"Estiba" y "Carga" de buques: ¿existen diferencias?

Raúl Villa, I.N. colg. n° 2943

De forma general se podría considerar que las operaciones de "carga y descarga" de buques abarcan el conjunto de operaciones cuya finalidad consiste en trasladar las mercancías de los muelles a los barcos (y viceversa), mientras que los términos de "estiba y desestiba" se podrían reservar para aquellas otras operaciones llevadas a cabo para la colocación "adecuada" de las mercancías dentro del buque, de modo que no interfieran en las maniobras, no se deterioren, y mantengan el buque estable en las navegaciones. La desestiba sería, por lo tanto, la maniobra inversa a la estiba.

Introducción

Para empezar me gustaría indicar que el término "estiba" es un vocablo muy marinero. Si acudimos a la "RAE", eliminando un significado relacionado con "cañones", comprobamos que el término "estiba" ha nacido para referirse a la colocación adecuada de la carga de un buque durante un viaje. Y precisamente este es uno de los grandes cálculos que los estudiantes de las carreras de Marina Civil deben superar: la correcta carga y estiba de un buque. Algo que inicialmente pueda parecer muy simple, se complica ante la necesidad de que finalmente debemos tener un buque estable (antes de salir a navegar) y que además esté preparado para una rápida descarga (y posterior carga) en los diferentes puertos que vaya visitando.

Desde un punto de vista jurídico, estiba y desestiba son las operaciones vinculadas a la carga y descarga de mercancías en los buques y que supongan una adecuada colocación y retirada de las mismas, de forma que no se haga peligrar el buque. Por lo tanto vemos que es una definición que prácticamente abarca los mismos puntos citados con anterioridad. Además, en su sentido jurídico, constituyen actividades portuarias declaradas de servicio público básico, hasta ahora reguladas fundamentalmente por la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, de 2011.

En la definición de estiba están incluidos los tres aspectos fundamentales de la misma: la seguridad y estabilidad del buque, el cuidado de las mercancías que se cargan y el estado del resto de mercancías ya existentes en el mismo buque. La estiba es, como ya se ha citado, una operación compleja en la que se debe cuidar el cumplimiento de normas relacionadas con la navegabilidad del buque, al mismo tiempo que se debe llevar a cabo la colocación de las mercancías en los lugares adecuados (pensando en su posterior descarga, en las temperaturas que deben soportar en el viaje, en el posible daño que pudieran provocar a otras mercancías, etcétera).

Figura 1. Buque portacontenedores entrando en Reino Unido

La escora y los calados del buque

Los buques deben cargarse de forma que salgan del puerto adrizados, es decir, sin escora. Por ello, antes de comenzar la carga es conveniente conocer el estado de los tanques de lastre, porque en la carga no siempre se puede comenzar por cargar pesos bajos, por lo que a medida que se vaya cargando, se podrá ir deslastrando el buque, si es necesario. Además dichos tanques permitirían adrizar el buque al finalizar la operación, siempre claro está, que la carga realizada no alcance la carga máxima admitida (hay que estudiar el plano de situaciones de carga). En ciertos tipos de buques, por ejemplo los graneleros y mineraleros, esto no suele suponer un problema ya que llevan mucho peso bajo en el plan de la bodega, lo que les suponer el poder navegar con tanques deslastrados.

Por lo tanto, antes de comenzar la carga y estiba de un buque se debe estudiar y planear la forma en que se deben llevar a cabo esas operaciones para que se consiga que el buque quede con unos calados apropiados, para que el buque tenga una buena maniobrabilidad y para que se cumplan los siguientes puntos:

- No se debe sobrepasar la línea de máxima carga permitida según la zona por la que se vaya a navegar (disco Plimsoll).
- Si existieran restricciones de calado en el puerto de destino, habrá que cargar el buque para que no se sobrepase ese calado en destino, teniendo en cuenta pesos de agua y combustible que se vayan a consumir durante el viaje.
- Se debe tener en cuenta la diferencia de la densidad del agua entre el puerto de salida y el de llegada.
- Se debe cargar de forma que el buque sufra pocos "esfuerzos" en su estructura, o que al menos sean los mínimos necesarios (por ejemplo, en graneleros, no se deben dejar bodegas alternas vacías para que no se agudicen los efectos de arrufo y quebranto).

Factor de estiba

El "factor de estiba" o "coeficiente de estiba" es el cociente resultante de la relación entre el volumen ocupado por una carga y el peso de la misma (en realidad ese cociente corresponde a la inversa de la densidad). Este factor nos va a informar sobre la pérdida de espacio existente entre los bultos de mercancía, en la carga general; o entre grano y grano, en bulkcarriers.

El factor de estiba depende de múltiples variables. Por ejemplo, en granos, del contenido de humedad, de la procedencia o de la variedad vegetal de que se trate; y en los fardos o balas dependerá de las características de cada máquina enfardadora.

