



32

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

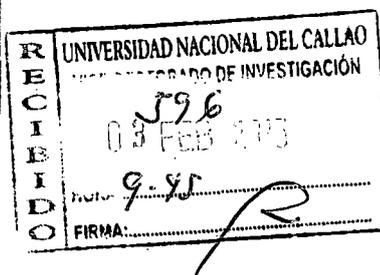


FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

FEB 2015

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



INFORME FINAL

**IMPACTO EN LA CONTAINERIZACIÓN EN LAS OPERACIONES PORTUARIAS DEL PUERTO DEL CALLAO Y EN EL COMERCIO EXTERIOR DEL PERÚ**

**Autor : Mg. Juan Benjamín Puican Castro**

**Periodo de Ejecución : Del 01.NOV.2012 al 31.OCT.2014**

**Resolución de Aprobación : Res. Rectoral N° 1042-2012-R del 29.NOV.2012**

**CALLAO 2014**

## I. ÍNDICE

I. ÍNDICE .....	1
II. RESUMEN.....	2
III. INTRODUCCIÓN.....	3
ABSTRACT.....	4
IV. MARCO TEÓRICO.....	5
V. MATERIALES Y MÉTODOS .....	95
VI. RESULTADOS.....	96
VII. DISCUSIÓN .....	97
VIII. REFERENCIALES.....	98
IX APÉNDICE.....	99
X. ANEXOS .....	100



## II. RESUMEN

La containerización es un sistema intermodal de transporte de carga, mediante el empleo de cajas metálicas llamadas contenedores o "containers" que permiten que las mercaderías viajen seguras a través de los mares, haciendo más fácil su movilización.

La puesta en marcha de este sistema comenzó en Newark (New Jersey), USA, cuando el 26 de abril de 1956, el pionero de la containerización, señor Malcolm Mc Lean establece el primer transporte containerizado e inicia el transporte multimodal mundial.

Para este efecto, se utilizó el buque portacontenedores "IDEAL X" desde Newark hasta Houston / USA. El buque partió con 58 contenedores y cubrió la ruta Newark / Houston en seis días, consiguiendo un éxito inmediato.

Este hecho marcó un tipo en la historia de la industria del transporte marítimo que revolucionó los sistemas, las operaciones y los métodos tradicionales de trabajo lento y obsoleto.

Desde aquella oportunidad, el panorama tradicional de los puertos ha cambiado drásticamente. Actualmente se puede observar que las estrechas explanadas de los muelles, con sus grúas, los tinglados de muelle y las pequeñas carretillas elevadoras de horquilla (montacargas) pertenecen al pasado y han sido sustituidas por amplios patios al aire libre, grúas pórticos y complejos sistemas de grúas de patio para manipular los millones de contenedores que se movilizan anualmente.

Se ha cumplido con el objetivo de la investigación y como resultado se ha llegado a la conclusión que el Puerto del Callao, no ha sido ajeno a este hecho y gracias a la intervención del capital privado (D.P. World y A.P.M. Terminals); nuestro terminal portuario se ha adecuando a la modernidad, contando actualmente con amplios patios de contenedores portuarios y extra portuarios; asimismo cuenta con modernas grúas pórtico y grúas de patio; entre otros equipos mecanizados, que agilizan el movimiento de contenedores, reducen tiempo y dinero, lo que redundará en la eficiencia de las operaciones de comercio exterior del Perú.

### III. INTRODUCCIÓN

El puerto del Callao, es el Primer Puerto del Perú; es el segundo de Sud – América en importancia y para su ubicación geográfica es el llamado a convertirse en el puerto HUB de la región.

No obstante sus potencialidades, el Puerto del Callao adolece de algunas deficiencias (Ejemplo: acceso al puerto, mejora en la productividad) que es necesario estudiar.

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo señalar esas deficiencias y plantear soluciones viables para mejorar la eficiencia del Puerto, lo que a su vez contribuirá a mejorar el comercio exterior del Perú.

Para este propósito, se debe comprender previamente las implicancias tecnológicas, organizativas, económicas y geográficas que imponen las nuevas tendencias de la containerización en el transporte marítimo internacional, así como el rol de los actores globales vinculados a las redes logísticas.

A fin de determinar las aspiraciones del Puerto del Callao (convertirse en Puerto HUB), hay que sobrepasar visiones instrumentales de largo plazo y desarrollar una visión estratégica acerca de la forma específicas de integración portuaria en el ámbito internacional.

Es necesario que los cargamentos permanezcan solo un breve espacio de tiempo en el puerto, y para ello se necesitan procedimientos administrativos, aduaneros y documentarios ágiles y simplificados; eficientes sistemas de información computarizados son necesarios para vigilar y controlar los movimientos de la gran cantidad de contenedores que se movilizan diariamente por el terminal del Callao, lo que requiere de nuevas técnicas de gestión.

El estudio de esta problemática requiere de trabajos de investigación a cargo de especialistas en el tema, que contribuyan a mejorar la gestión portuaria de nuestro primer puerto del Callao.

## ABSTRACT

The containerization is an intermodal system related to the cargo transportation, through the use of metal boxed named "containers", these allow the merchandise to travel safely through the oceans allowing an easy handling.

This system started at Newark (New Jersey) on 26.APR.56; on this date the pioneer of containerization, Mr. Malcom Mc Lean, established the first containerized multimodal transport by using containers.

For this purpose, it was used the container carrier vessel "IDEAL X" from Newark up to Houston / Texas, USA. The vessel sailed with 58 containers and covered the route Newark / Houston in only six (06) days, accomplishing a success.

This breakthrough becomes a boundary mark in the history of maritime transport that drastically changed the port operations and the traditional methods of labor.

Since that time the panorama or ports traditional picture has drastically changed; so, actually we can observe that the narrows areas of piers with its small moving machines (forklifts) were changed by outdoors areas, portic cranes and sophisticated cranes for handling the millions of containers that every year are moved.

We have accomplished the objective of this research, and as a conclusion we can say the port of Callao was not the exemption to this important change, and thanks to the participation of the private capital (D.P. World; A.P.M. Terminal) our maritime terminal, has enter into the modernization; our port actually has broad container yards; likewise, it has modern cranes and handling equipment to speed-up the movement of containers, saving money and time; so our port of Callao is more efficient and helps to the external commerce of our country, Peru.



## IV. MARCO TEÓRICO

### BASE LEGAL

#### A. NACIONAL:

**a) Ley N° 27943 – Ley del Sistema Portuario Nacional.**

Ley que regula las actividades y servicios de los terminales ubicados en los puertos marítimos, fluviales y lacustres del Perú.

**b) Reglamento General DICAPI: Decreto Supremo N° 028-de/MGP reglamento de la ley de control y vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres.**

Mediante la Ley N° 26620, se aprobó la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, con el objeto de regular los aspectos de control y vigilancia de la Autoridad Marítima, respecto de las actividades que se desarrollan en los ámbitos marítimo, fluvial y lacustre del territorio nacional.

**c) Ley general de navegación y comercio marítimo**

Las disposiciones de la presente ley regulan a los buques, así como todos los actos, contratos, situaciones y acontecimientos originados o relacionados con la navegación mercante, sea marítima, fluvial o lacustre.

Las relaciones jurídicas originadas o relacionadas con la navegación acuática que tengan fines de pesca, de industria, de investigación científica, de recreo o de deporte, serán reguladas por las leyes y reglamentos especiales y por la presente ley en lo que les sea aplicable.

La presente Ley no se aplica a los buques del Estado cuando se utilicen para un servicio no comercial.

**d) Reglamento de contenedores**

Aprobado Decreto Supremo N° 09-95-EF del 6.2.95. - Ley de los Delitos Aduaneros y su Reglamento, aprobados por Ley N° 26461 de 8.6.95 y Decreto Supremo N° 121-95-EF de 15.8.95.

**e) Ley general de aduanas – (D. Ley 1053)**

Aprueban Texto Único Ordenado de la Ley General de Aduanas DECRETO SUPREMO N° 129-2004-EF. Ley que sustituye el segundo párrafo del artículo 63° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Aduanas aprobado por Decreto Supremo N° 129-2004-EF

Ley que incorpora el artículo 102°-A al Texto Único Ordenado de la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Supremo N° 129-2004-EF

Ley que sustituye el tercer párrafo del artículo 70° del Decreto Supremo N° 129-2004-EF, Texto Único Ordenado de la Ley General de Aduanas

**B. INTERNACIONAL**

**a) Organización marítima internacional – OMI**

La Organización Marítima Internacional OMI (en inglés IMO, International Maritime Organization) es un organismo especializado de las Naciones Unidas que promueve la cooperación entre Estados y la industria de transporte para mejorar la seguridad marítima y para prevenir la contaminación marina. El envío marítimo es quizás el más internacional de las industrias del mundo, con más de 90 por ciento del comercio mundial mediante la realización de enormes cantidades de costo de carga efectiva, limpia y segura. Recientes iniciativas de la OMI han incluido reformas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y al Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques (MARPOL 73/78). Su sede se encuentra en Londres, Reino Unido.





