

RECONSTRUCCION DEL VAPOR "POETA AROLAS"

Por JOSE RAMON BARCON

INGENIERO NAVAL

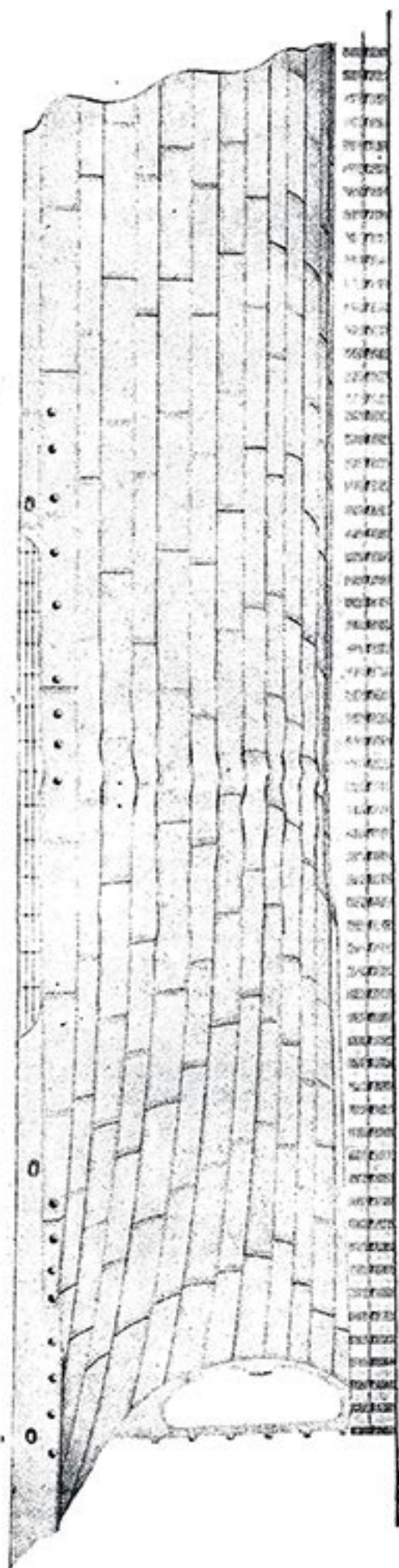
En el número 83 de esta Revista, se publicó un artículo de don Rafael Crespo Rodríguez, titulado "Un salvamento y dos reparaciones", en el cual daba a conocer la reparación de la parte estructural que se venía efectuando en el citado buque. Hoy, que el barco ya está entregado, y como complemento de aquel artículo, publicamos algunas fotografías de su alistamiento, principalmente las que se refieren a su habilitación, incluyendo algunas otras no publicadas entonces que, con unos dibujos hechos posteriormente, completan, como decimos anteriormente, la información que apareció entonces en la Revista.

Como se indicaba en el citado artículo, el buque fué averiado el 13 de julio de 1938, precisamente cuando se terminaron las obras de habilitación como Transporte de Guerra para el ejército rojo.

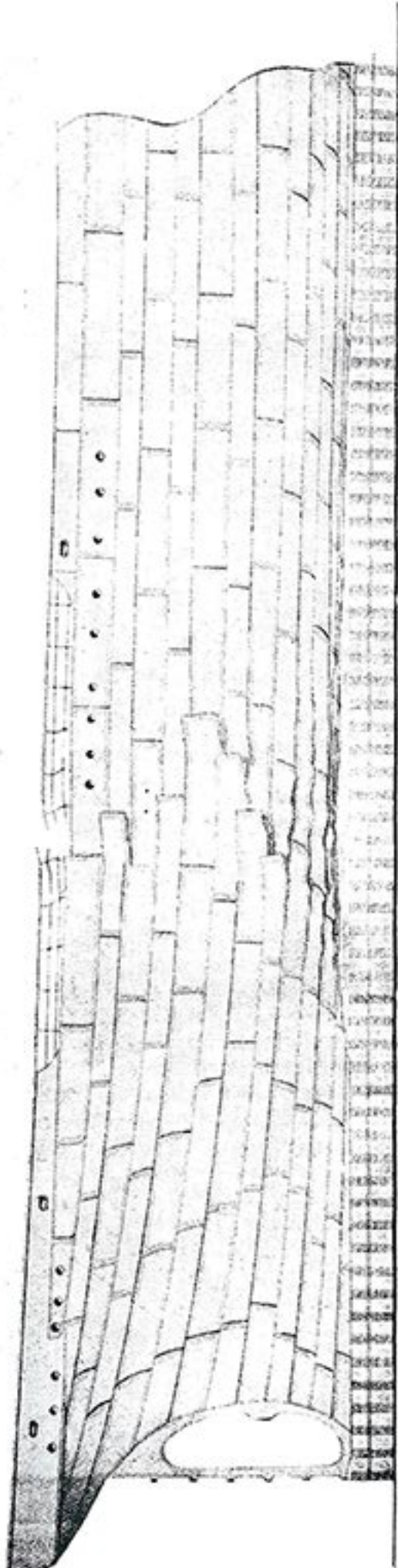
Fueron tres las bombas que hicieron blanco en el barco; una de ellas, que no explotó, perforó la cubierta alta, en las proximidades de la escotilla número 2, babor; otra, después de atravesar las cubiertas principal y segunda, explotó en el interior de la cámara de máquinas, entre las cuadernas 68 y 70 estribor, produciendo un embudo de un metro de diámetro en el doble fondo, destruyendo la máquina principal y auxiliares, mamparo estanco principal 61, cubierta segunda y principal, tambucho, lumbresas, carboneras, etc.; la tercera y última bomba destrozó la brazola de la bodega número 4 estribor, perforando las cubiertas principal, segunda y doble fondo, produciendo en el forro un desgarró de unos 80 centímetros entre las cuadernas 45 y 47, por donde salió al exterior, explotando debajo del buque en el fondo de la

dársena. Esta explosión fué la que causó el hundimiento ya citado y las averías de mayor importancia, puesto que originó un quebranto total del barco (dibujo núm. 1), desde la quilla hasta la cubierta superior inclusive, que hizo bajar el codaste 66 centímetros y, al mismo tiempo, una abolladura de 46 metros de extensión, cuya flecha máxima de 45 centímetros estaba a unos 27 metros de popa.