En el transporte marítimo el concepto de factor de estiba tiene especial importancia, y se rige por la siguiente equivalencia: "Una tonelada de agua dulce ocupa un metro cúbico de volumen". Dado que los fletes marítimos se calculan por peso o volumen según lo que resulte mayor, la equivalencia descrita sirve de referencia para considerar si una carga se tarifica por peso o por volumen (toda carga cuyo factor de estiba sea superior a uno será considerada carga de volumen, porque ocupa un volumen mayor de lo que ocuparía su peso en agua dulce).

El factor de estiba ideal estaría determinado por una mercancía ideal que lograra completar la totalidad de los espacios de carga haciendo que el buque alcanzara a su vez su calado máximo.

Trincaje de los contenedores

La regla de oro del trincaje para asegurar las cargas que, evidentemente, tenderán a moverse durante el viaje, es muy simple, "la suma de las cargas mínimas de rotura de todos los elementos de trincaje no deberá ser inferior a dos veces el peso estático de la carga asegurada". Esto significa que una mercancía de 10

Figura 2. Contenedores caídos

toneladas deberá ser trincada con elementos cuya carga mínima de rotura sea superior a 20 (la suma de éstas), presuponiendo que las trincas están colocadas de forma equilibrada, eficiente y sin roces.

La regla anterior es adecuada para las cargas bajo cubierta o sobre cubierta con estados de la mar de fuerza inferior a seis. Para las mercancías en cubierta siempre emplearemos trincas cuya suma de las cargas de trabajo de seguridad (SWL) sean adecuadas al peso estático de la carga asegurada (normalmente la carga de trabajo de seguridad suele ser tres veces superior al peso de la carga asegurada).

En los buques portacontenedores en dónde existan guías (bajo cubierta y sobre cubierta) se emplean elementos de estiba (conos y conos automáticos) para formar bloques de contenedores. En buques convencionales sin guías y en muchos buques celulares sobre cubierta, además de emplear los elementos de estiba, se usan trincas llegando hasta la tercera altura de contenedores.

Lo normal es poder transportar hasta cinco contenedores en altura, apilados con un sistema completamente aprobado de equipo de estiba y amarre, y hasta ocho en donde se disponga de estructuras de guías que dividan las

Figura 3. Interior contenedores

columnas en celdas y soporten hasta el tercer contenedor en altura. Y por supuesto, siempre que se garantice la correcta visibilidad desde el puente de gobierno del buque (se debe comprobar el alcance de la visibilidad en plano).

Las normas ISO recomiendan que las columnas de contenedores estén separadas como mínimo 76 mm longitudinalmente y de 25 a 80 mm transversalmente.

Las empresas estibadoras

Estas empresas prestan el servicio de manipulación de mercancías en los puertos, bajo el régimen de una licencia otorgada por las Autoridades Portuarias, que incluye las actividades de carga, estiba, desestiba, descarga y trasbordo de mercancías, objeto de tráfico marítimo, que permitan su transferencia entre buques, o entre éstos y tierra u otros medios de transporte. Por lo tanto, son las encargadas de llevar a cabo las operaciones de manipulación de todo tipo de mercancías en los puertos, desde la carga y descarga de los buques hasta su almacenaje. Para ello, disponen de la maquinaria necesaria y el personal cualificado con el fin de operar en las mejores condiciones posibles.

Figura 4. Empresas estibadoras

Entre sus funciones destacan las de recepción, carga y estiba de mercancías a bordo del buque, desestiba, descarga y entrega de mercancías, y operaciones de vaciado y llenado de contenedores, clasificación de mercancías, movimientos dentro del puerto con el fin de trasladar la mercancía a la zona de inspección correspondiente, y mantenimiento de infraestructuras portuarias.

Responsabilidad de la carga

El año 2017 supuso un cambio en las actividades de estiba tras producirse la liberalización del sistema de prestación de servicios portuarios que existía hasta ese momento. El RD 4/2017 estableció un nuevo régimen para los trabajadores portuarios de los servicios de manipulación de mercancías, que básicamente suprimió el régimen de gestión de los trabaja-

dores existente, recogido en la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. A partir de ahora los estibadores portuarios deberían poseer titulaciones de formación profesional de grado medio o superior o certificados de profesionalidad. Este cambio supuso el principio de libertad de contratación de trabajadores para la prestación del servicio portuario de manipulación de mercancías y, por lo tanto, suprimió las Sociedades Anónimas de Gestión de Estibadores Portuarios (SAGEP) que existían en ese momento, mediante un proceso transitorio de tres años de duración en el que deberían convivir esas sociedades con las nuevas ETT´s (centros portuarios de empleo). El nuevo RD establecía la obligación para que las nuevas empresas estibadoras alcanzaran unos objetivos de reciclaje del personal existente, en años venideros, pero finalmente quedó invalidado por no lograr los votos necesarios en su convalidación parlamentaria.

