

USO DE CONTENEDORES EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO Y TERRESTRE

Hoy en día es habitual ver en nuestras rutas, autopistas o caminos, camiones transportando contenedores o isotanques con cargas generales o peligrosas desde o hacia algún puerto de nuestro país. Estos importantes elementos de transporte han cambiado el comercio y el transporte marítimo internacional acelerando su desarrollo y por este motivo que hemos preparado este boletín para mantener informados a nuestros asociados y adherentes.



Historia

La historia de los contenedores es considerada como un hito que revolucionó el transporte y el comercio mundial. Todo comenzó cuando el transportista norteamericano Malcolm McLean hizo realidad una idea que tenía desde hacía casi veinte años. Se dedicaba al transporte carretero y la idea le apareció en el año 1937 durante una jornada laboral normal de traslado de mercaderías con su camión al puerto. Se preguntó cuánto dinero y tiempo se ahorraría si pudiera subir su camión directamente al buque de carga. Así lo hizo dos décadas después el 26 de abril de 1956, dando lugar al inicio de la historia de los contenedores. Embarcó 58 cajas metálicas que tenían las mismas dimensiones de los típicos trailers usados en los camiones, pero sin los sistemas de rodamientos, en dos viejos buques cargueros. Estos contenedores (como se lo llamarían después) estaban reforzados en los vértices con esquineros para ser manipulados mediante grúas.

Estos contenedores emprendieron un viaje de seis días desde Newark hasta el Puerto de Houston (EEUU), marcando un antes y un después en el transporte de mercaderías e impactando de forma fundamental en el comercio exterior. Con el tiempo, se fueron estandarizando las dimensiones y capacidad de carga de “los contenedores de McLean”, entendiéndose que esta innovación mejoraba indiscutiblemente los procesos de carga y descarga, aminorando costos, tiempo y esfuerzo. En 1966 la historia de los contenedores alcanzó su pico de gloria: se desarrolló la Norma Internacional ISO Shipping Container, que consolidó al contenedor como la unidad de carga estándar más eficiente de transporte para el modo marítimo y terrestre.

¿Qué son?

Son recipientes estándar modulares utilizados para el transporte de cargas del modo marítimo y terrestre que tienen las siguientes características:

- De carácter permanente suficientemente fuertes para su uso reiterado
- Creados para facilitar el transporte de mercaderías a través de uno o varios modos de transporte sin la manipulación intermedia de la carga
- Construidos para que se puedan manipular fácilmente para el transbordo de un modo de transporte a otro

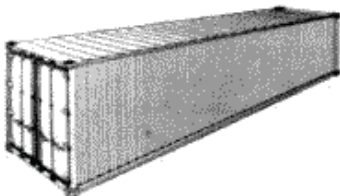
¿Cómo son?

Básicamente son estructuras de dimensiones estándar de acero, aluminio o combinados a las que se reconoce por los esquineros que permiten su manipuleo, enganche y apilamiento múltiple.

Tipos de contenedores

Son de varias clases:

- los de carga general adaptables a cualquier tipo de mercadería ya sea paletizada, en tambores, en cajas, en bolsas, etc.
- Los especiales presentan características para un solo tipo de mercadería.



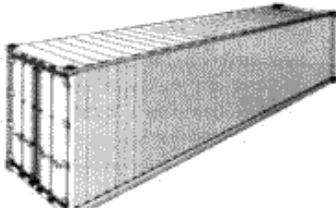
CONTENEDOR STANDARD DE 20' y DE 40'

Disponibles para cualquier carga seca normal. Ejemplos: bolsas, pallets, cajas, tambores, etc.



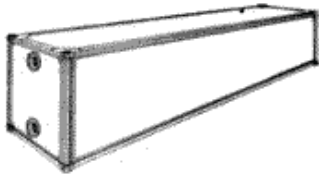
CONTENEDOR VENTILADO DE 20'

Especiales para el transporte de carga que requiera ventilación. Ejemplo: café, etc.

**CONTENEDOR DE 40' HIGH-CUBE**

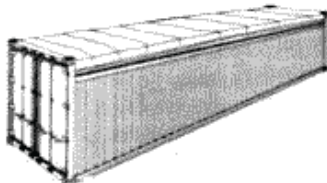
Especial para cargas voluminosas.

Ejemplo: tabaco, carbón.

