

7. Estiba de contenedores

7.1 Introducción

El capítulo pretende dar una idea general sobre el uso del contenedor y su incidencia en el transporte de las mercancías buscando como objetivo alcanzar la mayor rentabilidad por viaje. Un buque que navegue en lastre supone unos gastos que deben ser sumados a su cuenta particular de explotación, donde aparecerán formando parte del montante negativo, razón por la cual las operaciones se planifican con cuidado y el buque nunca navega en lastre. Normalmente, se suele navegar en todos los viajes con algunos contenedores vacíos.

Las investigaciones sobre restos de buques hundidos han demostrado el uso de contenedores desde los comienzos de la navegación, ya que los pueblos, al desplazarse por mar y ante la necesidad de transportar mercancías, utilizaron envases con diferentes formas que normalmente dependían del tipo de mercancía que se transportaba.

Respecto a los orígenes de la utilización del contenedor actual, no están muy claros, y determinar dónde se utilizó por primera vez tiene varias versiones que dependen del origen del investigador. Al parecer los ferrocarriles británicos hicieron experimentos con unas cajas similares a los contenedores antes de la Primera Guerra Mundial. El tamaño de las cajas presentaba el inconveniente del trasvase de un vagón de ferrocarril a un camión o viceversa. Las dificultades de manipulación, carga y descarga hicieron desistir de la idea a sus promotores. Posteriormente, en la década de los años treinta los ferrocarriles holandeses experimentaron con un sistema de cajas estándares de acero, pero los excesivos costes de la explotación del sistema hicieron que se abandonara el proyecto. Durante la Segunda Guerra Mundial el ejército de Estados Unidos necesitaba transportar grandes cantidades de material con destino a Europa. Con la intención de ahorrar tiempo y evitar los robos, estudió un sistema a base de contenedores estándares que facilitaban el transporte de mercancías, armas y municiones, a los puntos de destino, trasladándolas en barco hasta Europa y después por tren o carretera.

El arranque definitivo para la utilización del contenedor fue realizado curiosamente por una compañía de transporte por carretera en EE.UU., ante las dificultades que se le presentaban cuando las mercancías eran transportadas de costa a costa debido a las inspecciones y las diferentes reglamentaciones de cada Estado. La solución fue diseñar y construir un contenedor estándar que pudiera ser transbordado con facilidad de un camión a otro o a un vagón de ferrocarril. El éxito conseguido le impulsó a introducir el sistema de las cajas estándar en el transporte por mar y crear la naviera *Sea Land*.

Posteriormente la ISO (*International Standardization Organization*) estandarizó las medidas para los contenedores de 20 y 40 pies, destinados al tráfico internacional, y la medida del número de contenedores a bordo de un buque, utilizando de forma convencional el TEU (*Twenty Foot Equivalent Unit*) o unidades equivalentes al contenedor de 20 pies. El uso del contenedor ofrece grandes ventajas

a los exportadores e importadores de mercancías, aumentando la seguridad de la mercancía y facilitando su transporte por tierra y mar.

Durante el desarrollo del tema se analizan también los medios de manipulación en tierra, por ejemplo, carretillas elevadoras, grúas pórtico, *trastainers* o *bancarriers*, y la disponibilidad de espacios en las terminales, para transbordar los contenedores a otros modos de transporte o utilizarlos como lugares de almacenamiento y reparación.

7.2 Legislación

El uso y manipulación del contenedor está amparado por una legislación de carácter general que es aplicado a los contenedores y a los buques que los transportan. Deben atenerse a reglas y normas están específicamente preparadas y a otras que, aunque no son dedicadas íntegramente a los buques y contenedores, tienen apartados que se les deben aplicar. Entre los primeros, está el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores o el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga, y al segundo apartado pertenecen:

- SOLAS 74/78, enmendado hasta la fecha
- Convenio aduanero sobre contenedores de Naciones Unidas, 1972
- Protocolo de Montreal, 1987¹⁶⁶
- Reglamentos de la UE¹⁶⁷ que traten de contenedores en la década de los ochenta y posteriores
- Código internacional sobre mercancías peligrosas
- Las normas ISO

7.2.1 Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores

El rápido incremento en la utilización de contenedores en el transporte de mercancías por mar y la construcción de buques portacontenedores obligó a la OMI a estudiar su regularización. En 1972 se celebró una conferencia que examinó los estudios realizados y el proyecto elaborado dio origen al Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), que aprobado en 1972 en la conferencia convocada conjuntamente por las Naciones Unidas y la OMI, entrando en vigor en 1977. La entrada en vigor del CSC supuso una mejora en todo lo relativo al mundo del contenedor, pero el paso de los años ha hecho necesario la introducción de enmiendas para proporcionar mejoras en el articulado.

El Convenio tiene dos objetivos, primero mantener un nivel de seguridad aceptable de las personas que manipulan los contenedores, estableciendo procedimientos de prueba generalmente aceptables y prescripciones conexas de resistencia que han resultado adecuadas a lo largo de los años. Otro objetivo es facilitar el transporte internacional de contenedores, para lo cual proporciona reglas uniformes que pueden ser aplicadas por igual a todos los modos de transporte, excepto al aéreo, evitando de esta manera, la proliferación de reglas nacionales divergentes y favorecer el transporte multimodal.

El ámbito de aplicación del Convenio se limita a los contenedores de un determinado tamaño mínimo con dispositivos en las esquinas que facilitan y permiten su manipulación, sujeción y apilamiento. El Convenio establece además procedimientos en virtud de los cuales los contenedores que se utilicen en el transporte internacional deberán haber sido aprobados, por la administración de un estado