Recientemente, el pasado viernes 29 de marzo de 2019, bajo la forma de real decreto ley, y revalidado por la Diputación Permanente del Congreso de los Diputados el miércoles 3 de abril de 2019, se aprobó el convenio de la estiba. Este RD establece la subrogación obligatoria de los trabajadores a las empresas que decidan marcharse de las SAGEP, y operar como ETT´s (Centros Portuario de Empleo=CPE). Además obliga a los CPE a contar con licencias de estibadoras que garanticen la vinculación con la actividad, y permitirá que se formalicen contratos de aprendizaje para la formación de los estibadores, de 400 horas de duración, que servirán para que puedan trabajar mientras cursan y obtienen los certificados de profesionalidad que darán acceso a la profesión.

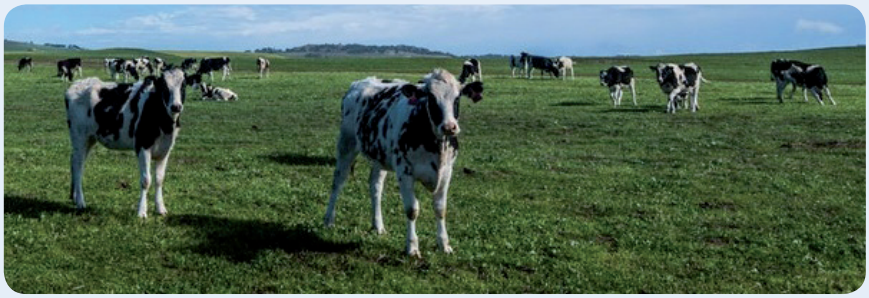


Figura 1. Buque portacontenedores entrando en Reino Unido

Estiva

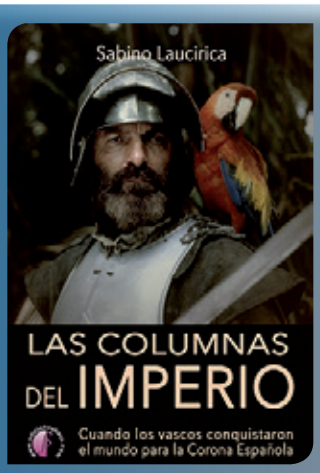
Me gustaría destacar, para finalizar, a modo anecdótico, y para aquellos que a veces escriben "estiba", con "v", que deben saber que en realidad se están refiriendo a prados de montaña que se dan fundamentalmente en Aragón (proviene de la palabra "estival").

Son relieves con pocos desniveles donde suele pastar el ganado doméstico que consume las plantas de árboles y matorrales superiores, antes de que crezcan más. Las estivas, por la altitud en donde se suelen encontrar, permanecen bajo la nieve durante los meses fríos, y de ahí su uso estacional, en los meses más cálidos (los estivales).

¡Hasta el mes próximo! . ■

Publicaciones

Las columnas del Imperio. Cuando los vascos conquistaron el mundo para la Corona Española



Autor: Sabino Laucirica
ISBN: 978-84-17634-01-8
Páginas: 368
Editorial: Ediciones Beta

"Las columnas del Imperio. Cuando los vascos conquistaron el mundo para la Corona Española" es la crónica de un viaje de más de tres siglos por los paisajes de un imperio donde nunca se ponía el sol. Un largo viaje, que comienza ilusionante de la mano de una reina buena, Isabel de Castilla y que termina bajo el mandato de un rey incapaz, Fernando VII. Su final era inevitable, las distancias son enormes y la pólvora escaseaba. Los días del Imperio español habían acabado y también los de los héroes vascos que ayudaron a construirlo.

A través de 368 páginas, es un ensayo en el que se narra la verdadera historia y la vida de algunos hijos del pueblo vasco, navegantes, militares, religiosos o simplemente aventureros, que fueron piezas fundamentales en la construcción y mantenimiento del Imperio español.

Su autor, Sabino Laucirica, es Capitán de la Marina Mercante e investigador de la historia marítima vasca. Asesor Histórico de la expedición del buque Pakea Bizkaia: "Bilbao-Terranova por la ruta de los balleneros vascos" (2012) y del Ayuntamiento de Plentzia (Bizkaia), fue galardonado por su dedicación al proyecto de hermanamiento de esta ciudad vasca con la de Placentia (Terranova). De este Ayuntamiento canadiense recibió el 'Heritage Award' (Premio al Patrimonio) por su aportación a la historia de su ciudad y la defensa de su patrimonio marino. Ha sido autor, entre otros, de "Placentia", "La Plentzia canadiense" y de "La odisea ballenera de Terranova".

El autor hará llegar un ejemplar dedicado a quien se lo pida en su dirección de correo electrónico: laucirica@outlook.es. ■