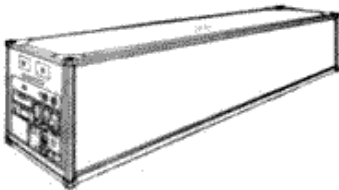
**CONTENEDOR "INSULADO" DE 20' y DE 40'**

Sin equipo generador de frío. Preparados para el transporte de cargas que requiere temperaturas constantes.

Ejemplo: manzanas, frutas, etc.

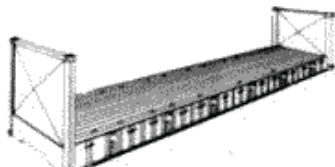
**CONTENEDOR OPEN TOP DE 20'y DE 40'**

Presentan el techo removible de lona, especialmente diseñado para transporte de cargas pesadas o de dimensiones extras. Permiten la carga y descarga por su parte superior. Ejemplos: maquinaria pesada, planchas de mármol, etc.

**CONTENEDOR REFRIGERADO DE 20'y DE 40'**

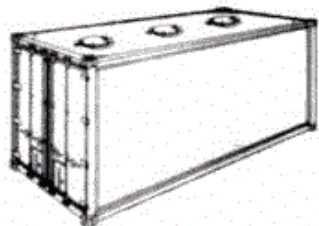
Con equipo propio de generación de frío. Diseñados para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes sobre o bajo cero.

Ejemplo: carne, pescado, frutas, etc.

**CONTENEDOR "FLAT DE 20'y DE 40'**

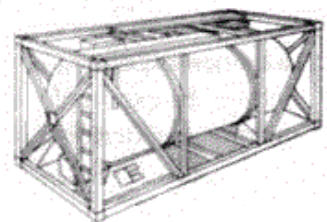
Con terminales fijos o rebatibles, sin laterales. Diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones.

Ejemplo: maquinarias, etc.

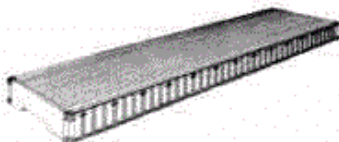
**CONTENEDOR GRANELERO DE 20'**

Con tomas superiores y descarga por precipitación. Revestidos especialmente, permiten el transporte de granos.

Ejemplos: malta, semillas, etc.

**CONTENEDOR TANQUE DE 20'y DE 40' (ISO TANQUES)**

Existen múltiples aplicaciones y diseños de estos contenedores. Los hay revestidos para el transporte de productos químicos corrosivos, o para la carga de aceites y vinos. Hay disponibilidad de equipos con calefacción para otras cargas especiales.

**CONTENEDOR PLATAFORMA DE 20'y DE 40'**

Diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones o extra peso. Ejemplo: maquinaria rodante, etc.

Medidas exteriores aproximadas de los contenedores más usuales

Contenedor 20' pies | Capacidad 33,2 m³



Contenedor 40' pies | Capacidad 67,7 m³



Como controlarlos

Debe proteger la mercadería y facilitar su transporte. Debe estar limpio, seco y libre de olores, sin manchas de aceite o grasa, sin calcomanías, sin abolladuras profundas que resten espacio interior, burletes pegados y flexibles, nunca resecos. Con todas sus partes móviles en funcionamiento y sin faltantes. Con anillas de sujeción. Su falta impedirá trincarse.

Las ventilaciones cuando las haya deben estar libres para permitir el paso de aire pero no de otros elementos que perjudiquen la carga.

Los contenedores tanques (isotankes) por lo general presentan revestimientos especiales que deben estar en perfecto estado. Las bocas de carga o descarga deben cerrar totalmente sin pérdidas o fugas.

Como cargarlos

El transporte producirá fuerzas longitudinales, transversales y verticales que se tratará de minimizar con elementos adecuados de sujeción y estiba. Se debe lograr una unidad compacta de la carga, evitando elementos adecuados de sujeción y estiba. Se debe lograr una unidad compacta de la carga, evitando desplazamientos o corrimientos de la carga o sus envases y embalajes que aumentarán el riesgo.

Los criterios a aplicar en el llenado de la unidad son:

- Estudiar las características de la carga.
- Seleccionar el tipo de contenedor adecuado a la carga.
- Acomodar las cargas según sus dimensiones.
- Colocar los más pesados debajo de los más livianos.
- Revisar que los elementos de fijación los más adecuados y resistentes.
- Prever los cambios climáticos que afectarán a las cargas y embalajes.
- Distribuir las cargas de manera uniforme si fuera posible.
- Usar productos como bolsas inflables para impedir movimientos.

