

“Puerto de Cádiz. Boya de amarre para
buques hasta de 35.000 toneladas”

Ignacio Merello Llasera

Revista de Obras Públicas vol. 75, nº 2.480,
julio de 1927, pp. 255-257

PUERTO DE CADIZ

Boya de amarre para buques hasta de 35 000 toneladas

En 31 del pasado diciembre quedó instalada en la bahía de Cádiz la boya para el amarre de buques hasta de 35 000 toneladas.

Está fondeada por medio de una cadena que con un grillete especial se une a tres ramales de cadenas y éstos a los muertos.

Las dimensiones de la primera cadena son: su lon-

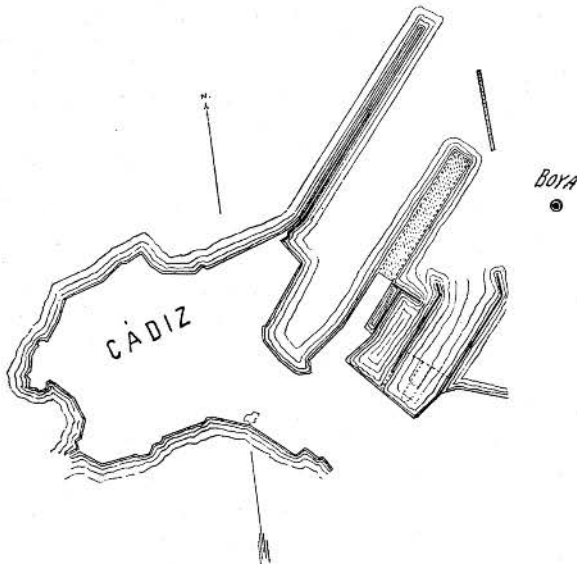


Fig. 1.ª Puerto de Cádiz. Situación de la boya para grandes transatlánticos.

Las características principales de la misma son las siguientes:

Diámetro exterior, 3,014 m; altura, 1,619 m; peso de la misma, 4 150 kg.

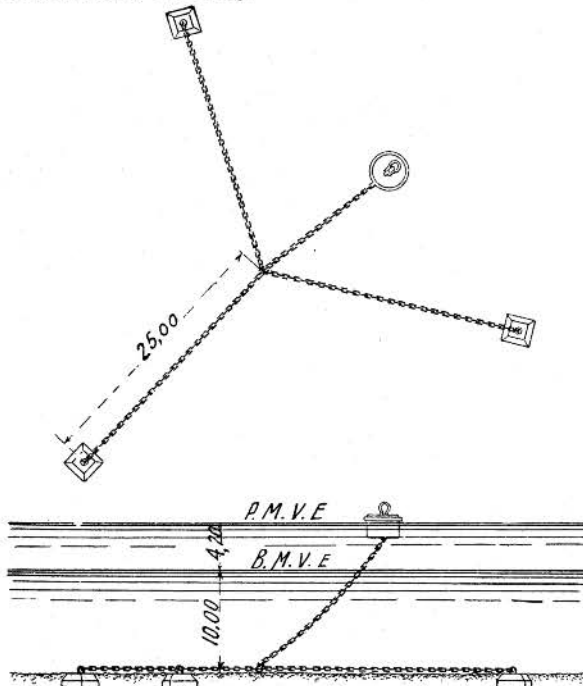


Fig. 2.ª Sondeo de la boya.

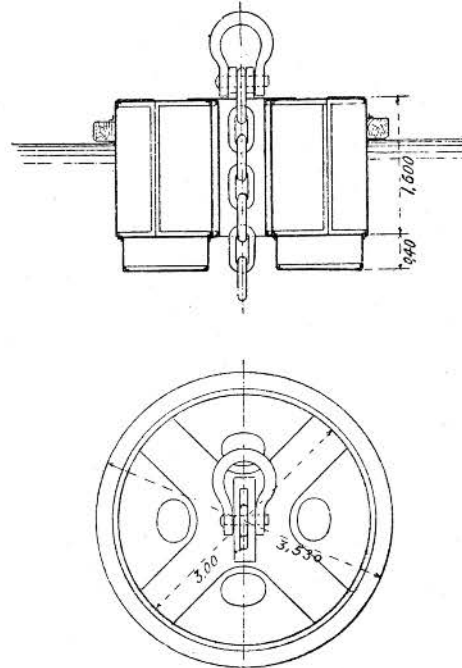


Fig. 3.ª Corte vertical y planta de la boya.

gitud, 18,4 m, siendo el peso de la misma 294 kg por metro lineal, y en total 5 410 kg; sus eslabones tienen 560 mm de longitud y 340 mm de ancho, formados con cabilla de acero de 93 mm de diámetro con concretos, siendo la carga de rotura 231 000 kilogramos y la tensión práctica de servicio 95 000 kg.

Esta cadena, por medio de un grillete especial, cuyo dibujo es adjunto, se une con los tres ramales de cadenas iguales, cuyas dimensiones son como sigue: longitud de cada ramal, 22,90 m, con un peso por metro lineal de 215 kg, y cada ramal 4916,70 y las tres 14 750 kg; los eslabones están formados por cabi-

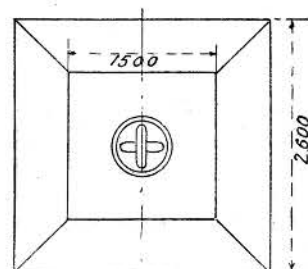
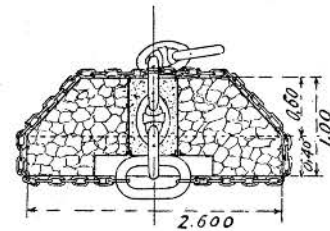


Fig. 4.ª Corte y planta de un muerto.

llas de 90 mm de diámetro, teniendo 540 mm de longitud y 330 mm de ancho llevando contretes, siendo la carga de rotura de 216 000 kg y la tensión de servicio de 89 000 kg.

