

Buques petroleros tipo «T» del programa de construcción de la Empresa Nacional Elcano

El 25 de enero de este año se firmaron, con los Astilleros de Matagorda de la Sociedad Española de Construcción Naval y con los Astilleros de El Ferrol del Caudillo, de la Empresa Nacional Bazán, los contratos para la construcción, en cada una de estas factorías, de dos buques petroleros, tipo "T", del programa de construcción de la Empresa Nacional Elcano.

Estos buques se han proyectado para transportar diferentes clases de petróleo a granel y su construcción se ajustará a la más alta clasificación del Lloy's Register of Shipping para buques de este tipo y de acuerdo con la Reglamentación Nacional, el British Factory Act., Canal de Suez y Panamá y Reglamento Internacional de Seguridad de la Vida Humana en la Mar.

Las características principales son las siguientes:

Eslora total	171,60 m.
Eslora entre perpendiculares	161,54 m.
Manga	21,64 m.
Punta de construcción a la cubierta principal	11,90 m.
Calado en carga	9,23 m.
Desplazamiento correspondiente	25.951 tons.
Peso muerto	18.410 tons.
Potencia del motor propulsor	7.000 B. H. P.
Velocidad en pruebas a plena carga.....	14 nudos.

El buque tendrá proa lanzada y popa de crucero, con toldilla, puente y castillo. Estará equipado con palos de acero y tres postes. La maquinaria principal y sus auxiliares irán instaladas a popa. Además de los tanques de carga se dispondrá de una bodega para carga seca con 1.400 m³ de capacidad en grano.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BUQUE.

La disposición general del buque, como puede verse en los planos que publicamos, será la siguiente, de proa a popa:

Pique de proa y tanque para lastre o Diesel-oil y bodega seca, una cámara de bombas de travesía y lastre, espacio libre, doce tanques principales de carga, espacio libre, cámara de bombas de carga, otros quince tanques principales de carga, espacio libre, tres tanques de aceite combustible para los motores principales, la cámara de motores con el doble fondo habilitado para el agua de alimentación, petróleo de calderas, aceite combustible y aceite lubricante, un tanque para petróleo o agua de lastre y, finalmente, el pique de popa para agua dulce. Los demás tanques, no estructurales, los detallaremos después, cuando nos ocupemos de los servicios de máquinas.

Encima del pique de popa llevará una bodega de carga y más a popa un pañol.

En el castillo se dispondrá: un pañol de luces, otro de pintura, bodeguín y carpintería. El castillo llevará una escala de bajada a la cámara de bombas.

En la toldilla se instalarán los alojamientos para marineros, motoristas, marmitones, gambuceros, agregado, cocineros, contramaestre, carpintero, camareros, calderetero, bombero y electricista. Se instalará el pañol de víveres, la cámara frigorífica, lavado y planchado, y más a popa el espacio para el aparato de gobierno.

En la caseta de la toldilla se dispondrán los alojamientos del jefe de máquinas, oficiales de máquinas, comedor para estos oficiales, come-

dores para maestranza, motoristas y marinería, cocina del buque y oficio.

En la parte alta de la toldilla, en la cubierta de botes, en casetas apropiadas, se instalarán las salas de estar de los oficiales de máquinas, de marineros y de la maestranza.

Encima de la ciudadela, en el puente bajo, se encontrarán los alojamientos para los tres oficiales de cubierta, mayordomo, agregados, dos camareros y enfermería. En el puente alto se instalarán el alojamiento del capitán, el departamento del armador, comedor de los oficiales de cubierta y el oficio. Finalmente, en el puente de gobierno, la caseta de derrota, T. S. H. y camarote para el telegrafista.

SUBDIVISIÓN ESTANCA.

El buque llevará el número de mamparos estancos que se indica en los planos y según la clasificación 100 A. I. del Lloyd's Register of Shipping para transportar petróleo en bruto y cumplirá además con todos los requisitos decretados por el Estado Mayor de la Armada.

