

PUERTOS Y BUQUES

Por JOSE MARIA AGUIRRE E HIDALGO DE QUINTANA, Ingeniero de Caminos.

El autor, con su gran experiencia en la explotación de puertos, hace muy interesantes consideraciones acerca de la necesidad de multiplicar y mejorar los medios de carga y descarga para reducir al mínimo el tiempo de permanencia de los buques en los puertos.

El buque es esencialmente dinámico. Está hecho para moverse, y en ello tiene su beneficio. Su vida, quizá como consecuencia de su dinamismo, es muy breve. En pleno rendimiento difícilmente pasa de los treinta años, y muchas veces muere violentamente antes. Sólo los buques españoles — influencia posible de nuestra herencia de quietismo árabe — llegan a alcanzar los cincuenta años de edad.

puertos, mientras su tendencia de mejora ha sido la del aumento de sus dimensiones. La eslora y la manga son fácilmente dominables, pero el calado ha sido la pesadilla de los constructores de puertos, y ha hecho falta, además de la resistencia natural de los puertos, que la construcción de unas obras de importancia mundial para la navegación, que son las esclusas de los canales de Suez y Panamá, que admiten buques que como

3.000 MILLAS 17 NUDOS

**COSTO DE TRANSPORTE
POR TONELADA MILLA**

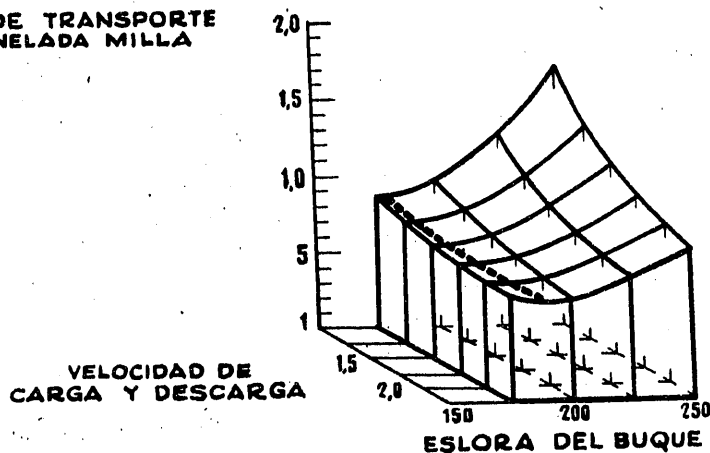


Figura 1.ª

El puerto es evidentemente estático en su constitución. Su vida es muy larga y exenta de peligros graves. Y sin embargo está hecho para servir al buque y nace de ello un antagonismo entre dos elementos que tienen que desarrollar una función común, que influye poderosamente sobre los dos, con una tendencia de nivelación de sus características para el fin común.

La corta vida del buque le hace admirablemente adecuado para adaptarse a los rápidos progresos de la técnica de la construcción naval. Cada treinta a cuarenta años puede decirse que hay una renovación total de la flota mundial, que nace como las generaciones de hoy: con ansia de velocidad y de superación. Por lo menos, aparentemente.

El dinamismo del buque ha traído de cabeza a los

máximo tengan 31 y 35 pies de calado, para que se haya puesto un límite, por algún plazo, al crecimiento de esta dimensión, que elevaba el costo de las obras de puerto con relación a la tercera potencia de la misma.

Pero como la aspiración de progreso es consubstancial con la naturaleza humana al cerrársele al buque la posibilidad de crecimiento de sus dimensiones, trata de compensar esta tara con el aumento de su velocidad.

Hay que hacer una aclaración a esta tendencia: El progreso no lo busca el buque por sí mismo, lo que sería un narcisismo, sino para mejor cumplir la misión que desempeña en la economía mundial.