Sus primeras reuniones datan de 1959. Originalmente tenía carácter consultivo, por lo que se la conocía como OCMI (Organización Consultiva Marítima Internacional) o IMCO por sus siglas en inglés y sus recomendaciones eran de carácter optativo.

**b) Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores - CSC**

Reconociendo la necesidad de mantener un alto nivel de seguridad de la vida humana en la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores, conscientes de la necesidad de facilitar el transporte internacional en contenedores,

Reconociendo, a este respecto, que convendría formalizar normas internacionales comunes de seguridad, considerando que la concertación de un convenio es el mejor medio de alcanzar el fin propuesto, han decidido formalizar las normas estructurales necesarias para que la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores, en el curso de las operaciones normales, se realicen en condiciones de seguridad.

**c) Bureau international do container – BIC**

La rápida evolución mundial en el uso del contenedor como medio de transporte marítimo de mercaderías, obligó la creación de sistemas de control de los mismos y registros de utilización internacional.

Todos los contenedores marítimos que circulen por las aguas internacionales, deben estar registrados en el Bureau International du Container (B.I.C.) con

asiénto en París, Francia, institución que otorga el código del propietario al cual corresponde dicho contenedor, la identificación de categoría, el número de serie y su correspondiente número de autocontrol.

Dichos números están basados en una serie de cálculos matemáticos que permiten fácilmente identifica a cada uno de los contenedores que operan en el transporte de carga marítima del mundo y en consecuencias, su responsable frente al comercio internacional.

**d) La organización internacional de normas – ISO**

Se estableció un sistema de codificación de fácil lectura e interpretación (Norma I.S.O. N° 2716).

El conjunto de estas indicaciones constituye el documento de identidad del contenedor, agrupando los siguientes datos:

1. Código del propietario.
2. Número de serie.
3. Dígito de autocontrol.
4. Código del país de origen.
5. Código de dimensiones.

**e) Normas y reglas internacionales del contenedor**

El Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC), fue constituida en la ciudad de Ginebra con fecha 2 de diciembre de 1972, en el marco de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental de las Naciones Unidas y su texto fue homologado en la República Argentina por Ley Nacional N° 21.967.

## LOS CONTENEDORES

### Historia

Los primeros contenedores marítimos eran los barriles y cajones de madera

La primera Compañía que introdujo el Contenedor moderno en el Mundo del Transporte Marítimo, fue la "Pan Atlantic Steam Ship Company", (posteriormente "Sea Land Inc.") que por el año 1956, utilizando buques Petroleros, transportó contenedores en forma experimental en la línea de New York a Houston / USA.

Después de éste experimento empezó la construcción de Seis (06) Buques Exclusivos para Contenedores, los cuales contarían con el Equipo necesario tales como: Grúas en Cubierta. La Línea de Transporte para estos buques fue de New York a Puerto Rico.

### Vida antes de contenedores

El transporte de cargas es una actividad milenaria. La ruta de la seda, el comercio en el mediterráneo, la búsqueda de la ruta occidental hacia China, la conquista de América, algunos de tantos hitos impulsados para y por el transporte de bienes.

La principal diferencia entre una goleta egipcia del siglo V a.C. y un vapor de finales del siglo XIX era su velocidad y su medio de locomoción, pero, una vez atracadas en el puerto, el trabajo de carga y descarga hubiera sido indistinguible entre ellas.

La carga de las bodegas era un trabajo tedioso, lento e intensamente manual. El famoso "hombrear bolsas en el puerto" es una figura retórica basada en una realidad palpable.

Llenar un barco con los más diversos productos, teniendo en cuenta rutas complejas, con múltiples paradas a lo largo de la costa, y cuidando que los bienes pudieran sobrevivir a las tormentas en altamar, era una tarea compleja llevada a cabo en los puertos. Las embarcaciones podían pasar semanas atracadas durante ese proceso - permitiendo a los marineros tener una novia en cada puerto- (un lujo que ya no pueden permitirse hoy en día).

Se registraban importantes pérdidas por “desapariciones” de bienes a manos de trabajadores inescrupulosos. Aun así, ese era un problema relativamente menor en comparación al poder ejercido por las asociaciones sindicales que podían parar todos los puertos de una región durante meses.

El transporte de cargas era entonces una empresa de alto riesgo, lenta, costosa e impredecible.

Si era un fabricante en USA, que quería vender sus productos en Europa lo que debía hacer era:

- A) Enviar sus productos en cajas de madera (usualmente de 1 metro cúbico, aprox) hasta un puerto (en tren o camión), ubicado, por lo general, en el corazón de algún centro urbano altamente congestionado (Nueva York, Londres, Buenos Aires, por citar unos pocos).
- B) Dejar que sus productos queden en un depósito en el puerto aguardando un barco y su momento de carga. Con suerte eso no llevaba más de un par de meses. Con mala suerte: medio año.
- C) Una vez cargado, el barco se dirigía a otro puerto. Posiblemente con varias paradas intermedias.
- D) El proceso de descarga no era mucho más feliz que el de carga. Ni mucho más rápido.
- E) “Los costos, como es previsible, eran altísimos. La logística imposible”

## **El verdadero cambio de historia del transporte marítimo**

En el año 1956, tras un viaje inaugural entre Nueva York y Houston, el contenedor entró en escena y revolucionó el mundo de la carga con Malcom Mc Lean.

En 1937, un joven camionero de 21 años oriundo de Carolina del Norte, sentado al volante de su camión tráiler, en un muelle de Hoboken, en Nueva Jersey (Estados Unidos), esperaba el turno para descargar su camión y mientras observaba cómo los estibadores, trabajosamente, traspasaban los fardos de algodón de camiones a las eslingas del buque que los subirían a bordo y luego otros harían lo propio en la nave para ubicar, con el ritmo que un humano puede hacerlo, la pesada carga en bodega. "Que pérdida de tiempo y dinero -pensó-, ¿qué tal si mi tráiler pudiera subirse con todo su contenido a bordo de una sola vez?"

Ese camionero, llamado Malcom Mc Lean, pudo llevar a cabo su "sueño" 19 años después cuando, convertido en un próspero empresario de transporte carretero y ante la negativa de una línea ferroviaria a su propuesta de subir sus trailers a los vagones, decidió aventurarse en un terreno desconocido. Compró un par de viejos buques tanque T4 e hizo construir cajas metálicas con las dimensiones de sus trailers sin el sistema de rodamiento, porque sabía que agregarían peso y ocuparían espacio vital a bordo.

Le hizo agregar en las ocho esquinas del equipo dispositivos para su manipuleo, esquineros. Sus dos primeros buques, Ideal X y Alameda, tenían una capacidad de 58 de esas cajas que pasarían a llamarse contenedores (containers en su lenguaje universal). A pesar de su genialidad, Mc Lean no imaginaba la dimensión y el alcance de lo que acababa de crear. Había cambiado para siempre no sólo la forma de transportar la carga sino la ecuación económica que los regía, quizás equiparable a la invención de la rueda, el movimiento a vapor, el motor de combustión interna y el chip de computación. Fue una simple y brillante idea, con sus detractores y apoyos; con los debates sobre las medidas más convenientes, materializadas finalmente por la Organización Internacional de Normas (ISO) doce años después (1968) en los estándares 20 y 40 pies de largo.

De ese viaje inaugural en abril de 1956 de Nueva York a Houston, con 58 contenedores, a los 5400 buques desplegados en 2005 que movilizaron 400 millones

de TEU (unidad equivalente a un contenedor de 20 pies) por los puertos del mundo, transcurrieron 50 años de los cuales en los últimos treinta, con alguna excepción, las principales rutas contenedorizadas crecieron a un ritmo del 9% anual, pronosticándose un 12% para 2006.

#### **Definición:**

Un contenedor es un recipiente de carga para el transporte marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal. Se trata de unidades estancas que protegen las mercancías de la climatología y que están fabricadas de acuerdo con la normativa ISO (International Standardization Organization), en concreto, ISO-668; por ese motivo, también se conocen con el nombre de contenedores ISO.

Los contenedores pueden utilizarse para transportar objetos voluminosos o pesados: motores, maquinaria, pequeños vehículos, etc. o mercancía paletizada. Menos frecuentes son los que transportan carga a granel. Las dimensiones del contenedor se encuentran normalizadas para facilitar su manipulación.