El buque tendrá dos mamparos longitudinales continuos, que con los transversales correspondientes formarán 27 compartimientos, destinados al transporte de petróleo. Los mamparos transversales principales serán 18, de los cuales 11 corresponderán a los tanques de carga, siendo todos ellos construídos según el sistema de estructura ondulada, de 800 mm. de radio, de patente B. & W. Los dos mamparos longitudinales también serán de tipo ondulado, igual que los transversales.

La construcción del buque en la zona de los tanques será longitudinal y en el resto transversal.

Habrà doble fondo en la cámara de máquinas solamente y la estructura bajo motores estará adecuadamente dispuesta y reforzada para servir de polines a los mismos. La estructura del doble fondo debajo de los motores será totalmente soldada.

PALOS, POSTES DE CARGA Y MAQUINARIA AUXILIAR DE CUBIERTA.

El barco llevará dos palos con masteleros, de acero y ligeramente inclinados.

A popa de la estructura central se instalarán dos postes de carga; cada uno de éstos soportará, por su parte posterior, una pluma capaz de levantar cuatro toneladas. A popa del barco se instalará otro poste para una pluma capaz de levantar tres toneladas, destinadas al servicio de provisiones. Por la parte posterior del palo trinquete y por la anterior del palo mayor se instalará, respectivamente, una pluma para una izada de cinco toneladas.

El molinete se instalará en la cubierta del castillo, será accionado a vapor y tendrá ruedas del barbotén horizontales con cabirones de maniobra rápida.

El servomotor será eléctrico o electrohidráulico, capaz de llevar el timón de un extremo a otro de su curso en treinta segundos o menos, aun cuando el barco marche a su velocidad máxima.