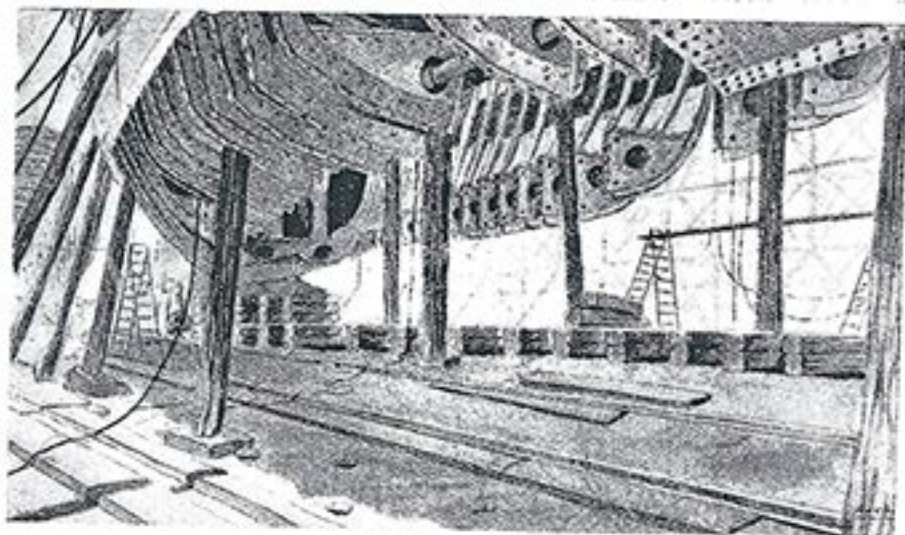
Como se indica en el mencionado artículo, la caída del codaste planteó la cuestión de tener que desguazar una zona de considerable extensión, y su reconstrucción sobre la línea de base, definida por la prolongación de la quilla desde la parte sana de proa. Después de intentar varar el buque en el dique seco, que por razones de índole militar no pudo efectuarse, hubo que pensar en realizar esta operación en nuestro dique flotante, que también debía ser sometido a una casi total reconstrucción. En el barco era necesario levantar toda la parte de popa que se encontraba caída por el quebranto que había sufrido; para realizar esto, hubiese sido necesario preparar una cama que tuviese la figura de la quilla y, una vez varado y puesto en seco, y convenientemente apuntalado, cortarlo en dos y con cuñas ir levantando la popa hasta dejarla perfectamente alineada con el resto del buque. Sin embargo, la operación se efectuó de otra forma que nos pareció más económica. Se preparó la cama en el dique, completamente recta, pero haciendo un macizado de picaderos de roble de la mejor calidad en los primeros 20 metros. A su vez, en el buque se seccionó prácticamente la obra muerta el mismo día de la varada (dibujo núm. 2), descosiendo las cubier-



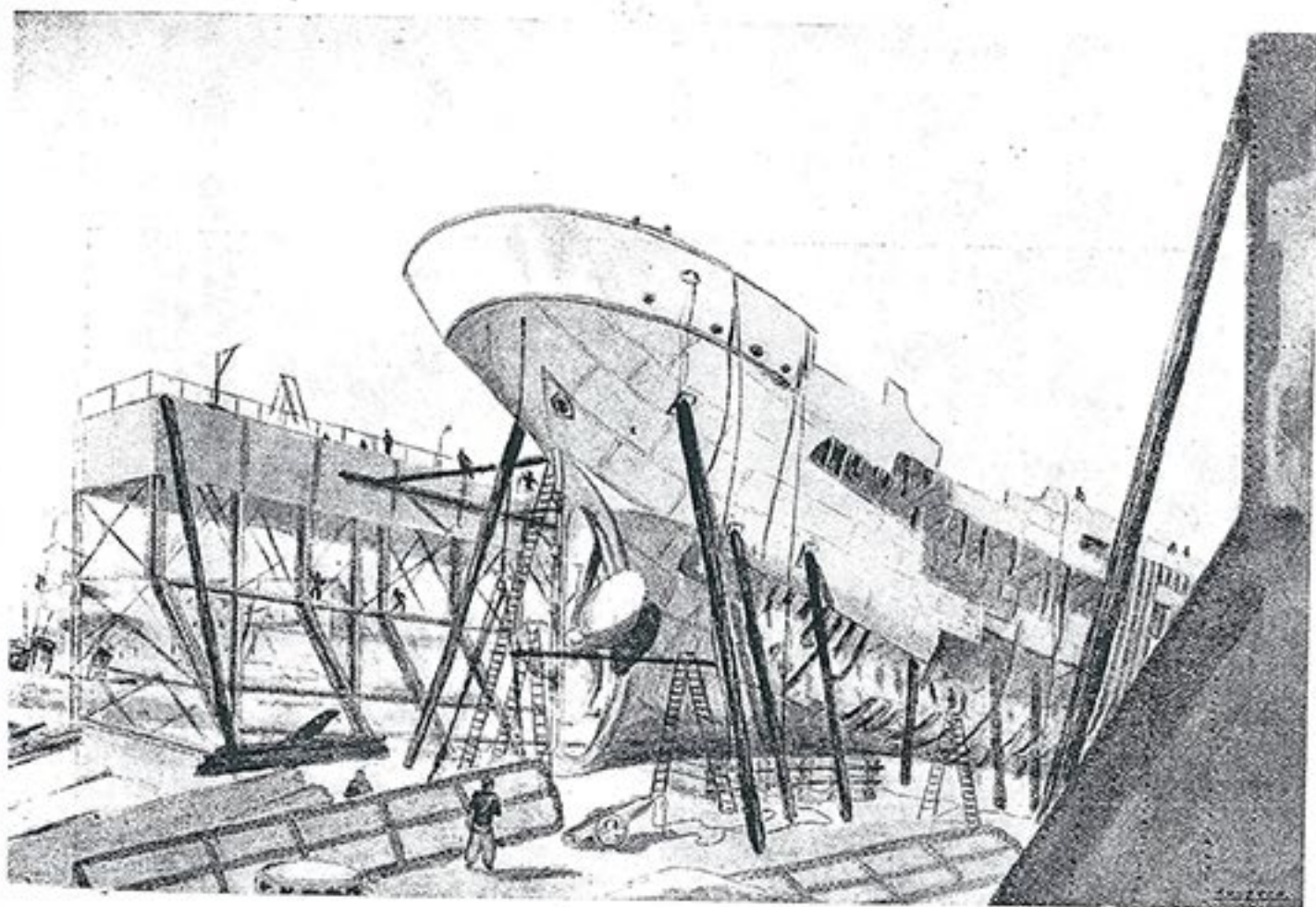
Dibujo número 1.



