas.

Dos guindalezas de cable de acero de 165 metros cada uno y 60 milímetros de mena.

Dos estachas de abaca de 165 metros cada una y 168 milímetros de mena.

Los palos serán del tipo de acero escalonado Manesmann o de planchas de acero soldadas y remachadas. Cada escotilla de bodega general estará dotada para el servicio de dos plumas de tubo de acero Manesmann o soldado y de resistencia apropiada a la fuerza de los chigres instalados en cada escotilla. La bodega número 2 tendrá además una pluma de grandes pesos con resistencia suficiente a izar 20 toneladas.

Las maquinillas de carga serán:

- 2 chigres de 3 toneladas para la escotilla número 1.
- 2 chigres de 5 toneladas para la escotilla número 2.
- 4 chigres de 3 toneladas para las escotillas números 3 y 4.
- 2 chigres de 3 toneladas para la bodega refrigerada.

El aparato de gobierno será un servomotor de tipo moderno eléctrico o electrohidráulico.

El buque estará dotado de dos botes salvavidas a motor para 68 personas en total; seis botes salvavidas con capacidad para 61 personas cada uno; seis botes salvavidas de costado rebatible con igual capacidad y dos botes salvavidas para 12 personas cada uno, o sea un total de botes para 824 personas.

Servicios corrientes de agua dulce, agua salada, de baldeo, contra incendios, achique, etcétera, así como de ventilación de bodegas y alojamientos.

La instalación para el pasaje de primera clase consta de dos camarotes de lujo de dos plazas, ocho individuales y 24 camarotes de dos plazas, comedor para 66 plazas, salón fumador, una galería cubierta, "hall" en las cubiertas principal y superior, etc.

Para el pasaje de segunda se disponen cuatro camarotes de dos plazas, ocho de cuatro plazas y comedor para 40.

Para el pasaje de tercera, cuatro camarotes de cuatro plazas, cuatro de seis y comedor para 40.

La máquina propulsora consiste en dos motores Constructora Naval Burmeister & Wain, capaces de desarrollar cada uno 3.500 B. H. P. a 122 revoluciones por minuto.

Como maquinaria auxiliar se montarán tres grupos electrógenos de 180 kw. cada uno, dos compresores de aire de arranque, una caldereta de exhaustación de los motores auxiliares, tres bombas de circulación, una de sentina y servicios generales, diversas bombas de servicio y un aparato evaporador destilador.

Los motores principales, reversibles, simple efecto, siete cilindros de 620 mm. de diámetro y 1.150 de carrera de pistón, de dos tiempos, tipo cerrado, lubricación forzada, de pistón buzo, tipo 762-VF-115, inyección directa capaz de desarrollar normalmente un total de 8.600 I. H. P., que es aproximadamente igual a 7.000 B. H. P.; irán provistos de regulador tipo B. & W., capaz de regular la velocidad de las máquinas dentro del 10 por 100 de las revoluciones normales. Las hélices, de bronce manganeso con palas enterizas.

Para los servicios eléctricos del buque se montarán tres grupos electrógenos Diesel-dinamo, compuesto cada uno de un motor Diesel B. & W., tipo 625-MTH-40, de cuatro tiempos e

inyección directa, simple efecto, cerrado, con lubricación forzada; tendrá seis cilindros de 245 mm. × 400, capaz de desarrollar 280 HP. a 400 revoluciones por minuto. Dicho motor se acoplará a una dínamo de corriente continua de 180 kw.-200 voltios, tipo marino, cerrado, auto-ventilado, protegido contra goteo de agua, excitación compound. Hay otro grupo de socorro compuesto de motor Diesel B. & W., tipo 22-MTH-30, de cuatro tiempos, inyección directa, simple efecto, cerrado, lubricación forzada, de 50 HP. a 450 revoluciones por minuto, acoplado a una dínamo de corriente continua de 28 kw.-220 voltios.

Para los servicios de a bordo se montarán los tanques que a continuación se enumeran, todos ellos provistos de sus accesorios normales, como son grifos de purga y llenado, niveles de cristal o de flotador según los casos, puertas de registro, etc.

a) Servicio de combustible:

Dos tanques nodrizas de servicio diario, con una capacidad aproximada de 10 toneladas métricas cada uno.