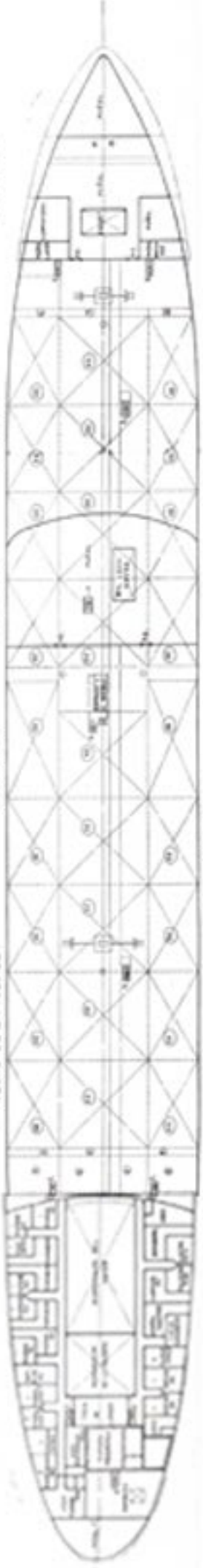
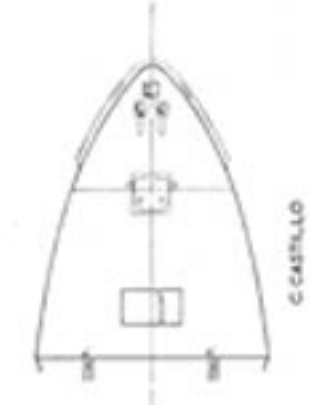
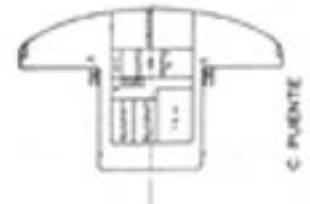
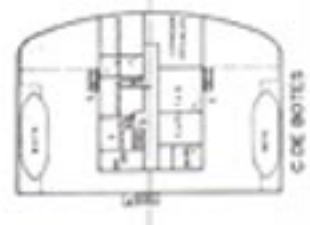
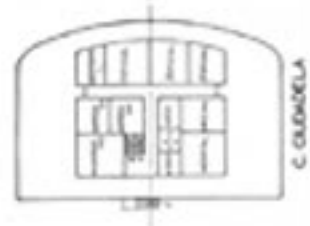
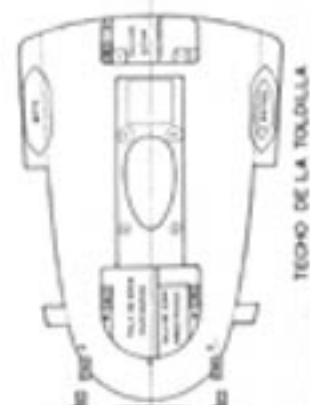
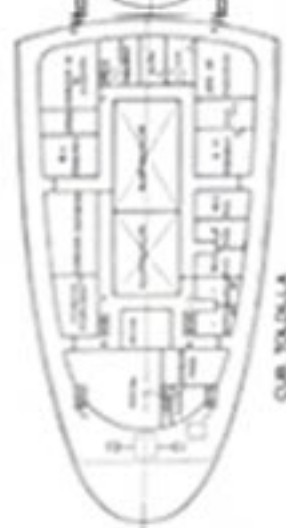
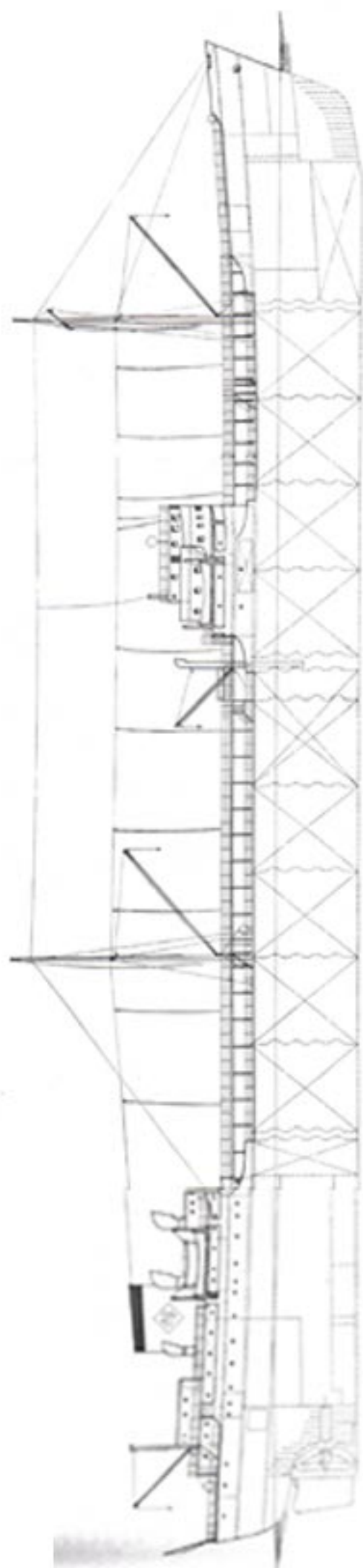
El aparato de gobierno se maniobrará por telemotor desde la caseta del timonel y desde la parte situada directamente encima de la caseta así como desde la parte de popa de la cubierta de botes; esta última como respeto.

Se instalarán tres chigres de vapor, uno a popa del castillo, otro a proa del palo mayor, ambos de cinco toneladas, y el tercero, de tres toneladas, en la parte de popa de la toldilla.

Para la maniobra de botes se dispondrá de un chigre eléctrico de 6 HP. para cada bote salvavidas.

BOMBAS DE CARGA.

Para el aceite de carga se instalarán cuatro bombas principales de pistón, de Elcano-Guinnard, de una capacidad cada una de 500 toneladas de agua por hora y una presión de 10 Kg/cm². En la aspiración de cada bomba habrá un filtro y en la descarga un gran recipiente de aire con válvula de seguridad y ramal de retorno por el lado de la aspiración. Aunque el servicio normal de las bombas es la aspiración y descarga de los tanques de carga, las bombas se dispondrán para poder aspirar también de la mar y descargar en cualquier tanque de carga. Las bombas descargarán también a través de la válvula de mar. A cada lado de la cámara principal de bombas se instalará una válvula de mar de aspiración, con filtro, y una válvula compuerta entre la misma y las bombas.