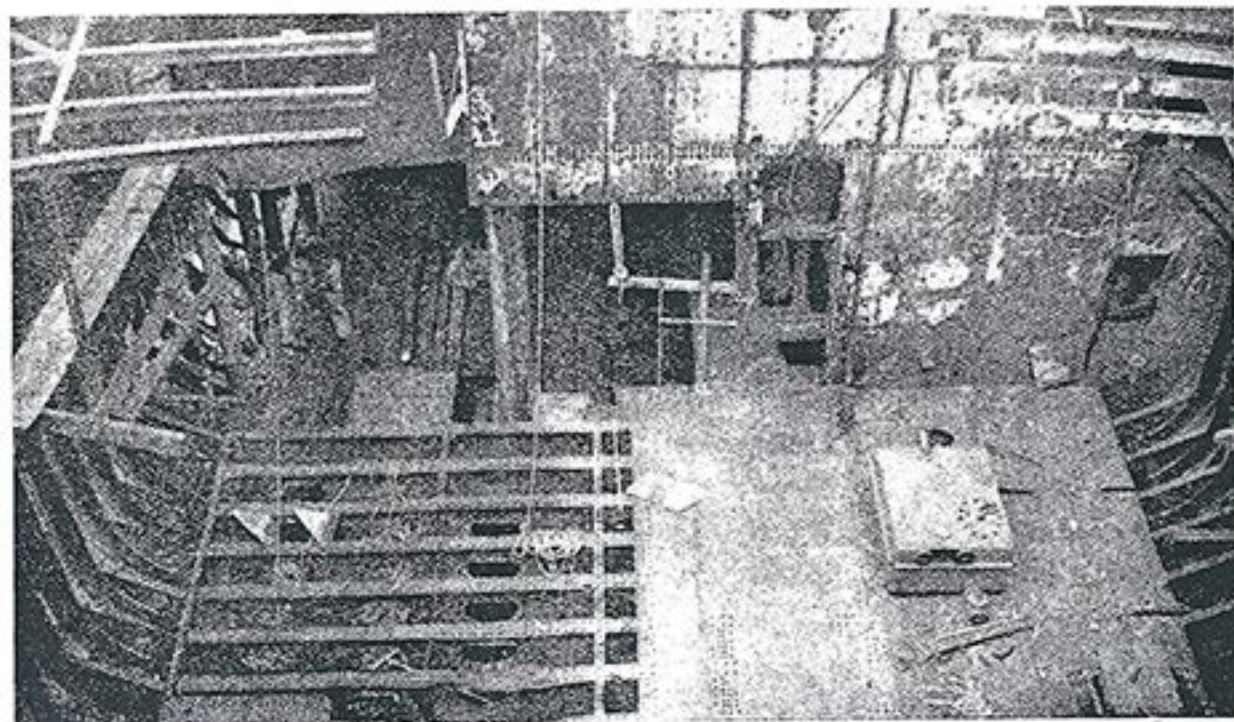
Dibujo número 2.



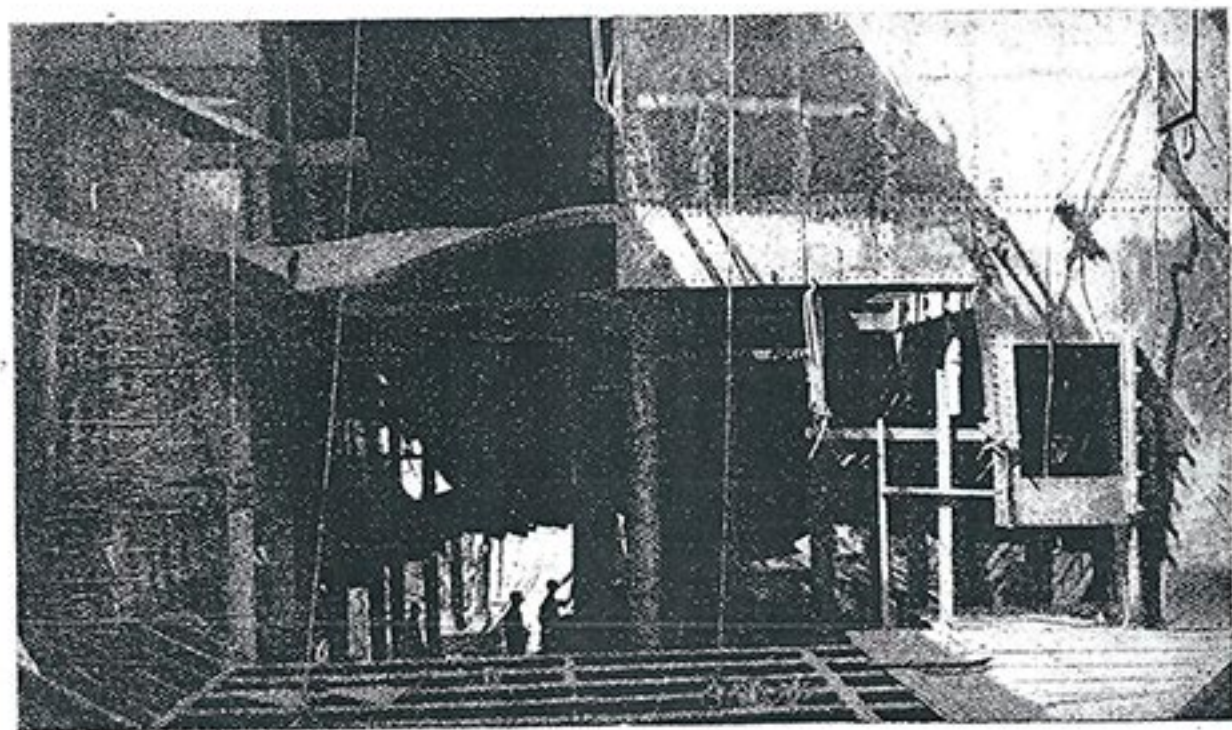
Dibujo n.º 3.



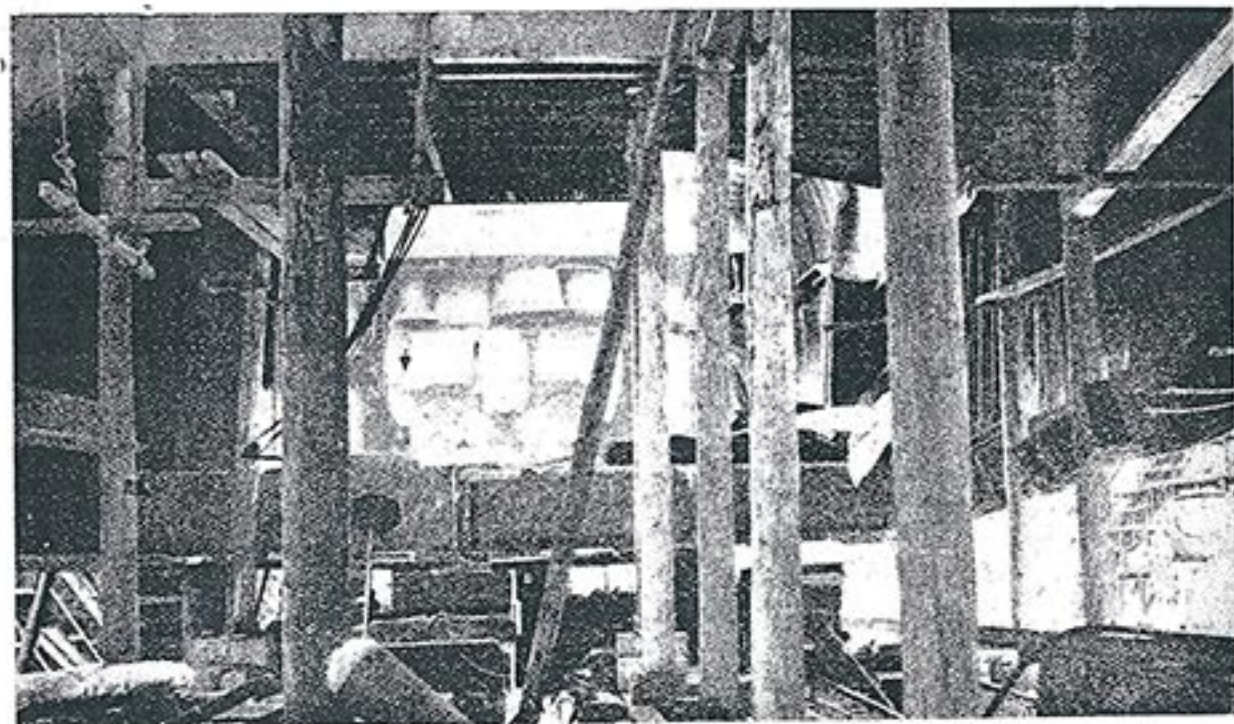
Dibujo n.º 4.