En este sentido hay que señalar que entre los

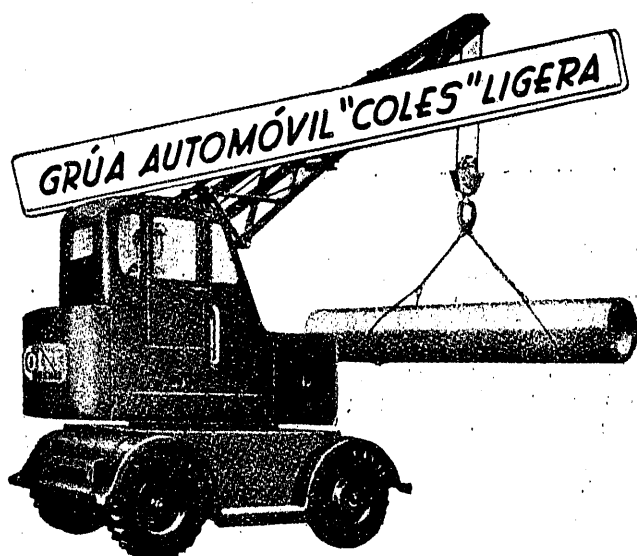


Figura 2.ª

años 1900 y 1910, el profesor Jhon Anderson, del Instituto Inglés de Arquitectos Navales, y el Ingeniero del Almirantazgo J. H. Savile, demostraron cumplidamente que existe una relación entre la longitud del viaje, las dimensiones del buque, su velocidad y la velocidad de las operaciones en puerto, que hace mínimo el costo del transporte, señalaron que este límite se había rebasado en perjuicio de la economía y que este hecho ya había sido acusado por varios armadores.

Y, sin embargo, ahora se nota una tendencia muy marcada a la elevación de la velocidad de los buques. Esto no obedece más que a que han cambiado los términos en que estaba planteado el problema. De las calderas y máquinas de vapor que eran la fuente de energía de los buques de 1910 a las actuales y, sobre todo, a los motores de combustión interna que forman hoy las plantas de propulsión de los buques, hay un abismo.

El costo de milla recorrida en navegación se ha reducido notablemente, y ello ha permitido que pueda considerarse económicamente un aumento de velocidad. El día que la energía atómica tenga aplicación a la propulsión, es de esperar que pueda tener lugar un nuevo aumento económico de la velocidad.

Hoy existe una nueva causa que hace considerar con más interés la economía de los fletes, y es la competencia que pueda causar a la navegación marítima la navegación aérea. Todavía los términos de comparación están muy alejados para la mercancía, pero no ocurre lo mismo con el tráfico de pasajeros, en el que intervienen, además, factores psicológicos difícilmente mensurables.

Parece que el aumento de velocidad en la marcha

de los buques en nada afecta a los puertos, y no hay nada más erróneo. Copiamos a continuación una de las superficies trazadas por J. H. Savile para estudiar la relación que unen al costo de transporte por mar con las dimensiones del buque (estimadas por la eslora) y la velocidad de las operaciones en puerto, para el caso particular de travesía de 3 000 millas (aproximadamente de Inglaterra a Nueva York) y velocidad del buque de 17 millas. El costo mínimo de transporte se señala por una línea de puntos para cada caso. Se ve en ella que el aumentar de 1 a 2,25 la velocidad de operaciones en puerto, reduce el costo del transporte por tonelada y milla de 1,67 a 0,98, lo cual tiene una importancia extraordinaria y es causa de que los buques modernos, de mayor velocidad que los antiguos, exijan en sus pólizas un ritmo de descarga más elevado y se cubran del riesgo del no cumplimiento de ese ritmo con sobrestadías o demoras elevadas que encarecen el costo del transporte, si el puerto no es capaz de alcanzarlo. Esto hace que se vuelva a acuciar a los puertos para que mejoren sus instalaciones y obtengan rendimientos mejores.

Mac Gillivray, en un artículo de una revista profesional, cita datos muy interesantes que precisan la importancia que para el buque tiene el rápido despacho en puerto. Señala que para un tráfico determinado en los años 1938 y 1939, el conjunto de la flota adscrita al mismo tenía un promedio de ciento noventa y siete días de mar y ciento sesenta y ocho de puerto, mientras que en 1946-47, el promedio ha sido de ciento cuarenta y seis días de mar y doscientos diecinueve de puerto, por cada año, con un descenso muy marcado en el rendimiento.