Dos tanques para los separadores, colocado cada uno de ellos debajo del separador correspondiente, de una capacidad de unos 500 litros.

Un tanque de dos toneladas de gravedad, para el separador.

Un tanque de residuo de unos 2.000 litros. Este tanque podrá estar en el doble fondo y se empleará para recoger residuos y sedimentos de todos los aceites.

Un tanque para aceite de combustible refrigerante de las válvulas atomizadoras, de una capacidad de unos 100 litros.

Un tanque de servicio de la caldereta.

Los tanques de combustible son estructurales al casco.

b) Servicios de aceite de lubricación:

Dos tanques almacenes, cada uno de una capacidad de 30 toneladas.

Dos tanques para aceite de cilindros, cada uno de 3 toneladas.

Un tanque de aceite especial de 500 litros para las frigoríficas.

Un tanque para engrase manual, dividido en tres compartimientos, de unos 15 litros cada uno, o sea 45 en total.

Un tanque para petróleo lampante para limpezas y usos varios de unos 300 litros.

Un tanque de 2 toneladas para el separador.

c) Circulación:

Un tanque regulador en el servicio de circulación de agua dulce de unas 3 toneladas de capacidad, comunicando al tanque de presión de agua dulce por medio de una válvula.

d) Servicios sanitarios:

Un tanque de agua dulce a presión para servicios generales. Tendrá una capacidad de 4 toneladas y la cámara correspondiente para presión de 4 kg./cm<sup>2</sup>.

Un tanque de agua salada a presión para servicios generales, con capacidad de 6 toneladas y la cámara correspondiente para igual presión que el anterior.

e) Tanques especiales para aceite de limpieza (50 l.), aceite de colza (50 l.), gasolina (100 litros) y dos pequeños de respeto de 100 litros cada uno.

En uno de los entrepuentes se establecerá un taller (con acceso desde la cámara de máquinas) con un torno, un taladro radial con su mesa, una esmeriladora, un aparato de soldadura eléctrica portátil, una fragua portátil, un banco de ajuste con dos tornillos, etc.

Los servicios eléctricos se surtirán por una instalación de cuatro grupos Diesel-dínamo: tres de 180 kw.-220 voltios para servicios generales y uno de 28 kw.-220 voltios para los de emergencia. Las cuatro dínamos serán de excitación compound, y las tres de 180 kw. dispuestas para trabajos acopladas en paralelo.

El alumbrado se suministra por dos grupos convertidores de 50 kw.-220 voltios y otros de menor potencia alimentados por la dínamo de emergencia.

Los circuitos especiales del servicio de fuerza serán:

Motores del servomotor de timón.

Maquinillas del palo trinquete.

Idem del palo mayor.

Molinetes del ancla.

Ventilación de bodegas de proa.

Idem de bodegas de popa.

Motores eléctricos de la cámara de máquinas.

T. S. H.

Los dos buques de este tipo serán construídos por los Astilleros de la Unión Naval de Levante, que ya tienen entre manos otros dos buques análogos para una conocida casa armadora. Tanto el coste como las demás condiciones del contrato fueron dados a conocer a nuestros lectores en nuestro número de enero último.