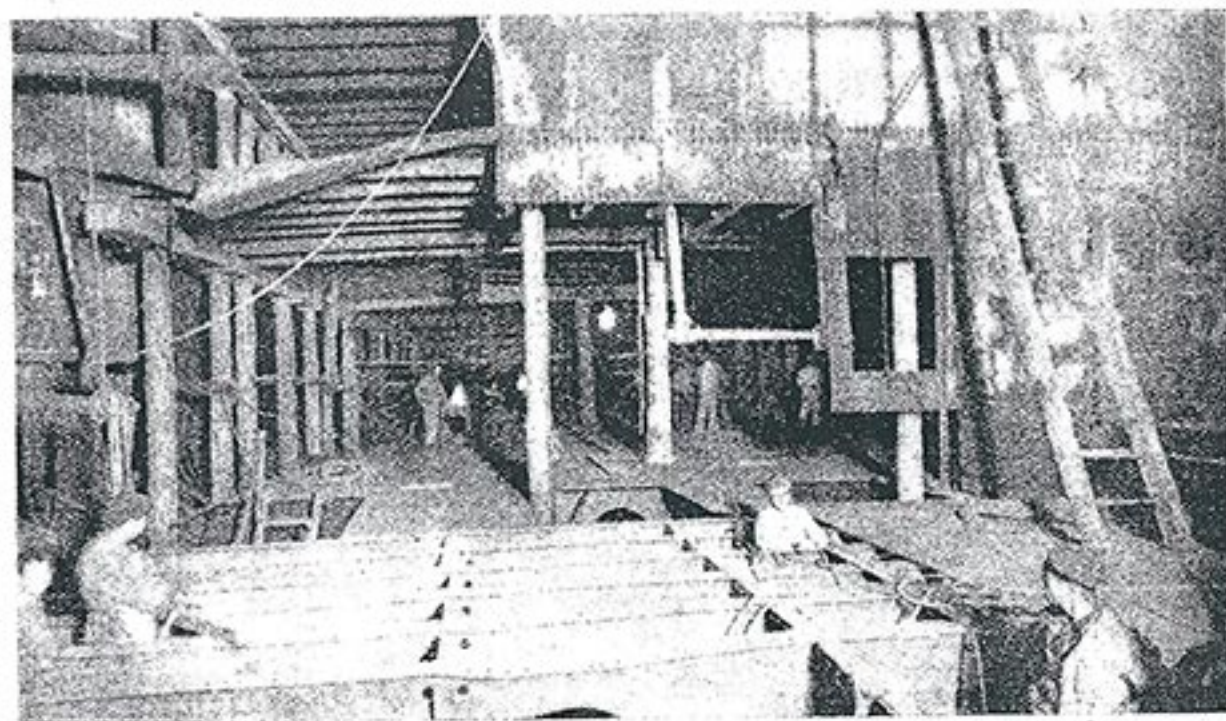
Fotografía 1.



Fotografía 2.



Fotografía 3.



Fotografía 4.

tas y forro conforme subía el dique, consiguiéndose al final, al quedar en seco, que la parte que se pensaba utilizar de la popa, quedara en forma conveniente para poderla unir con el resto del buque, según representamos en el dibujo número 2.

Se comenzó el desguace por la parte del doble fondo afectado, bodegas 3 y 4 y cámara de máquinas y calderas (fotografías 1, 2, y 3), hasta las tracas del pantoque inclusive, quedando el resto del buque sobre puntales (dibujo 3) en los que se apoyaban por medio de esloras provisionales próximas a los costados, compuestas por dos vigas de perfil doble T, que prolongamos a través de los mamparos en las tres cubiertas, apuntaladas a su vez entre sí. El apuntalado lateral fué el que más nos preocupó, ya que no se contaba con ningún elemento resistente propiamente dicho en que apoyarse, puesto que los laterales del dique prácticamente no existían, y hubo que confiar esta importante misión a varios puntales colocados diagonalmente desde los finos de popa al plan.

También se desmontaron, para su rectificación, las cuadernas de ambas bandas, de la 22 a la 61 inclusive, y todas las cuadernas del costado de estribor de la cámara de máquinas y calderas, las cuales reclamaban su reemplazo por estar rotas la mayor parte en su unión con la consola de la plancha de margen, pero no tuvimos el material adecuado ni perfil equivalente y se optó por soldarlas a tope y reforzarlas.

El dibujo número 4 da idea de una fase crítica de la reparación, donde la parte de popa aparece completamente independiente del resto del buque.

La reconstrucción se inició como de ordinario: quilla, varengas de ambas bandas, vagras, fondo, doble fondo (fotografías 4 y 5), margen del tanque, etc. Con todo esto se fueron sustituyendo los puntales entre las esloras provisionales que citamos y el plan, por otros apoyados al doble fondo y posteriormente fué cuando se procedió a la rectificación y reemplazo de cuadernas, seguido de la colocación de forro, mamparos, túnel y planchas de la cubierta superior y segunda, y en esta forma se procedió a su puesta a flote.

El peso de la obra metálica nueva ha sido de 528.248 kilogramos, sin incluir los numerosos elementos deformados que se han utilizado nuevamente después de su rectificación, que esti-

mamos es un 30 por 100 de la cifra anterior (dibujo núm. 5).

Como complemento a la anterior obra de casco propiamente dicha y relacionada con la habilitación general, se le han efectuado otras, ya con el buque a flote, que si no tienen la importancia de la primera parte descrita, son también de alguna consideración, puesto que se ha hecho completamente nueva toda la superestructura.