Normativas

- Importación temporaria de contenedores. Administración Nacional de Aduanas Resol. 869/93 Normas de importación y exportación temporaria, descarga, traslado y transferencia de contenedores.
- Vehículos (Camiones) adaptados para llevar contenedores. Decreto PEN N° 779/95 reglamentario de la Ley 24449 Normas IRAM Art. 56 ítem g) Colocar los contenedores normalizados en vehículos adaptados, dotados con los dispositivos que observen lo establecido en las normas IRAM siguientes:
 - 10018/89 Contenedores Definiciones
 - 10019/86 Contenedores .Clasificación, designación, medidas y masa bruta
 - 10020/88 Contenedores. Codificación, identificación y marcado
 - 10021/86 Contenedores. Serie 1. Esquineros
 - 10022/88 Contenedores. Serie 1. Manipulación y sujeción
 - 10023/89 Contenedores. Placa de aprobación
 - 10027/90 Contenedores Serie 1. Contenedores de uso general, características y ensayos, compatibles con las normas internacionales y con las que al respecto dicte la Secretaría de Transporte

Boletines técnicos relacionados con Contenedores

- BT N° 35 Incendio de un contenedor con plaguicidas en el Puerto de Buenos Aires
- BT N° 41 Productos peligrosos en contenedores
- BT N° 59 Isotanques. Transporte intermodal de líquidos y gases a granel
- BT N° 106 Los diferentes modos del transporte de cargas. Transporte por camión versus transporte por ferrocarril.

Fuente: Manual del Agente de Carga Internacional (aaaci)

Ing. Oscar Bourquin
Asesor Técnico de CATAMP

Boletines Técnicos CATAMP/CIPET sobre Transporte de Cargas Peligrosas

Durante el año 1989 en el marco de una discusión salarial, el sindicato de choferes había presentado un pedido de incremento de los sueldos del 20% superior para los choferes de cargas peligrosas. Ante esa necesidad FADEEAC decide promover la creación de una cámara de empresarios transportistas de Cargas peligrosas y así se crea CATAMP.

Pasado los años, una vieja aspiración de varios transportistas asociados a CATAMP, de poder asistir a aquellas empresas cuyos vehículos y choferes sufrían accidentes o incidentes, se decide encarar su análisis. Un grupo especial dirigido por el Ing. Oscar Bourquin se encarga del proyecto que finalmente el 15 de abril de 2008 comienza a funcionar con el apoyo de la Dirección de Defensa Civil del Ministerio del Interior, representada por el Com. Gral.(R) Héctor Rago como el Centro de Información de Emergencias en el Transporte. (CIPET)

La necesidad de capacitar a los operadores del CIPET, en un principio solo suboficiales de Prefectura Naval se realizó en las instalaciones de esa institución y en las de CATAMP, llevó a redactar artículos técnicos que le sirvieran de consulta a los operadores. Así nacieron los boletines técnicos que en un principio estaban dirigido solo a los operadores del CIPET. Luego se decidió enviarlos también a las empresas asociadas, empresas adheridas al CIPET,

Títulos

Dentro de los títulos de los boletines técnicos tenemos aquellos dedicados a:

- Normativas y Buenas Prácticas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Recomendaciones sobre el transporte de los principales grupos de cargas peligrosas que circulan por nuestras rutas: Combustibles líquidos y gaseosos.
- Sugerencias a Bomberos sobre las diferentes situaciones con la información disponible ante accidentes y sobre simulacros.
- Recomendaciones sobre seguridad ante emergencias diversas. radiactivas, patogénicos, explosivas, etc.



Escaneá el **código QR**
para ver todos los
boletines publicados

Quienes participaron en su redacción

Participaron en su preparación profesionales de instituciones relacionadas con el transporte de cargas peligrosas dentro de los que podemos mencionar al Ing. Pablo Billordo (consultor), la Ing. Gladys Rizzi (DGM), Praxair Argentina SA, Superintendencia de Riesgos de Trabajo, Comisión Nacional de Tránsito y Seguridad Vial, CEAMSE, CIQyP, IRAM, Dirección Nacional de Gas Licuado, ARN, etc. además de los asesores técnicos de CATAMP.

Quienes los reciben

Reciben estos boletines las empresas asociadas y adherentes de CATAMP y del CIPET, reparticiones públicas relacionadas con el transporte de cargas, bomberos voluntarios de todo el país, capacitadores de CATAMP y de cámaras de FADEEAC, profesionales de Seguridad de empresas de transporte de cargas, etc.