MAQUINARIA.

La máquina propulsora constará de un motor Diesel, de dos tiempos simple efecto, directamente acoplado a la hélice, capaz de desarrollar sin sobrecarga alguna una potencia normal indicada de 8.400 I. H. P. y una potencia normal efectiva de 7.000 B. H. P., proporcionando al buque una velocidad de 14 nudos a plena carga, con la que tendrá una autonomía de 13.000 millas.

Entre la maquinaria auxiliar más importante puede mencionarse:

Bombas movidas por cadena desde el eje propulsor, para agua salada, dulce, sentina, sanitaria y lubricación. Además se montarán bombas de transvase de combustible, de servicio diario, de sentina, de lastre, sanitarias y servicio general. Se instalarán también aparatos como compresores de aire, refrigeradores de agua dulce, de aceite y de combustible, filtros de aceite, de lubricación y de combustible, purificadores, botellas de aire de arranque para motores principales y para auxiliares, grupos electrógenos, calderas cilíndricas, calderas La Mont, bombas de alimentación y de circulación para la caldera La Mont, bombas de circulación del condensador, bomba de aire, bombas de carga, evaporador, etc.

La planta generadora de vapor constará de dos calderas para quemar fuel-oil, con una superficie de calefacción suficiente para el consumo de los auxiliares a vapor y calefacción de tanques a la presión de 12 Kg/cm². Una caldera de exhaustación La Mont, construída para una presión de 12 Kg/cm², para poder enviar vapor a las dos calderas, produciendo el vapor a 7 Kg/cm², y utilizando los gases de escape.

TANQUES DE MÁQUINAS Y CALDERAS.

Se montarán tanques para los diferentes servicios. Para el de combustible se instalarán tanques estructurales y tanques no estructurales. Los primeros serán dos en el doble fondo de la cámara de máquinas, dos en el doble fondo de

proa, uno en el doble fondo de la cámara de máquinas para petróleo de calderas, uno a popa para petróleo de los motores, uno vertical a popa de la cámara de máquinas, dos de sedimentación a proa de la cámara de máquinas, uno a cada banda. Los tanques no estructurales serán dos de nodriza para combustible de los motores Diesel, uno de servicio de las calderas, dos para los separadores de combustible de 2 m³, uno de derrame de petróleo de 0,3 m³, uno de residuo de 3 m³, uno para el combustible refrigerante de los pulverizadores de 0,2 m³.

Para el servicio de lubricación se instalarán tres tanques estructurales y dos no estructurales.

Para el servicio de circulación se montarán dos tanques y otros dos para el servicio sanitario. Además habrá siete tanques especiales para distintos servicios.

SERVICIOS ELÉCTRICOS.

Las características principales de la instalación eléctrica del buque serán corriente continua, 110 voltios de tensión de las generatrices y distribución bipolar con hilo de ida y vuelta.

Para suministrar la energía eléctrica necesaria a los distintos servicios se instalará un grupo Diesel, simple efecto, de inyección directa, no reversible, de 75 B. H. P. y 500 r. p. m., acoplado a una dínamo de 50 kW. a 110 voltios, a la velocidad de régimen del grupo; un grupo de vapor con dínamo de 50 kW. a 110 voltios. Las dinamos serán de excitación "compound" y estarán dispuestas para poder trabajar acopladas en paralelo.

Además de todos los servicios eléctricos del barco, energía, alumbrado, timbres, tacómetros eléctricos de los ejes propulsores, indicadores de posición del timón, pirómetro para el motor principal, se montarán instalaciones de T. S. H., radiogoniómetro y radar de potencia adecuada, teniendo en cuenta el servicio del buque, y cumplimentando ampliamente las prescripciones y reglamentos vigentes en materia de telecomunicación.