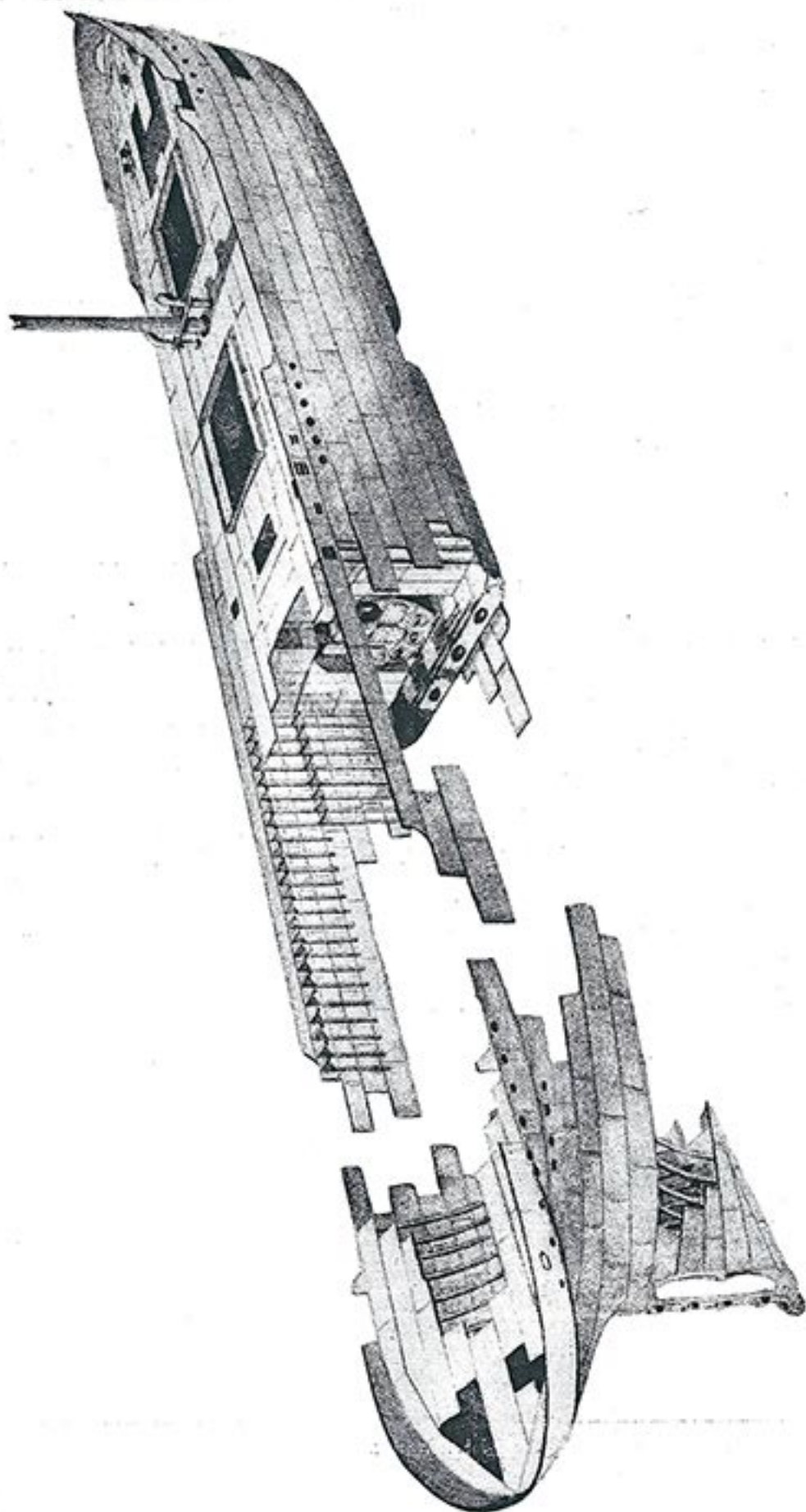
Esto ha sido aprovechado para dar al buque una distribución de alojamientos completamente distinta a la que tenía anteriormente.

En el rancho de proa se ha corrido el mamparo tres claras hacia la bodega número 1, donde se han habilitado: camarote del calderero, camarote para doce marineros; camarote para dieciocho, entre engrasadores, fogoneros, etc.; cuarto de aseo; comedor y pasillo común a todos ellos. También en proa, sobre cubierta, va un casetón metálico de banda a banda, donde se dispone de dos camarotes para el contra-maestre y el carpintero, y por separado dos retretes, una ducha y un pañol.

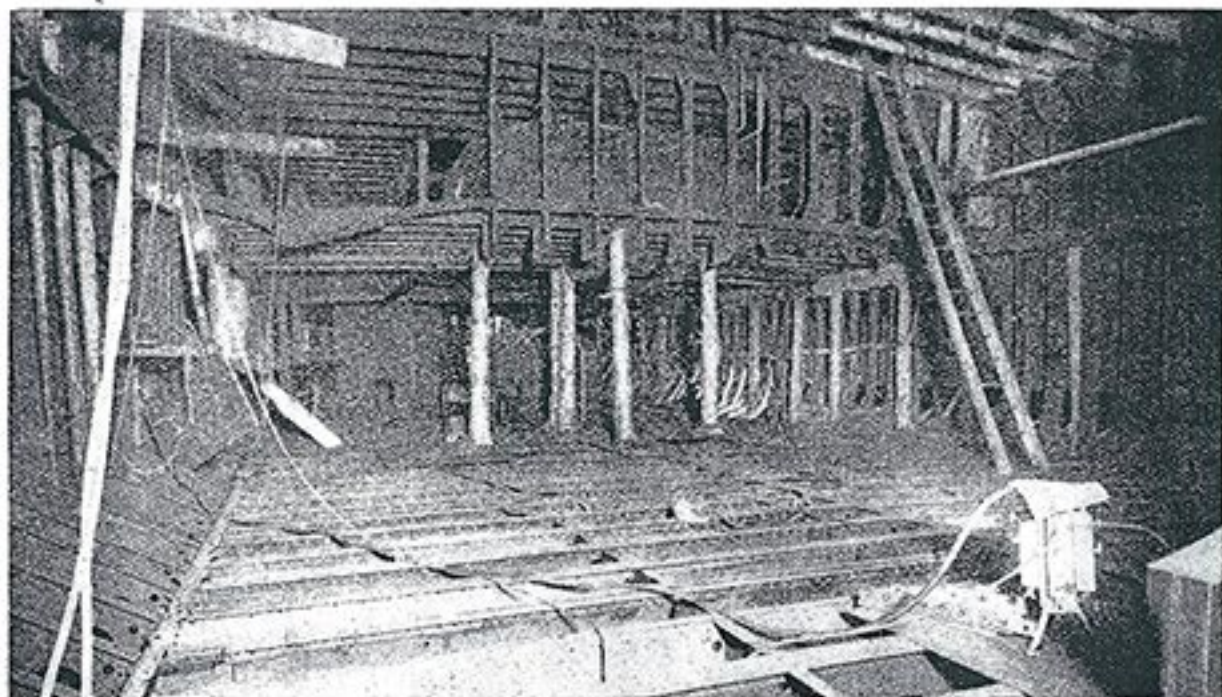
En el centro, en el entrepuente, la cámara de primera clase, constituida por doce camarotes dobles (fotografía 6), uno para la camarera y otro para camareros, baños y retretes; sobre la cubierta principal, tres camarotes de lujo, comedor de primera (fotografía 7), oficio y vestíbulo (fotografía 8) con acceso al salón de música y salida a la veranda bar (fotografía 9); en dicha cubierta, además de estos servicios, se aloja, en un casetón de 9,50 x 6,50, el capitán y el capellán, disponiéndose también el comedor de oficiales y su repostería. En el puente alto se han instalado, dentro de otra caseta metálica de 12,5 x 6,00 metros, además del cuarto de gobierno, el cuarto de derrota, seis camarotes para oficiales, T. S. H., baño y retrete.