El primer transporte de mercancías con contenedores fue el 26 de abril de 1956. Corrió a cargo de Malcom Mac Lean que hizo el trayecto desde Nueva York a Houston.

Hay varias definiciones del contenedor existentes en diversos ámbitos:

La normativa ISO registrada en la norma UNE 49-751 lo define como un instrumento de transporte que reúna las siguientes características:

- Concebido para facilitar el transporte de mercancías, sin rotura de cargo, por uno o varios modos de transporte.
- Provisto de dispositivos que permitan su manipulación.
- Suficientemente resistente para permitir su uso repetido.
- Volumen interior de un metro cúbico como mínimo.
- Creado de forma que resulte fácil su carga y descarga.

El Convenio Aduanero de Ginebra, de 8 de mayo de 1956, lo define:

"Instrumento de transporte portátil o móvil de carácter permanente, apto para su uso reiterado y para el transporte de mercancías a granel o ligeramente embaladas, especialmente con propósito de transporte sin manipulaciones intermedias, por medio de un transporte cualquiera o la combinación de varios de ellos".

La Ordenanza de Aduanas de España en su artículo 138, apartado C, lo expresa:

“Un elemento (cajón portátil, cisterna movable o análogo) que tenga carácter permanente y sea, por esta razón, lo suficientemente resistente para facilitar el transporte de mercancías sin rupturas o interrupción de carga, en forma reiterada, por ferrocarril, camión u otro medio cualquiera, que se encuentre dotado de los dispositivos, que faciliten su manipulación en caso de transporte, resulte sencillo llenarlo o vaciarlo, que ostente marcas o señales para su perfecta identificación y que tenga, por lo menos, un metro cúbico de cabida.”

El Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC), lo expresa en los siguientes términos:

Como contenedor se entiende un elemento de equipo de transporte:

- De carácter permanente, y por lo tanto, suficientemente resistente para permitir su empleo repetido.
- Especialmente ideado para facilitar el transporte de mercancías, por uno o varios modos de transporte, sin manipulación intermedia de la carga.
- Construido de manera que pueda sujetarse y/o manipularse fácilmente, con cantoneras para este fin.
- De un tamaño tal que la superficie delimitada por las cuatro esquinas inferiores exteriores sea: por lo menos de 150 pies cuadrados (14 m<sup>2</sup>) o, por lo menos de 75 pies cuadrados (7 m<sup>2</sup>), si lleva cantoneras superiores.

Los contenedores una vez que están llenos se colocan como máximo a una altura de cinco niveles. Actualmente son reutilizados, debido al incremento de su utilización bien en transporte marítimo o terrestre de mercancías. Su vida útil varía entre 6 y 15 años.

### **Evolución del contenedor**

La historia del transporte en recipientes data de principios del siglo XIX y su evolución a través del transcurso de los años ha sido la siguiente:

- (1801) Primer escrito sobre la posibilidad del empleo del recipiente realizado por un británico.
- (1892) El empleo del recipiente fue introducido por Gran Bretaña y Europa.
- (1911) Artículo en USA aparece en una revista, con fotografía de un recipiente de 18 x 8 x 8 pies.

- (1920) Tres principales líneas de ferrocarriles de USA desarrolla el uso del recipiente.
- (1943) Segunda Guerra Mundial, los servicios logísticos buscaron un sistema, para transportar en envases mayores toda la gama de armamentos y municiones. Nació así el container (contenedor), caja metálica de forma rectangular.
- (1955) Fue el comienzo del mayor e histórico avance del concepto actual del recipiente como sistema intermodal. Mr. Malcolm Mc Leon de USA, establece la "Sea Land Service". Comprando 37 naves los cuales son subidos o bajados desde la nave a través de remolques de camiones.
- (1958) Se forman Comités para el uso adecuado del contenedor recomendándose que las cajas modulares fueran de 8 x 8 pies (alto y ancho) y 10, 20, 30 y 40 pies de largo.

### **Características**

La normativa ISO registrada en la norma UNE 49-751 lo define como un instrumento de transporte que reúna las siguientes características:

1. Concebido para facilitar el transporte de mercancías, sin rotura de cargo, por uno o varios modos de transporte.
2. Provisto de dispositivos que permitan su manipulación.
3. Suficientemente resistente para permitir su uso repetido.
4. Volumen interior de un metro cúbico como mínimo.
5. Creado de forma que resulte fácil su carga y descarga.

### **Material**

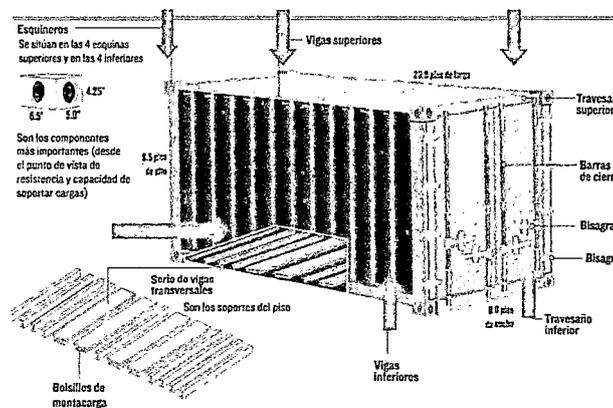
Los contenedores suelen estar fabricados principalmente de acero corrugado, también hay de aluminio y algunos otros de madera contrachapada reforzados con fibra de vidrio con el espesor y resistencia suficiente para soportar grandes toneladas. Interiormente llevan un recubrimiento especial anti-humedad, para evitar las humedades durante el viaje.

## Dimensiones

Deben ser compatibles con las medidas de los barcos o camiones que los transportan, con una capacidad mínima de doscientos litros y máxima de mil litros.

Se está estudiando el establecimiento de una serie de nuevas medidas como el eurocontenedor, adecuado para los pallets europeos (pallets con una superficie de 80 cms de ancho por 120 cms de largo), pero está muy lejos de ser un estándar, dado que los buques portacontenedores están preparados para los contenedores mencionados anteriormente.

- a) Ningún dispositivo o parte del mismo deberá rebasar los límites de su estructura exterior.
- b) No serán excedidos en modo alguno los pesos que establecen las normas para cada contenedor.
- c) El contenedor deberá ser completamente estanco.
- d) Una vez cargado al máximo de su capacidad permitida, deberá satisfacer determinadas condiciones operativas; entre ellas, podrá ser apilado a seis de altura, dentro de límites, promedio de dispositivos colocados en las esquinas de la parte superior o inferior del contenedor (dichos dispositivos tienen que estar instalados en todos los contenedores de la Serie I)
- e) El suelo del contenedor de carga, deberá resistir la presión de una carga uniformemente repartida, de por lo menos 200 Kg. sobre una extensión de 600 x 300 mm.
- f) Los paneles de la parte delantera y trasera, deberán soportar una carga uniformemente repartida, de no menos de 0,4 veces el máximo de carga útil; en los paneles laterales la resistencia será de 0,6 veces.
- g) Los contenedores habrán de estar provistos, al menos de una puerta en uno de sus extremos, con la condición de que sea lo más grande posible.



Existen diferentes medidas para contenedores variando en largo y alto:

- ✓ El ancho se fija en 8 pies (2,44 metros)
- ✓ El alto varía entre 8 pies y 6 pulgadas (2,59 m) o 9 pies y 6 pulgadas (2,90 m).
- ✓ El largo varía entre 8 pies (2,44 metros); 10 pies (3,05 m); 20 pies (6,10 m); 40 pies (12,19 m); 45 pies (13,72 m); 48 pies (14,63 m) y 53 pies (16,15 m).

Los más extendidos a nivel mundial son los equipos de 20 y 40 pies, con un volumen interno aproximado de 32,6 m<sup>3</sup> y 66,7 m<sup>3</sup> respectivamente. Las dimensiones de los contenedores están reguladas por la norma ISO 6346.

Medidas (interiores) de los contenedores más utilizados tipo Dry Van

	20 pies, 20' x 8' x 8'6"	40 pies, 40' x 8' x 8'6"	40 pies High Cube, 40' x 8' x 9'6"
<b>Tara</b>	2.300 kg / 5.070 lb	3.750 kg / 8.265 lb	3.940 kg / 8.685 lb
<b>Carga máxima</b>	28.180 kg / 62.130 lb	28.750 kg / 63.385 lb	28.560 kg / 62.965 lb
<b>Peso bruto</b>	30.480 kg / 67.200 lb	32.500 kg / 71.650 lb	32.500 kg / 71.650 lb
<b>Uso más frecuente</b>	Carga seca normal: bolsas, palés, cajas, tambores, etc.	Carga seca normal: bolsas, palés, cajas, tambores, etc.	Especial para cargas voluminosas: tabaco, carbón.
<b>Largo</b>	5.898 mm / 19'4"	12.025 mm / 39'6"	12.032 mm / 39'6"
<b>Ancho</b>	2.352 mm / 7'9"	2.352 mm / 7'9"	2.352 mm / 7'9"
<b>Altura</b>	2.393 mm / 7'10"	2.393 mm / 7'10"	2.698 mm / 8'10"
<b>Capacidad</b>	32,6 m <sup>3</sup> / 1.172 ft <sup>3</sup>	67,7 m <sup>3</sup> / 2.390 ft <sup>3</sup>	76,4 m <sup>3</sup> / 2.700 ft <sup>3</sup>

### Fabricación

Las diferencias entre los tipos de contenedores –desde la óptica de su fabricación– son mayores en función de si están dedicados a transportar gráneles sólidos, líquidos

o productos envasados, por lo cual en su construcción se debe tener en cuenta las características del producto que se va a estibar en su interior.