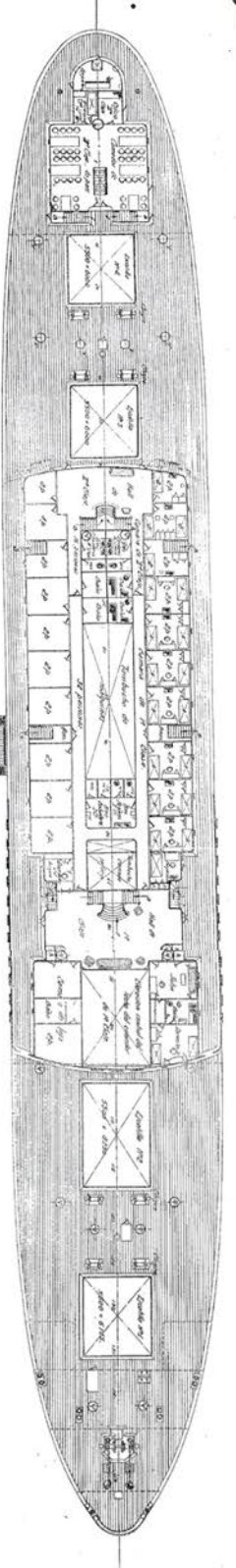
# Buque Fuero y de Pesca

de 4500 ts. DM  
PARA LA

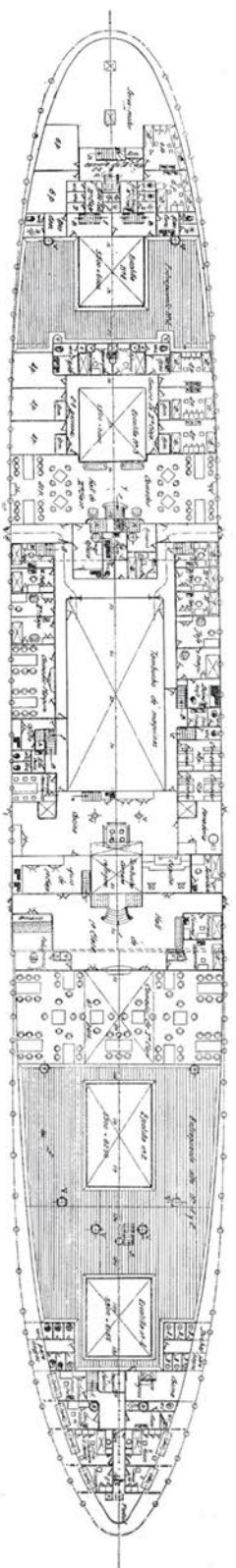
## CIA TRASMEDITERRANEA.



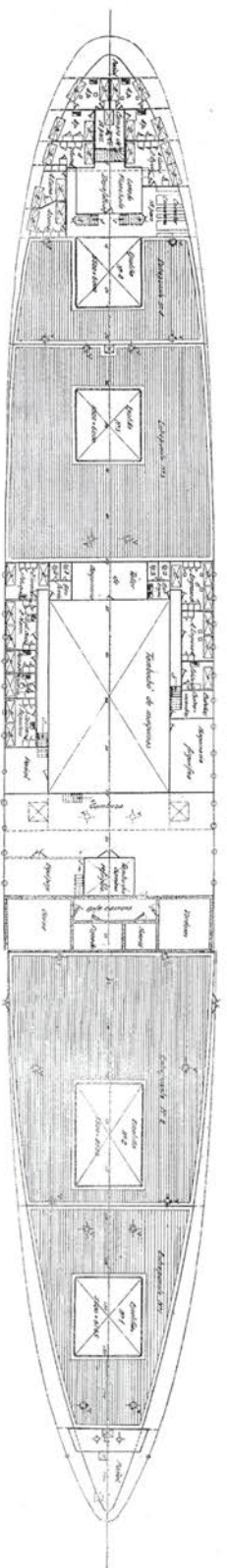
CANTABRIA.



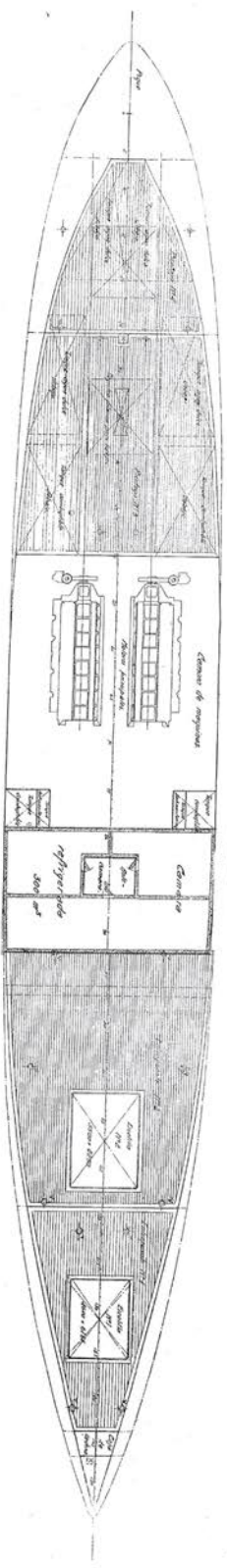
CANTABRIA.



CANTABRIA.



CANTABRIA.



CANTABRIA.