Alrededor del guardacalor se encuentra la cocina, camarote para dos cocineros, tres camarotes para maquinistas, otro para ayudante y electricista. Dormitorio, despacho y baño del primer maquinista, alojamiento para el mayordomo, comedor de maquinistas, aseo y oficio. La gambusa con frigorífica y el lavadero, van instalados con la amplitud necesaria.

En popa, entre cubierta segunda y principal, ocupando parte de la bodega número 3, hemos ampliado el rancho antiguo en tres claras de cuadernas; allí se han construido tres cámaras;



Dibujo núm. 5.



Fotografía 5.

la correspondiente a segunda clase, compuesta de seis camaratas a cuatro literas, baño y retretes para señoras y caballeros; la de tercera clase la integran dos camaratas de seis literas cada una, dos de cuatro y los retretes correspondientes; la otra cámara, ya en el coronamiento de popa, es la ocupada por el personal de fonda, donde se han instalado 14 literas y su asco.

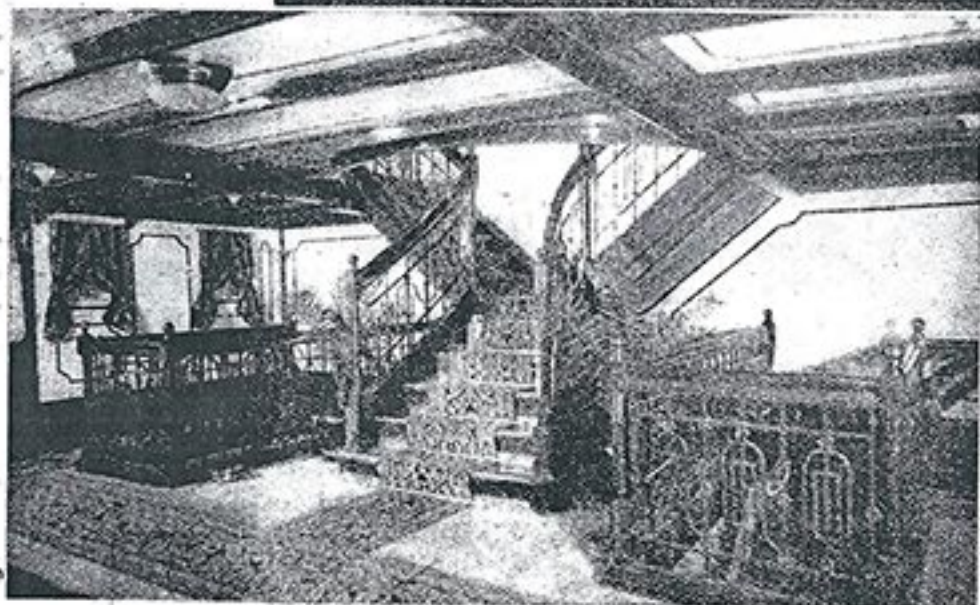
En la cubierta principal, a popa, y sobre las anteriores cámaras, en un casetón, se han dispuesto los comedores, oficinas y bajadas correspondientes al pasaje de segunda y tercera, totalmente por separado, y el camarote para los encargados de éstas. Contiguo a estas cámaras va el compartimiento de gobierno a mano y servo-motor, así como la bajada al alojamiento del personal de fonda. Encima de este casetón



Fotografía 6.



Fotografía 7.



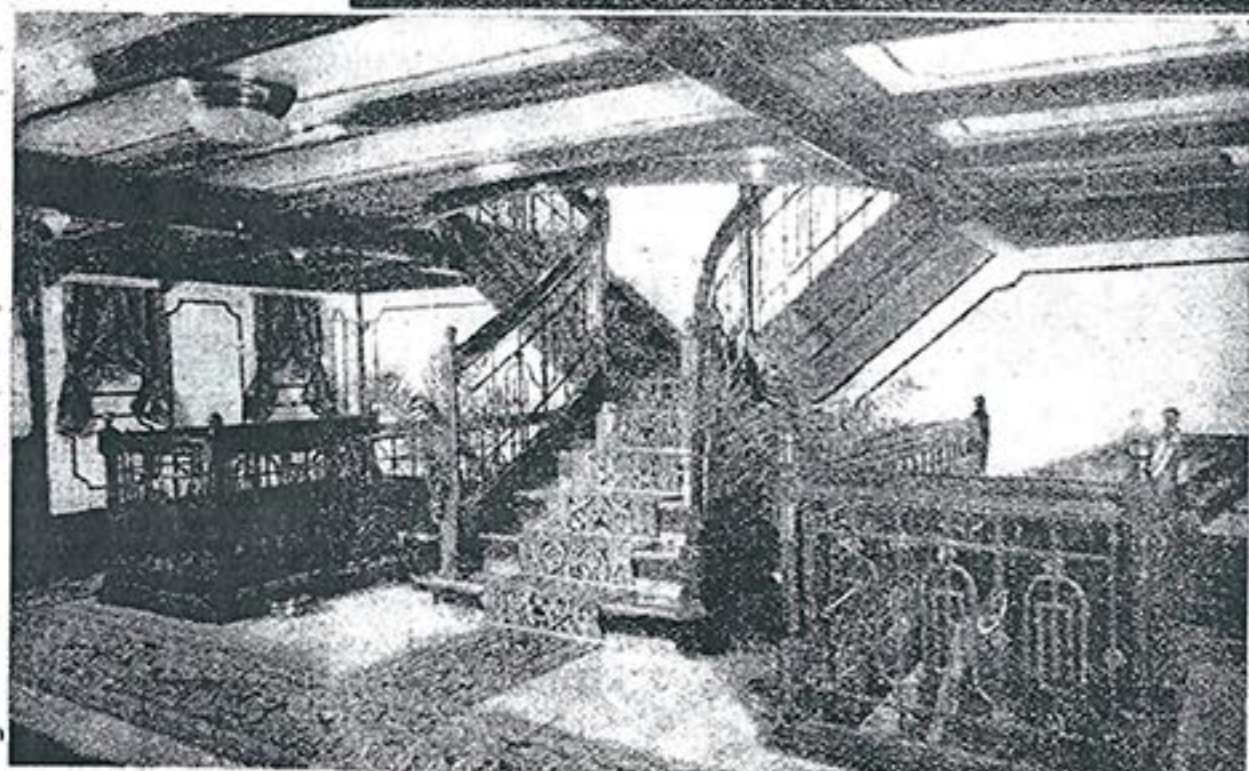
Fotografía 8.