Estas tres cadenas van unidas a muertos de mampostería con mortero de cemento rápido «Corta», peso

centro del canal, se le ha colocado una luz fija blanca alimentada con gas acetileno disuelto en acetona, pudiendo funcionar sin alimentarse algo más de dos meses; los acumuladores van en dos compartimientos estancos de los cuatro que tiene la boya, habiéndose colocado cuatro suplementos para mayor faci-

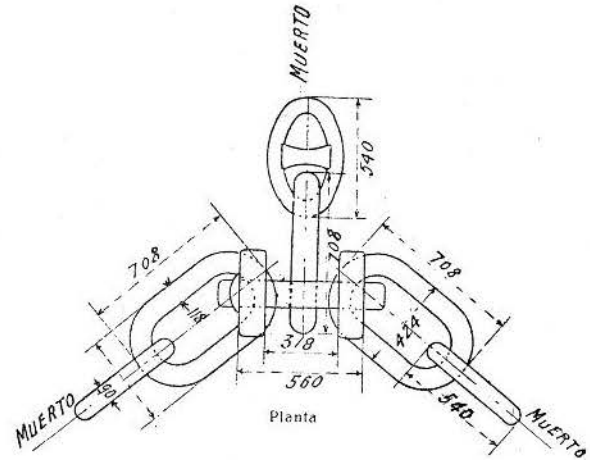
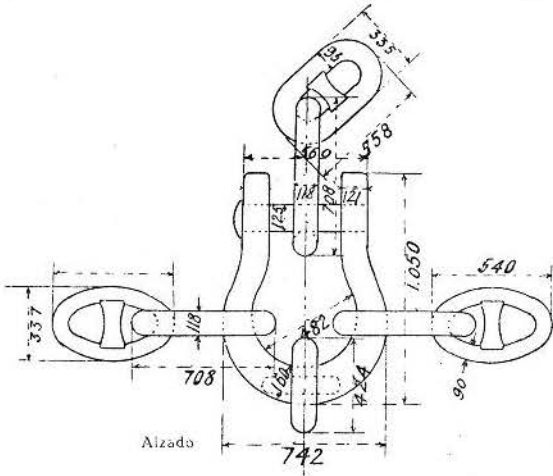


Fig. 5.ª Detalle del amarre.

de 10 000 kg cada uno y las dimensiones acotadas en el dibujo que se acompaña; la unión se detalla en el mismo.

Estos muertos van enterrados enrasados con el fondo del terreno, que viene a tener como mínimo 10 m en b. m. v. e.

Con el fin de fijar la boya durante la noche para facilitar la navegación, a causa de encontrarse en el

lidad y aumento de su estabilidad; esta luz se quita cuando amarran los barcos, volviendo a ponerse



Fig. 6.ª La boya en la plaza de Isabel II, frente al Ayuntamiento de Cádiz.

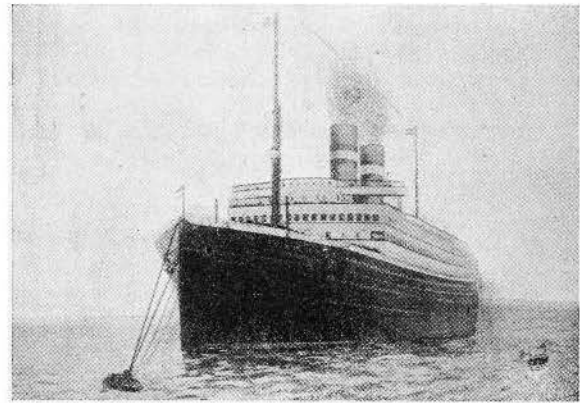


Fig. 7.ª El vapor inglés Rotterdam, de 37.000 toneladas, amarrado el 13 de Febrero de 1927.

cuando queda libre la boya, estando dispuesta para hacer esta operación rápidamente.

Ha sido debido el fondeo de esta boya a la afluencia en este puerto de grandes barcos trasatlánticos con turistas, cuyas dimensiones en eslora oscilan alrededor de 200 m, llegando algunos hasta 225 m y teniendo calados hasta de 10 m, aunque raras veces esto último; y como la canal frente al emplazamiento de los muelles con el calado referido sólo tiene en algunos puntos de 500 a 600 m de ancho, era preciso, para que pudieran fondear dichos buques, que lo hicieran a dos anclas, a fin de que su radio de giro fuese el mínimo, con el consiguiente retraso en las maniobras, para buques que tenían que hacer sus movimientos casi al minuto, por cuya razón tenían que fondear a la gira fuera del puerto, con gran

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

perjuicio para el pasaje y para este puerto en general.

Al quedar ya instalada la boya, de los siete barcos con turistas arribados a este puerto hasta el 8 de marzo, uno, el *Homeric*, fondeó fuera, pues su tonelaje es muy superior al límite admisible para la boya, siendo su desplazamiento de unas 50 000 toneladas; otro quedó fondeado en las proximidades de la boya, por no haberse aun organizado este ser-

vicio, y de los otros cinco, cuatro amarraron a la boya y el otro atracó al muelle.

El buque sueco *Gripsholm*, fué el primero que amarró a la boya, el 6 del pasado febrero, habiéndolo efectuado después el *Transilvania*, el *Roterдам* y el *Empress of France*.

El coste total de la boya, con los muertos, cadenas, etc., ya instalada, ha sido de 86 654,41 pesetas.

Ignacio MERELLO
Ingeniero de Caminos