Los contenedores suelen estar fabricados principalmente de acero corten, pero también los hay de aluminio y algunos otros de madera contrachapada reforzados con fibra de vidrio. En la mayor parte de los casos, el suelo es de madera, aunque ya hay algunos de bambú. Interiormente llevan un recubrimiento especial anti humedad, para evita las humedades durante el viaje. Otra característica definitoria de los contenedores es la presencia, en cada uno de sus esquinas, de alojamientos para los twistlocks (término inglés que significa «cierre de giro»), que les permiten ser enganchados por grúas especiales, así como su trincaje tanto en barcos como en camiones.

Actualmente, en el transporte de carga marítima se utilizan contenedores construidos especialmente en acero o aluminio. Todo tipo de contenedor estándar está construido en seis partes esenciales que son: Lateral derecho; Lateral Izquierdo; Frente; Fondo; Piso y Techo.

### **Modalidades de transporte**

1. FCL: full container load (carga de un solo dueño)
2. LCL: less than container load (carga de varios dueños)
3. H.H.: house to house (fábrica a fábrica)
4. H.P.: house to pier (de fábrica a muelle)
5. P.H. pier to house (del muelle a la fábrica)
6. P.P.: pier to pier (puerto a puerto)

### **Condiciones de uso**

Estructural y físicamente en buen estado técnico

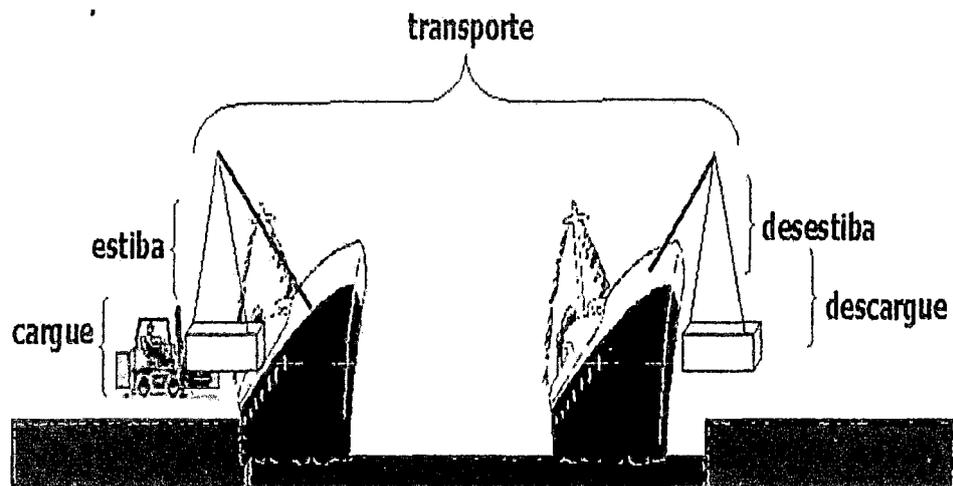
Cumplir requisitos de:

- ✓ International Organization for Standardisation (ISO) Para dimensiones externas
- ✓ International Convention for Safe Containers (CSC) Para la seguridad a la salud y vida humana
- ✓ Australian Timber Component Treatment (TCT) Para el tratamiento de la madera

- ✓ Transport International de Routiers (TIR) Para el cumplimiento de exigencias aduaneras que garanticen su disponibilidad como elemento operativo modular dentro del sistema internacional de transporte intermodal.

### Condiciones del llenado

- ✓ FCL/FCL : El container es llenado y vaciado por cuenta del usuario
- ✓ FCL/LCL : llenado por el usuario y vaciado por la naviera
- ✓ LCL/LCL : llenado y vaciado por la naviera
- ✓ LCL/FCL : llenado por la naviera y vaciado por el usuario%
- ✓ FCL : Full Container Load
- ✓ LCL : Less Than Container Load



### Tipos de contenedores marítimos

#### Según su material de construcción

##### Contenedores de acero

###### • Ventajas:

- ✓ Extremadamente fuertes.
- ✓ Pueden recibir golpes.
- ✓ No son demasiados caros.

• Desventajas:

- ✓ Son muy pesados.
- ✓ Se oxidan demasiado rápido.
- ✓ No es conveniente para el aislamiento de la carga, ya que las paredes interiores se oxidan fácilmente

**Contenedores de aluminio**

• Ventajas:

- ✓ Menor peso que los de acero (Contenedor de 20 pies vacío: Aluminio =1,600 Kgs. Vs Acero = 2,300 Kgs.).
- ✓ Fácil reparación.
- ✓ Tienen paredes aislantes.
- ✓ Menos mantenimiento que el de acero.

**Contenedores de Polyester**

• Ventajas:

- ✓ Muy liviano.
- ✓ No se oxidan.
- ✓ Fácil reparación.
- ✓ Excelentes características de aislamiento.

• Desventajas:

- ✓ El polyester es elástico, lo cual ocasiona deformaciones, cuando el contenedor está totalmente cargado.

**Modelos de contenedores:**

Existen diferentes tipos de contenedores, a continuación mencionaremos brevemente los más importantes:

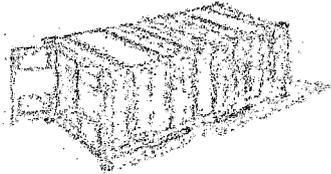
Los más comunes

## Dry container

El dry container, es el tipo de contenedor más utilizado, es un contenedor cerrado y estanco al agua y a la luz. En el mercado se encuentran contenedores dry container de una longitud de 20' o 40'. Este tipo de contenedor consta de una estructura de acero recubierta por chapa de acero.

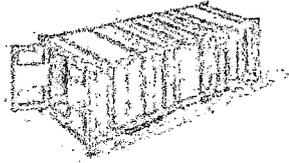
El suelo del contenedor está cubierto por tablones o tableros de madera, los cuales están atornillados sobre unas vigas transversales de acero. En la parte trasera el contenedor tiene dispuestas dos puertas para su llenado-vaciado, dichas puertas ocupan toda la anchura del contenedor. El montaje de todos los elementos de las puertas, está realizado de tal forma que estos no puedan ser manipulados desde el exterior.

### CONTENEDOR DRY-VAN 20'



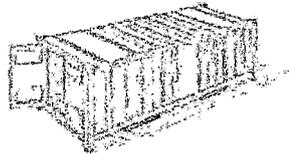
	<b>VACIO</b>	2.250 Kg	
<b>PESO</b>	<b>PESO MAXIMO</b>	28.240 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>	6.058 mm	5.900 mm	-
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.345 mm	2.335 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.400 mm	2.290 mm
<b>VOLUMEN</b>	33,30 m3		

### CONTENEDOR DRY-VAN 40'



	<b>VACIO</b>	3.630 Kg	
<b>PESO</b>	<b>PESO MAXIMO</b>	26.850 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>	12.192 mm	12.030 mm	-
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.345 mm	2.335 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.400 mm	2.290 mm
<b>VOLUMEN</b>	67,70 m3		

### CONTENEDOR DRY-VAN 40' HIGH CUBE



	<b>VACIO</b>	3.800 Kg	
<b>PESO</b>	<b>PESO MAXIMO</b>	26.600 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>	12.192 mm	12.030 mm	-
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.350 mm	2.335 mm
<b>ALTO</b>	2.896 mm	2.710 mm	2.595 mm
<b>VOLUMEN</b>	76,50 m3		

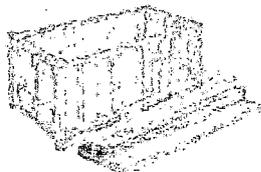
### **Open top**

El contenedor open top, lo encontramos con longitudes de 20' o 40' y a diferencia del dry container, el open top en vez de tener en el techo planchas rígidas de acero tiene una lona plastificada móvil, esta lona se apoya en unos arquillos o baos desmontables, dispuestos transversalmente en la parte superior del contenedor.