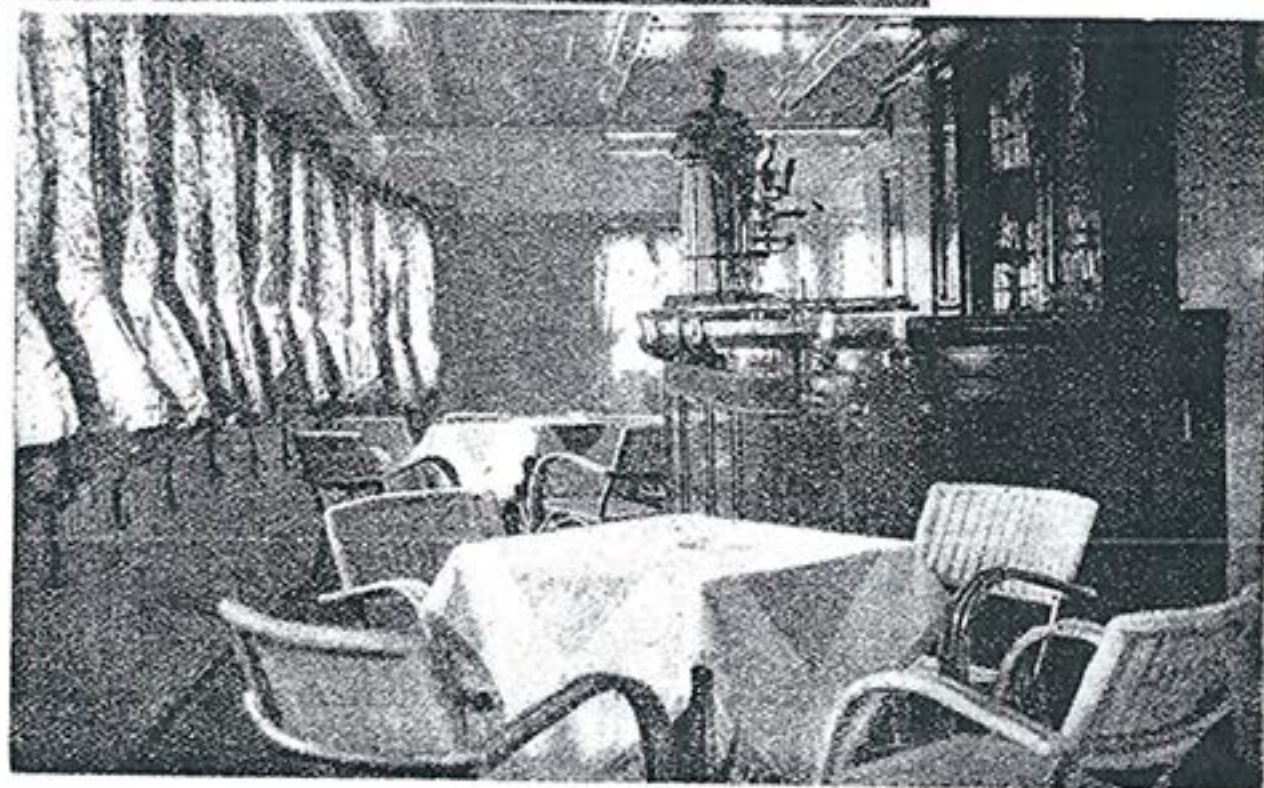
Fotografía 9.



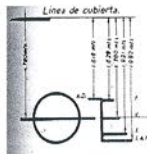
Fotografía 7.



Fotografía 8.



Fotografía 9.



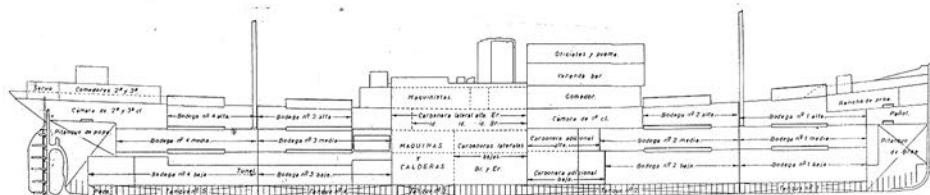
Plano bordo		Escala de Calados		Tons por cent. de immer sion
dim. pies	Distancia entre los Calados	dim	Pies	
38	0	5.000	74	24
	6	4.675	72	23
20		4.500	70	22
	7	7.000	68	21
28		4.000	66	20
	9	3.500	64	19
30		6.000	62	18
	10	3.000	60	17
32		3.000	58	16
	11	5.500	56	15
34		2.500	54	14
	12	5.000	52	13
40		2.000	50	12
	13	4.500	48	11
45		1.500	46	10
	14	4.000	44	9
50		1.000	42	8
	15	3.500	40	7
55		500	38	
	16	3.000	36	
60		0	34	
	17		32	
	18		30	
	19		28	
	20		26	
	21		24	
	22		22	
	23		20	
	24		18	
	25		16	
	26		14	
	27		12	
	28		10	
	29		8	
	30		6	
	31		4	
	32		2	
	33		0	

Queda a discrecion

CAPACIDAD DE BODEGAS.	Para granos		Para fardos.	
	Mts ³	Pies ³ Ingls	Mts ³	Pies ³ Ingls
Bodega n ^o 1 baja	4.744	137.5	4.500	126.0
id. id. media	3776	107.4	3478	97.6
id. id. alta	4.382	124.7	4028	112.6
Bodega n ^o 2 baja	5735	162.8	5302	147.8
id. id. media	455	12.7	462	12.9
id. id. alta	3284	92.7	3073	86.5
Bodega n ^o 3 baja	4726	132.6	4478	125.4
id. id. media	4185	117.6	3846	107.0
id. id. alta	4255	119.1	3926	109.7
Bodega n ^o 4 baja	3375	95.2	3102	85.7
id. id. media	4663	130.6	3666	102.0
id. id. alta	3183	90.6	2938	81.7
TOTAL	50338	1419.2	4716	1294.1

CAPACIDAD DE TANQUES.	Toneladas
Tanque n ^o 1	20.0
id. n ^o 2	26.2
id. n ^o 3	5.4
id. n ^o 4	1.4
id. n ^o 5	6.0
Pitanque de proa	1.2
id. de popa	1.2
TOTAL DE LASTRE	66.0

CAPACIDAD DE CARBONERAS.	Toneladas
Carbonera lateral alta Br.	71.0
id. id. Er.	23.5
id. id. baja Br.	45.5
id. id. Er.	45.5
id. adicional alta.	13.9
id. id. baja.	23.1
Vertedero.	11.0
CAPACIDAD TOTAL DE CARBONERAS	236.5



CARACTERISTICAS.

Eslera total	337' 2"	100.930 mts.
id. E.P.	315' 0"	96.310 "
Manga extrema.	44' 2"	13.480 "
Puntal.	29' 7"	9.017 "



VAPOR "POETA AROLAS"

Capacidades de tanques, bodegas, carboneras y escala de calados.