Como consecuencia de esto, se ha producido un des-

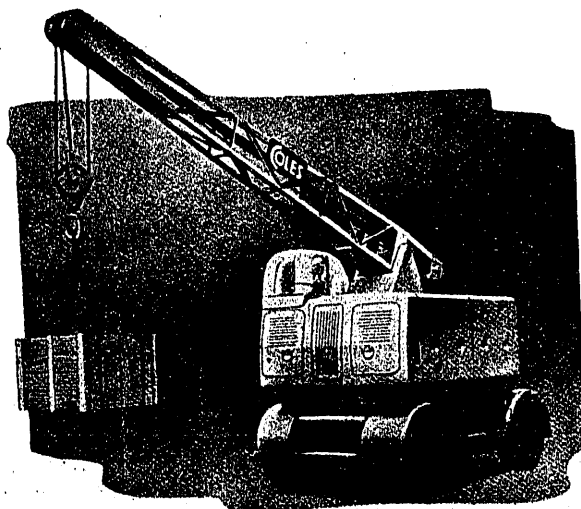


Figura 3.ª

equilibrio muy acentuado, en el reparto de los gastos de explotación del buque, como se ve a continuación:

GASTOS	AÑOS	
	1938 - 39	1946 - 47
En puerto (incluso estiba).....	38,5	51,0
En navegación	31,5	27,0
Combustible de consumo.....	15,0	7,0
Reparaciones	8,0	6,0
Comisiones a agentes.....	7,0	9,0
<i>Sumas:</i>	100,0	100,0

Claro es que en valor absoluto todos los gastos han aumentado, y eso mismo prueba que el aumento

to de desequilibrio económico y de graves dificultades para la vida. El trabajador no se siente satisfecho al no cubrir sus ingresos las atenciones necesarias de la vida y tiene la preocupación de encontrar un medio para ampliar sus recursos. Esto instintivamente le hace reservar sus fuerzas para empresas ajenas a su labor asalariada. Hace también que se haya desarrollado tan frondosamente la plaga de los robos de mercancías, y naturalmente, mientras se planea el robo, se prepara la ocasión y se ejecuta, o no hay tiempo para trabajar, o se trabaja muy mal. Esto no quiere decir que todos roben, pero sí hay que tener en cuenta que el trabajo de una colla o cuadrilla en puerto es una cosa muy ligada, y basta la falta de rendimiento de un hombre para estropear el del conjunto. Aparte de que el mal ejemplo cunde, la moral se resquebraja y se viene todo abajo.

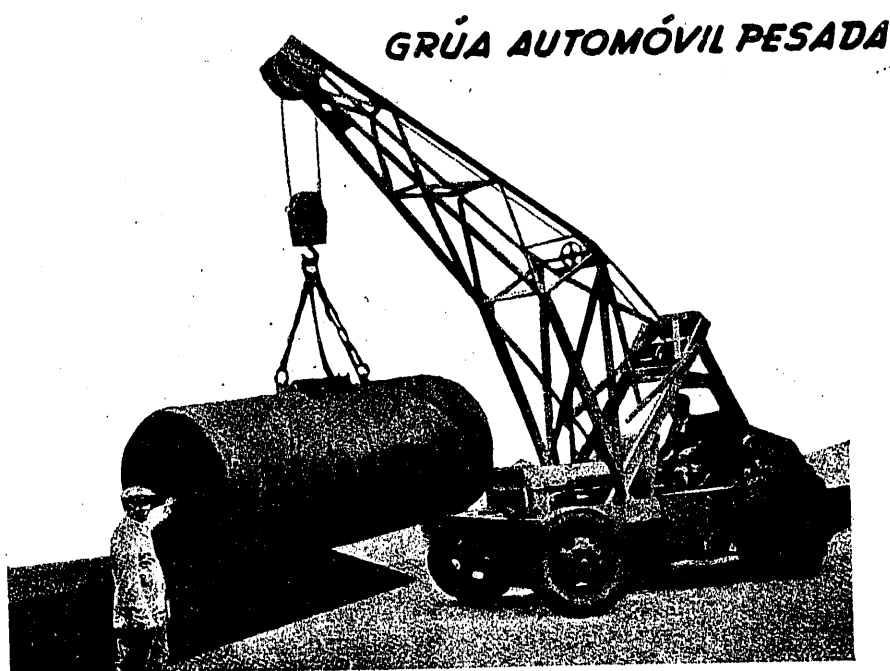


Figura 4.^a

correspondiente a los gastos en puerto es verdaderamente alarmante.