El contenedor open top se utiliza para el transporte de mercancías que por su volumen o formas no pueden ser transportadas o introducidas por las puertas de un contenedor convencional. El tipo de carga transportada en contenedores open top, suele ser carga que queda fuera de las medidas ISO, sobresaliendo en altura como estructuras metálicas o maquinaria.

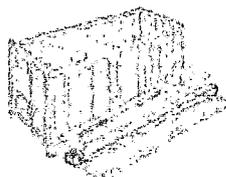


**CONTENEDOR ABIERTO 20' OPEN TOP**



<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	2.250 Kg		
	<b>PESO</b>			
		28.230 Kg		
	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS</b>	<b>ABERTURA</b>
			<b>ABIERTAS</b>	
<b>LARGO</b>	6.058 mm	5.900 mm	-	5.740 mm
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.330 mm	2.330 mm	2.190 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.380 mm	2.220 mm	
<b>VOLUMEN</b>	31,80 M3			

**CONTENEDOR ABIERTO 40' OPEN TOP**



<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	3.650 Kg		
	<b>PESO</b>			
	<b>MAXIM</b>	26.830 Kg		
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS</b>	<b>ABERTURA</b>
			<b>ABIERTAS</b>	
<b>LARGO</b>	12.192 mm	12.045 mm	-	11.890 mm
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.340 mm	2.335 mm	2.185 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.380 mm	2.255 mm	
<b>VOLUMEN</b>	67,10 m3			

A handwritten signature in black ink, located on the left side of the page.

## **Open Side**

Es un contenedor convencional que presenta uno o los dos costados abiertos pueden ser de 20' ó 40'. Este contenedor tiene la posibilidad de ser cargado por los lados con mercancías que tengan difícil acceso por las puertas traseras. Los costados se pueden cerrar con compuertas o bien con lonas.

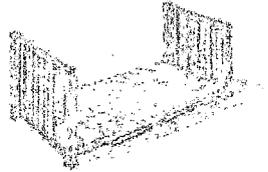
## **Flat Rack**

Son los llamados contenedores plataforma. El flat rack es una unidad abierta y se utiliza para el transporte de cargas sobredimensionadas. Las partes frontal y trasera del contenedor suelen ser abatibles, con esta característica y si en tipo de mercancía transportada lo requiere, con dos o incluso cuatro flat racks se puede improvisar una gran plataforma para el transporte por ejemplo de un yate de lujo o grandes estructuras metálicas.

Al igual que el open top el flat rack, debido a las características de la carga transportada, tiene que estibarse en zonas concretas del buque, por consiguiente el flete será superior al de un contenedor dry box convencional.

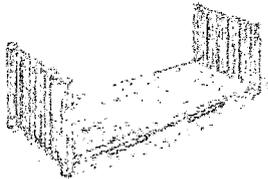


**CONTENEDOR ABIERTO 20' FLAT RACK**



<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	2.500 Kg	
	<b>PESO MAXIMO</b>	30.150 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>	6.058 mm	5.900 mm	5.700 mm
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.400 mm	2.250 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.285 mm	2.285 mm
<b>VOLUMEN</b>			

**CONTENEDOR ABIERTO 40' FLAT RACK**



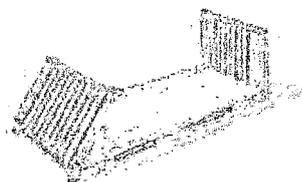
<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	4.900 Kg	
	<b>PESO MAXIMO</b>	40.100 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>	12.192 mm	12.150 mm	11.835 mm
<b>ANCHO</b>	2.438 mm	2.400 mm	2.230 mm
<b>ALTO</b>	2.591 mm	2.035 mm	2.035 mm
<b>VOLUMEN</b>	58,70 m3		

**CONTENEDOR COLLAPSIBLE 20' FLAT RACK**



<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	2.870 Kg	
	<b>PESO MAXIMO</b>	27.610 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>		5.900 mm	
<b>ANCHO</b>		2.148 mm	
<b>ALTO</b>		2.176 mm	
<b>VOLUMEN</b>	27,60 m3		

**CONTENEDOR COLLAPSIBLE 40' FLAT RACK**

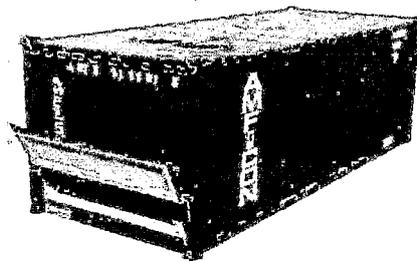


<b>PESO</b>	<b>VACIO</b>	5.450 Kg	
	<b>PESO MAXIMO</b>	30.480 Kg	
<b>MEDIDAS</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>PUERTAS ABIERTAS</b>
<b>LARGO</b>		12.032 mm	
<b>ANCHO</b>		2.240 mm	
<b>ALTO</b>		2.034 mm	
<b>VOLUMEN</b>	54,80 m3		

## Tipos según uso

### Graneleros

Este tipo de contenedor se utiliza para el transporte de mercancías a granel no líquidas. Es un contenedor convencional con la particularidad que en la parte superior, el contenedor tiene unos registros o aberturas, 3 en los contenedores de 20' y 6 en los de 40', las cuales se utilizan para el llenado del contenedor. En la parte delantera y la parte trasera tiene dispuestos dos registros utilizados para la descarga o vaciado del contenedor. Cada uno de los registros está preparado para que se le pueda colocar un precinto de seguridad. La descarga o vaciado del contenedor se suele efectuar por gravedad, por lo que el contenedor se tendrá que inclinar, utilizando plataformas hidráulicas diseñadas especialmente para ello.



Exterior	Interior	Puertas Abiertas	Capacidad	Tara
<b>Largo ancho alto</b> 6.06m 2.43m 2.59m	<b>Largo ancho alto</b> 5.89m 2.35m 2.38m	<b>ancho alto</b> 2.34m 2.27m	1169 pies cúbicos 32.9 m <sup>3</sup>	4960 lb 2250 kg

### Cisterna

Estos contenedores están destinados al transporte de cargas líquidas y gases. Se suelen construir de acero pero siempre diseñados según la clase de producto que vayan a transportar.

El tanque o cisterna va dentro de una estructura de acero que se ajusta a las medidas ISO. Los contenedores cisterna pueden ser de 20' o 40'. Un factor muy importante a tener en cuenta cuando se trata con contenedores cisterna, es el apartado de la

limpieza de la cisterna. Es imprescindible sobre todo cuando un mismo contenedor se utilice para el transporte de líquidos de distintas características, efectuar una limpieza después del vaciado, para no contaminar el nuevo producto a transportar. Hay que tener en cuenta que la válvula de vaciado quede limpia máxime teniendo en cuenta que una poca cantidad del producto anterior puede contaminar la totalidad de nuevo producto introducido en la cisterna.

En uno de los dos extremos, el contenedor tiene dispuesto un pequeño cilindro metálico estanco al agua en el cual se puede introducir información del producto transportado, certificados de seguridad, limpieza, etc.

### **Ventilados**

El contenedor ventilado lo encontramos en el mercado con longitudes de 20' o 40'. Es un contenedor convencional, al que se ha sustituido la parte inferior y o superior de los paneles laterales y frontal por un sistema de rejillas de unos 30 centímetros de altura, las cuales permiten la libre circulación del aire.

Este tipo de contenedores son idóneos para el transporte de mercancías que durante su transporte requieran ser ventiladas y en aquellas mercancías con alta condición higroscópica propensas a soltar vapor de agua a la atmósfera del contenedor, produciéndose si las condiciones locales son favorables, la precipitación del vapor de agua condensado. Este vapor de agua condensado precipitara sobre la parte superior de las mercancías, provocando con ello posibles averías. Algunas mercancías con alto valor higroscópico y que suelen presentar frecuentes daños por condensación son el cacao y el café. Este tipo de contenedor tendrá más consideraciones a lo largo de esta tesis.

### **Frigoríficos**

En la actualidad es notable el incremento de transporte de mercancías congeladas, refrigeradas o con atmósfera controlada. Este tipo de transporte se realiza mediante el uso de contenedores frigoríficos o reefers. Estos contenedores pueden ser de 20' o 40', son contenedores caros de construcción y de mantenimiento. Los contenedores frigoríficos pueden mantener las mercancías hasta temperaturas de menos 30°C.

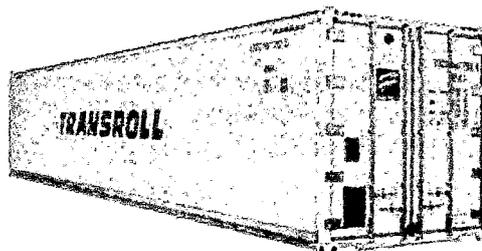
En la fabricación de estos contenedores, se utiliza el aluminio para la construcción de la estructura, acero inoxidable para los paneles internos, fibra de vidrio o aluminio para los paneles exteriores y espumas de alta expansión como elemento aislante de la temperatura.