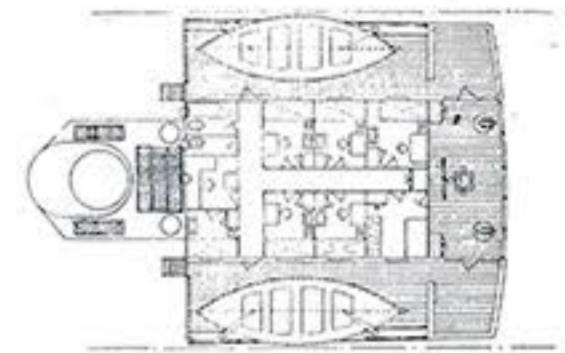
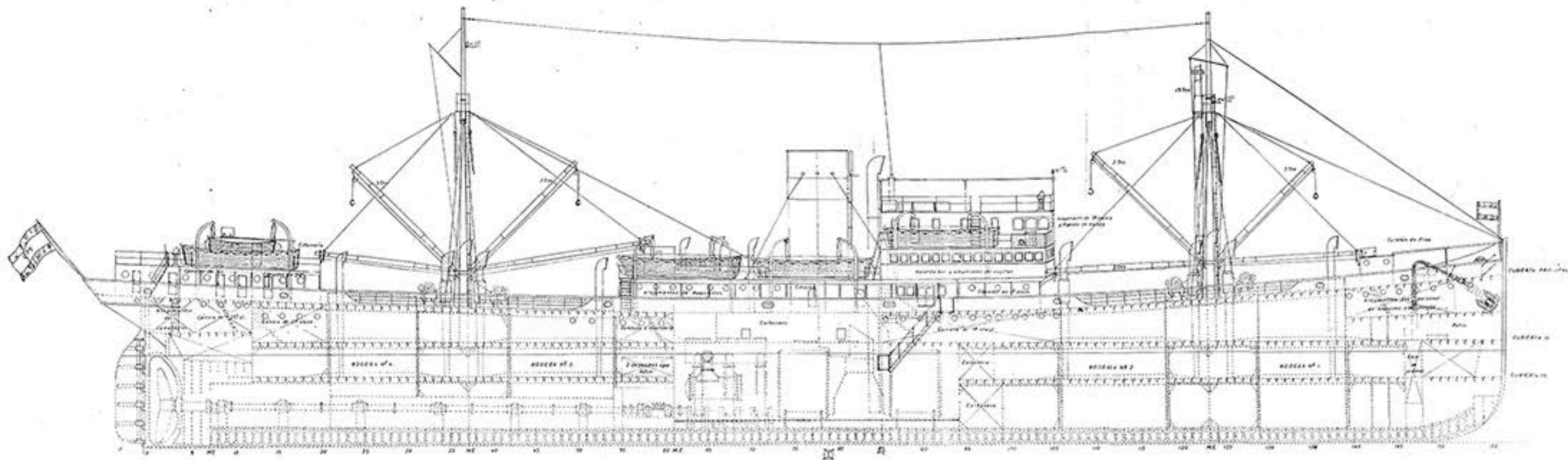
C.O. DE LAS C.N.M.
Astillero
CARTAGENA.

Plano N^o

63

dis.	calc.	comp.	exam.	secc.
<i>J. Moreno</i>	<i>J. Moreno</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>J. Moreno</i>	<i>J. Moreno</i>

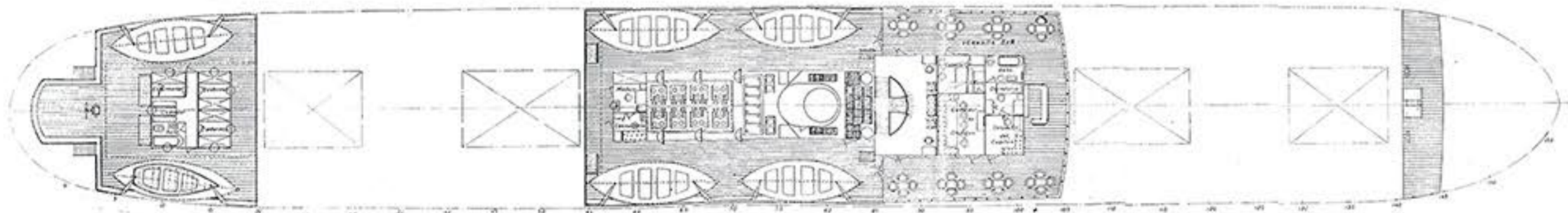
Fecha 27-1-1943.



Aljamiento de Oculares y Puente de Mando.

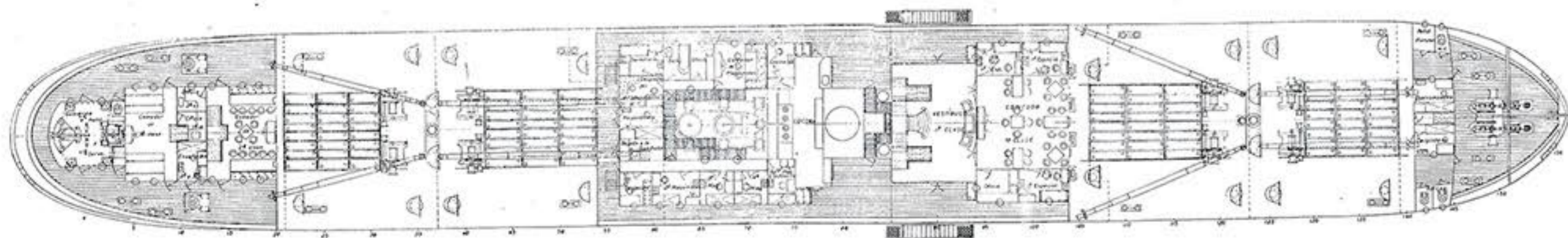


Cubierta del Puente

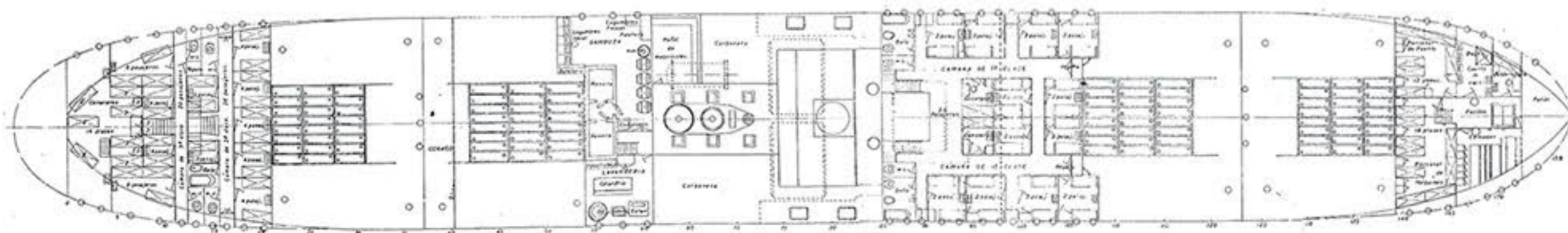


Cubierta de cañones

Cubierta de toldillo



Cubierta principal.



Cubierta segunda.



VAPOR "POETA AROLAS"					CO. NAV. CNM
					ASTILLEROS
					CARTAGENA
Disposición general					Plano Nº
después de la reforma.					30
PROY.	CALE.	COMO.	PLAN.	REVIS.	FECHA 9-1-943