Conviene aclarar que los gastos en puerto no se refieren solamente al pago de los derechos y costo de operaciones, sino que engloba partidas como interés y amortización del capital del buque durante los días de puerto, salarios y alimentación de las dotaciones, gastos propios del buque durante las faenas, etc.

¿A qué causas atribuir esta manifiesta falta de rendimiento de los puertos? Creemos que fundamentalmente a la desgana para el trabajo, que ha invadido al mundo en esta postguerra. Estamos en un momen-

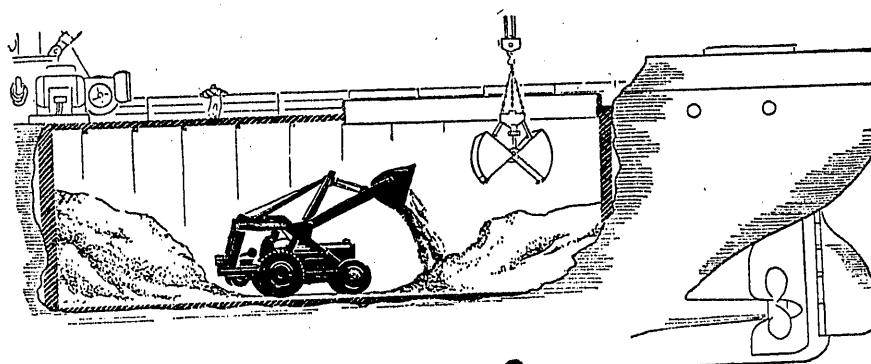
La solución para paliar este mal está en el maquinismo llevado al último extremo en la manipulación de mercancías. Las guerras, a pesar de ser calamidades espantosas, son, sin embargo, estimuladoras del progreso, como manifestación del instinto de conservación, y esta última guerra, en la que los puertos han sido la clave del abastecimiento de las poblaciones civiles y de los ejércitos en campaña, y por lo mismo blanco principal de las iras de los adversarios, ha servido para hacer progresar enormemente los medios de manipulación de mercancías en los puertos. Han nacido con profusión las grúas automóviles, carreti-

llas estibadoras, aparatos para facilitar las desestibas de los graneles, etc., etc., de los que damos algunos ejemplos gráficos.

Cada una de esas máquinas hace el trabajo de seis a diez hombres, que son sustituidos por uno solo especializado que percibe más salario y tiene por ello

des a los puertos para que puedan adquirir en el extranjero todos estos medios auxiliares.

Nuestros puertos principales van a tener un considerable impulso de ampliación y mejora, gracias a la acertada política de facilitarles fondos por medio de empréstitos, implantada por el Ministerio de Obras



DESESTIBADORA EN BODEGA

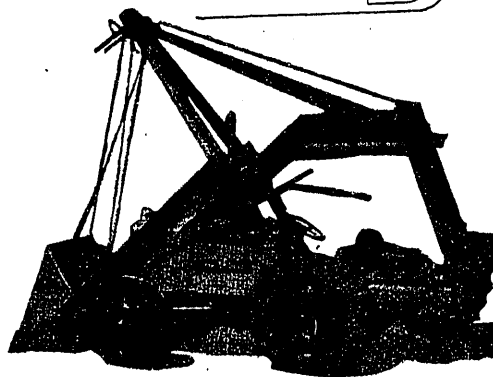


Figura 5.ª

más posibilidades para vencer las dificultades de la vida, más sentido de responsabilidad, y por ello, más rendimiento.

En España se fabrican carretillas eléctricas buenas, pero no grúas automóbiles ni desestibadoras, y es difícil que se fabriquen económicamente para un mercado tan reducido como el nuestro.

Creemos que hay que dar toda clase de facilita-

Públicas, pero creemos que es también necesario para que esta política no sea una ilusión engañosa el que se les den las mismas preferencias en el servicio de materiales de que gozan los ferrocarriles y la navegación, de los que son el nexo de unión, ya que el desarrollo y progreso de estos tres elementos — primordiales para la vida de un país — deben estar sincronizados para que sean aprovechados íntegramente.