Al margen de la estructura del contenedor, los contenedores frigoríficos tienen dispuestos en la parte frontal un equipo de frío que aporta la temperatura de mantenimiento durante el transporte. El equipo de frío no es un equipo autónomo, por consiguiente siempre precisa estar requerida durante el transporte. Para una buena circulación del aire dentro del contenedor y que la mercancía transportada se reciba en buenas condiciones, será necesario efectuar una correcta estiba procurando no dejar grandes espacios vacíos entre palets o cajas y remontando la estiba hasta la línea roja de máxima altura de carga que estos contenedores tienen pintada o adherida en los paneles laterales internos.

En los contenedores más antiguos, el sistema de control externo de temperaturas, se realiza mediante la lectura de una gráfica impresa en un disco de cartón, colocado en un pequeño armario metálico dispuesto en la parte exterior del equipo de frío. La parte delantera del armario está formado por una puerta y una ventana de cristal para que en todo momento se pueda controlar la temperatura. La puerta una vez cerrada y con el disco instalado, se precinta con un sello de seguridad para que la gráfica no pueda ser manipulada.

En la actualidad se está incorporando un sistema digital de control de la temperatura, este sistema recibe el nombre data logger y se basa en un chip electrónico que almacena la temperatura en todo momento. Para obtener la información de las temperaturas de mantenimiento suministradas durante todo el transporte, habrá que conectar un ordenador al equipo de frío del contenedor accediendo de este modo a la información.

#### **Contenedor refrigerado de 40 pies high-cube**



Exterior	Interior	Puertas Abiertas	Capacidad	Tara
Largo ancho alto 12.19m 2.43m 2.89m	Largo ancho alto 12.03m 2.35m 2.69m	ancho alto 2.34m 2.58m	2687 pies cúbicos 76.3 m <sup>3</sup>	8600 lb 3900 kg

### Isotérmicos

El contenedor isotérmico, es un contenedor cerrado con sus caras protegidas con aislamientos térmicos. La parte exterior e interior de los paneles suele ser de fibra de vidrio, a partir de ahí encontramos capas de poliuretano expandido y viruta de corcho.

Para mantener la temperatura interior se suelen utilizar conductos de ventilación del buque, por consiguiente la diferencia más importante en relación con los contenedores frigoríficos, es que los isoterms no llevan adosados equipos de frío.

Estos contenedores están provistos de dos tomas, una de aire frío, el cual es suministrado por el buque y otra de salida de aire caliente. Un método usual para enfriar el aire es utilizando gas Freón -22. También se suele utilizar gas carbónico solidificado conocido también como hielo seco.

### Flexi – tanks

En los últimos años han aparecido en el mercado del transporte de mercancías en régimen multimodal, unas bolsas de goma o similar cuyo objeto es el de contener líquidos y que se conocen con el nombre de flexi-tank. Los flexi-tanks tienen la posibilidad de ser transportados dentro de contenedores dry box con la ventaja que el líquido transportado y el flexi-tank siempre que el transporte no sea considerado como mercancía peligrosa, se tratará, como un transporte en contenedor dry box corriente, tanto en lo que hace referente al transporte como en el flete. Como conclusión podemos decir que el transporte del líquido saldrá más económico en un flexi-tank que en un contenedor cisterna o tanque.

El flexi-Tank suele tener una capacidad de unos 24 metros cúbicos. Los flexi-tanks están constituidos por una gran bolsa en cuya fabricación se utiliza una amplia gama

de materiales como caucho, poliéster etc. y de una válvula de llenado–vaciado. Cuando se transportan llenos, dentro de un contenedor dry box de 20', entre el flexi-tank y las puertas se coloca un mamparo en sentido transversal de aproximadamente de un metro de altura que realiza la función de reten de la bolsa cuando las puertas del contenedor están abiertas. Este mamparo suele ser de madera, plancha de acero, etc. En los contenedores de 20' los flexi-tanks tienen una capacidad de carga de hasta 1,5 toneladas de líquidos como vinos, aceites y otros productos de bajo riesgo.

Los contenedores transportando flexi-tanks, tienen que indicar en las puertas mediante etiquetas adhesivas, advirtiendo que tipo de contenido es el que se está transportando y del riesgo de su incorrecta manipulación. Es muy importante realizar una meticulosa inspección al contenedor donde se tiene que disponer el flexi – tank. En dicha inspección se pondrá mucha atención a la presencia de astillas de madera procedentes de la madera del suelo del contenedor o a posibles elementos punzantes en paneles u otros elementos estructurales del contenedor. Es por ello que se aconseja que los contenedores utilizados para el transporte de flexi–tanks sean lo más nuevos posible.

## **Mercadería**

### **Clasificación**

Para clasificar la carga, se toma en cuenta:

El estado físico, presentación, naturaleza, peligrosidad, peso, medida, régimen fiscal y valor.

### **Estados físicos**

Según el estado físico se puede clasificar en:

a) Líquidas, tales como:

- ✓ Petróleo y derivados,
- ✓ Productos químicos,
- ✓ Aceites vegetales,
- ✓ Varios (vinos, jugos)

b) Pastosa, como:

- ✓ Sebo, melaza, asfalto
- ✓ Presentación
- ✓ La carga puede presentarse por unidades:
  - Embaladas,
  - Sin embalar

c) A granel:

Toda carga manejada y embarcada en forma sujeta, la que muchas veces constituye la totalidad o gran parte de la capacidad del vehículo. La carga a granel puede ser de estado físico, líquido, pastoso o sólido.

Los sólidos que más se transportan al granel son:

- ✓ Mineral de hierro,
- ✓ Granos,
- ✓ Cemento, klinger, yeso
- ✓ Productos químicos,
- ✓ Carbón,
- ✓ Bauxita,
- ✓ Sal.

### **Naturaleza**

La naturaleza de la carga determina un tratamiento particular y por ende un sistema distinto de transporte.

Según su naturaleza la carga puede ser: general o especial.

- La carga general está constituida por mercancías de distintas clases, que se transportan en unidades o en pequeñas cantidades en un mismo vehículo.
- La carga especial está constituida por mercancías de distintas clases que se transportan en unidades o en pequeñas cantidades en unos mismos vehículos. La



carga especial está constituida por mercancías de un mismo tratamiento particular por su naturaleza y clase:

- Perecible (bajo refrigeración)
- Perecible (bajo ventilación)
- Homogénea,
- Frágil,
- Susceptible de robo.

### **Peligrosidad**

La carga o mercancía peligrosa se agrupa en las siguientes clases:

- ✓ Sustancias y objetos explosivos;
- ✓ Gases comprimidos, licuados o disueltos bajo presión;
- ✓ Líquidos inflamables;
- ✓ Sólidos inflamables;
- ✓ Sustancias que comprenden riesgos de combustión espontánea;
- ✓ Sustancias que en contacto con el agua despiden gases inflamables.
- ✓ Sustancias comburentes;
- ✓ Peróxidos orgánicos;
- ✓ Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas;
- ✓ Sustancias radioactivas;
- ✓ Sustancias corrosivas;
- ✓ Sustancias peligrosas varias.

El Convenio Internacional para la Seguridad de Vida Humana en el Mar, el Código IMCO (IMO) y la correspondiente legislación nacional, regulan el transporte de la carga peligrosa.

### **Peso**

De acuerdo al peso la carga se puede clasificar en:



- **Carga ligera:**

Aquella cuyo factor de estiba es mayor que un metro cúbico (35.3 pies<sup>3</sup>) o, lo que es lo mismo, aquella mercancía que un metro cúbico pese menos de una tonelada.

- **Carga pesada:**

Aquella cuyo factor de estiba es menor que un metro cúbico o, lo que es lo mismo, aquella de la cual un metro cúbico pese más de una tonelada.

- **Carga de peso excesivo:**

O extra pesado, cuando su peso unitario este sobre las 8 000 libras. En el transporte internacional se utilizan las siguientes unidades de peso:

- ✓ Toneladas inglesas, o larga,  
240 lbs. (1.016 kg)
- ✓ Toneladas americanas, o cortas,  
2.000 lbs. (907.2 kg)
- ✓ Toneladas métricas  
kg. (2,204.58 lbs)

## **Medida**

De acuerdo a sus medidas, las unidades de carga se clasifican en:

- Normal.- La que no excede del largo pre establecido, generalmente 35 pies.
- Extra larga.- La que excede del largo preestablecido, generalmente 35 pies.

## **Régimen Fiscal**

De acuerdo al régimen fiscal, las mercaderías pueden ser de:

- ✓ Cabotaje.- Las de tráfico nacional.
- ✓ Importación.- Las de entrada, que deben ser sometidas a régimen aduanero.
- ✓ Exportación.- Las que salen de los límites aduaneros de un país, hacia el exterior.
- ✓ Transbordo.- Las descargas en un puerto para ser embarcadas hacia otro puerto y que no quedan sometidas a régimen aduanero.
- ✓ Tránsito.- Las que se trasladan de una oficina aduanera a otra, a través del territorio nacional.

- ✓ Puerto libre.- Los liberados de gravámenes aduaneros en una zona del país.
- ✓ Depósitos aduaneros.- Los destinados a dichos almacenes, con pago diferido de impuestos de información.

## **Valor**

El mayor valor de las mercancías las hace más susceptibles de robo y por tal requiere un tratamiento específico especial.

## **Precintos de seguridad**

Uno de los elementos utilizados para la seguridad de la mercadería incorporada como carga del contenedor, en los distintos tipos existentes del mismo, es el precinto, el cual debe ser inspeccionado cuidadosamente durante todo su ciclo de transporte, desde su origen y hasta su destino final.

Su control e inspección del contenedor en cuanto al estado de su correspondiente precinto, evita el desconocimiento del tramo de responsabilidad en el cual se produjo la avería del contenedor y su precinto de seguridad y/o el hurto o robo de la mercancía transportada como carga del mismo.

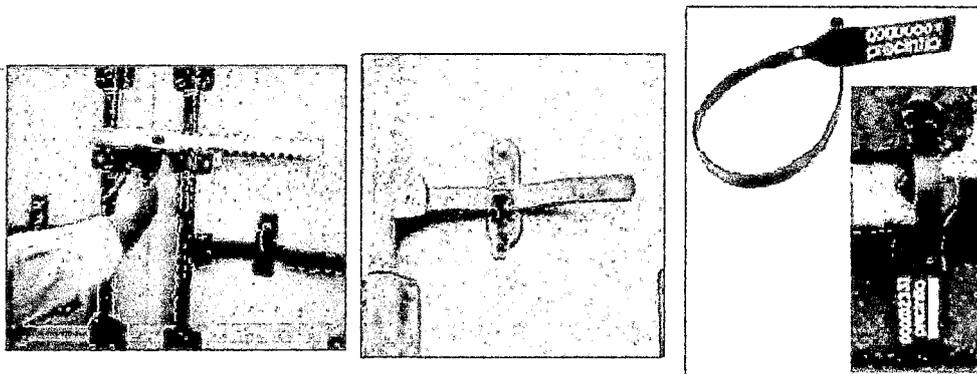
La calidad del precinto debe ser suficientemente adecuado para asegurar la mercancía incorporada en el contenedor, del tipo de candado, acompañado de otras medidas de seguridad.

Este elemento de seguridad en cuanto a la carga incorporada en el contenedor, no protege o evita los conocidos métodos de violación, tales como el corte del bullón de la traba donde se coloca dicho precinto o el corte del bullón de la manija, con los cuales se permite la abertura de las puertas del contenedor sin necesidad de romper el propio precinto de seguridad. De allí es de donde surge la necesidad de una correcta inspección del contenedor en cada una de sus transferencias de responsables en el ciclo de transporte del mismo.

Todo precinto debe contener una serie de exigencias tales como:

- ✓ Suficiente resistencia que impida su rotura accidental.

- ✓ Cuando el precinto es anulado de su uso de seguridad, el mismo debe ser destruido en su totalidad para evitar su nueva utilización.
- ✓ Ser complejo en su diseño estructural para impedir su duplicación.
- ✓ Debe ser individualmente identificado.
- ✓ Su diseño debe permitir la correcta y fácil visión de encontrarse perfectamente cerrado y que no permita ser fraguado o manipulado sin dejar señas.
- ✓ Una vez colocado el precinto, el mismo debe ser asentado en un Registro que determine la persona responsable de su colocación y el número asignado al mismo el cual integrará parte de la documentación pertinente al transporte de la carga.



### **Carga máxima**

La carga máxima puede variar según la naviera y el tipo de contenedor. Los contenedores más normalizados internacionalmente de 20 pies tienen un peso bruto máximo de unas 29 t (es decir, la carga más la tara o peso del contenedor) y los de 40 pies de unas 32.5 t.

Aunque, como muchas veces se traslada el contenedor vía terrestre desde las zonas de carga al puerto, hay que atenerse a la legislación vigente en cada país sobre pesos máximos en camiones. La tara o peso del contenedor puede variar desde 1,8 t hasta 4 t para los de 20 pies y de 3,2 t hasta 4,8 t para los de 40 pies.

Bajo norma ISO, estos pesos son estandarizados como peso Max Gross [max. Carga] 32.5t - 30.48t - 24t, y con una tolerancia de más de un 5% de su max Gross.

*[Handwritten signature]*

Los contenedores refrigerados proporcionan ambientes de temperatura controlada que va de bajo cero a la temperatura ambiente. Cada contenedor se equipa con una unidad de refrigeración permanente con controles de temperatura individualizados.

La carga se conserva bajo refrigeración constante o calefacción simplemente conectando el contenedor con la fuente de alimentación del barco, de las instalaciones de las terminales, o de fuentes de energía móviles. Durante el transporte por mar, las temperaturas de todos los contenedores refrigerados deben comprobarse regularmente.

Los contenedores refrigerados tienen un aislamiento de espuma de poliuretano que mantiene la carga fresca después de que la unidad se desconecta de una fuente de energía. Una temperatura del -20° dentro del contenedor subirá sólo 2° cada 24 horas, incluso con una temperatura exterior del 20°. La capacidad máxima de enfriamiento de una unidad es de -20° con una temperatura exterior de 45°. Las unidades se equipan con un termostato en el que se puede fijar cualquier temperatura deseada entre -20° y 20°.

Los contenedores refrigerados están contruidos para asegurar el completo enfriamiento o congelación de cada parte de la carga. El aire frío circula a través del piso ventilado para alcanzar todas las partes de la carga, "que se debe estibar correctamente". La carga no se debe apilar cerca del techo del contenedor. Debe haber un espacio libre de 10-15 cm sobre la carga para la circulación apropiada del aire. La línea máxima de altura se puede encontrar en el interior de la mayoría de contenedores.

### **Marcas de aprobación convencionales**

Los contenedores, en su parte trasera, llevan varias chapas con inscripciones fijadas a los paneles de las puertas por medio de remaches, que significan su aprobación surgidas por convenios internacionales, los cuales regulan el uso del contenedor en el comercio internacional.

Todos los contenedores con chapa C.S.C. están preparados para transportar mercaderías peligrosas. En ellas constan los datos de fecha de fabricación, código de identificación, datos de peso bruto, peso que soporta la estructura en su estiba, etc.



La presencia de la chapa C.C.C. (Container Custon Convention), asegura la aprobación del contenedor por las aduanas de acuerdo al Convenio Aduanero sobre Contenedores del año 1972.

### Etiquetas

Todo contenedor que transporte mercadería peligrosa, debe contar como mínimo con cuatro etiquetas que identifiquen dicha carga. Estas etiquetas deben estar colocadas en lugares bien visibles para que permitan una rápida visualización e identificación del tipo de mercadería que transporta y de acuerdo a una codificación internacional de símbolos emitidas por la Organización Marítima Internacional (O.M.I.).



### Marcas de identificación

Los contenedores tienen que poder ser identificados, para ello tienen que llevar de forma visible, una serie de marcas que los diferencien unos de otros, para poder ser controlados con facilidad.

Las principales marcas que tienen que llevar los contenedores son:

- a) Matrícula
- b) Placa de aprobación de Seguridad del Convenio del Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC).
- c) Características del máximo peso autorizado, tara, volumen.
- d) Logotipo de la sociedad clasificadora.

## **Matrícula**

Cada propietario tiene que identificar cada contenedor, para ello debe de seguir unos estándares internacionales establecidos. La matrícula del contenedor se colocara en un lugar visible en los cuatro costados del contenedor, en el interior y en la parte exterior de los paneles del techo.

La matrícula consta de cuatro letras y siete números. Las tres primeras letras las escoge el propietario, la cuarta letra es la letra U y significa que el contenedor sigue la normativa ISO para la construcción de contenedores. Después de las cuatro letras siguen siete números, los seis primeros se eligen de forma aleatoria y el último número es el resultado de una fórmula matemática que asegura que la matrícula es correcta.

Debajo de la matrícula se colocan dos letras, que indican el país del contenedor y cuatro números que indican las características físicas del mismo.

## **Placa de aprobación de seguridad del CSC**

Esta placa indica que el contenedor cumple con las normas de seguridad que establece el convenio CSC. La placa está remachada en la parte trasera del contenedor, generalmente en la puerta izquierda.

La forma y contenido de la placa es el siguiente:

- a) Frase gravada con letras que tengan un mínimo de 8 mm. que dice:  
APROBACIÓN DE SEGURIDAD DEL CSC.
- b) País de aprobación.
- c) Mes y año de fabricación.
- d) Número de identificación del fabricante del contenedor
- e) Peso bruto máximo en kilogramos y libras.
- f) Peso de apilamiento autorizado para 1.8 g. en kilogramos y libras.

## **Pesos máximos**

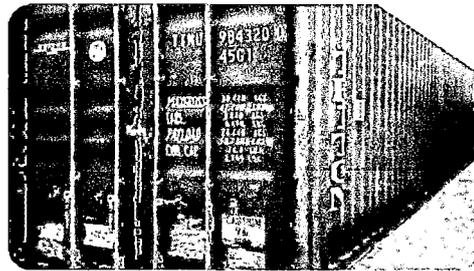
Estos datos se indican en la puerta derecha del contenedor y son facilitados por el fabricante. Tanto los pesos máximos la tara y el volumen se expresan en kilogramos, libras, metros y pies cúbicos.

## **Logotipo de la sociedad**

En una de las puertas el contenedor, deberá llevar el logotipo de la sociedad de clasificación encargada de inspeccionar y controlar, que el contenedor cumpla con las normativa exigidas, para que pueda ser explotado comercialmente.

## **Codificación internacional de los contenedores**

A través de un sistema internacional podemos identificar un contenedor determinado. Dicho sistema se compone de varios códigos que en conjunto permiten conocer su origen, datos del propietario, tipo de contenedor, etc.



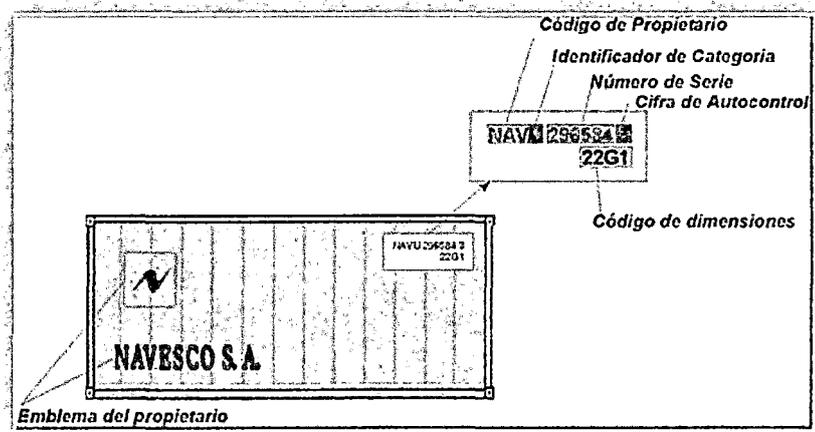
El incremento del uso del contenedor en el mercado internacional trajo como consecuencias la necesidad de contar con un sistema que permitiera un control escrito del movimiento de los mismos, por parte de los distintos organismos y empresas que intervienen en su uso, fiscalización y manipuleo.

La Organización Internacional de Normas (I.S.O.) se estableció un sistema de codificación de fácil lectura e interpretación (Norma I.S.O. N° 2716).

El conjunto de estas indicaciones constituye el documento de identidad del contenedor, agrupando los siguientes datos:

- ✓ Código del propietario.
- ✓ Número de serie.
- ✓ Dígito de autocontrol.
- ✓ Código del país de origen.
- ✓ Código de dimensiones.

El código de propiedad está compuesto por cuatro letras que ha sido registrado por el International Container Bureau (I.C.B.) que corresponde a una entidad que asegura que la exclusividad del código será respetada internacionalmente. Este código es reconocido por su última letra U.



La elección del número de serie queda librada a la conveniencia del propietario del contenedor, los dígitos que lo componen no representan las características de la unidad. Si el total de cifras es menor de seis, se agregan ceros a la izquierda hasta completar las seis cifras establecidas

El dígito de autocontrol, determinado por las disposiciones de la norma I.S.O. correspondiente, es el medio que hace posible verificar la exactitud del código del propietario y el número de serie.

Hay contenedores que proceden de otros países que no tienen el sistema de numeración actual, pero esas son excepciones.

Si los números por fuera no coinciden con los números de adentro, esa puede ser indicación de que se ha modificado el contenedor.

El número del contenedor debe ser igual en los seis lados, esto evita confusiones a la hora de posibles diferencias. El número original del contenedor se podrá encontrar en

*[Firma manuscrita]*

el lado o unión inferior izquierda del poste esquinero con la barandilla o viga lateral del fondo.

### **Identificación y registro**

La rápida evolución mundial en el uso del contenedor como medio de transporte marítimo de mercaderías, obligó la creación de sistemas de control de los mismos y registros de utilización internacional.

Todos los contenedores marítimos que circulen por las aguas internacionales, deben estar registrados en el Bureau International du Container (B.I.C.) con asiento en París, Francia, institución que otorga el código del propietario al cual corresponde dicho contenedor, la identificación de categoría, el número de serie y su correspondiente número de autocontrol.

Dichos números están basados en una serie de cálculos matemáticos que permiten fácilmente identificar a cada uno de los contenedores que operan en el transporte de carga marítima del mundo y en consecuencia, su responsable frente al comercio internacional.

La identificación de contenedores se efectúa mediante una combinación alfanumérica de 11 dígitos.

Las primeras tres letras identifican al propietario y son asignadas a las compañías por el BIC (Bureau International des Containers et du Transport Intermodal). La cuarta letra toma los siguientes valores:

- ✓ U para identificar a los contenedores propiamente dichos.
- ✓ J para el equipo auxiliar adosable.
- ✓ Z para chasis o trailers de transporte vial.

Luego siguen 6 dígitos numéricos y por último un dígito verificador para asegurar la correcta relación con los 10 anteriores.

Este dígito verificador es de suma importancia pues garantiza en transmisiones y en el ingreso a sistemas asistidos por ordenadores su correcta escritura. Se calcula mediante un algoritmo que se detalla a continuación. En primer lugar, las letras reciben un valor de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla de asignación de valores numéricos al alfabeto																									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
0	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	4	5	6	7	8

a) Nota: el valor 11 y sus múltiplos 22 y 33 se ignoran.

Tomando como ejemplo el contenedor de la fotografía: HOYU 751013 dígito verificador 6, se efectúa la suma de cada uno de los 10 primeros dígitos multiplicados por una potencia creciente de 2.

$$H=18 \text{ entonces } 18 \times 2^0 = 18 \times 1 = 18$$

$$O=26 \text{ entonces } 26 \times 2^1 = 26 \times 2 = 52$$

$$Y=37 \text{ entonces } 37 \times 2^2 = 37 \times 4 = 148$$

$$U=32 \text{ entonces } 32 \times 2^3 = 32 \times 8 = 256$$

$$7=7 \text{ entonces } 7 \times 2^4 = 7 \times 16 = 112$$

$$5=5 \text{ entonces } 5 \times 2^5 = 5 \times 32 = 160$$

$$1=1 \text{ entonces } 1 \times 2^6 = 1 \times 64 = 64$$

$$0=0 \text{ entonces } 0 \times 2^7 = 0 \times 128 = 0$$

$$1=1 \text{ entonces } 1 \times 2^8 = 1 \times 256 = 256$$

$$3=3 \text{ entonces } 3 \times 2^9 = 3 \times 512 = 1536$$

La sumatoria las cifras anteriores, que es igual a 2602, se divide por 11.

$$\frac{2602}{11} = 236,5454$$

Se ignora la parte decimal

236

Se multiplica por 11

$$236 * 11 = 2596$$

La diferencia entre la suma original, 2602, y este número, 2596, es el dígito verificador o dígito de control. En este caso, 6.

$$2602 - 2596 = 6$$

Si el valor resultante es 10 el dígito verificador es 0.

Todos los sistemas digitales efectúan este cálculo en el momento del ingreso de un contenedor, la no validación del dígito notifica al operador que algún dato es incorrecto.

#### **Marcaciones operativas obligatorias**

Todo contenedor debe manifestar obligatoriamente las siguientes marcas operativas:

- Masa bruta máxima (Max Gross Wight) M.G.W., y
- Tara (Tare) TARE.

Ambas marcas están registradas sobre el contenedor en kilogramos y libras, cumpliendo requisitos normados impresos en la Chapa de Aprobación C.S.C.

Además existen dos marcas opcionales de volumen interno del contenedor (CU.CAP) y peso neto (Net). El volumen interno está marcado en metro cúbico y en pie cúbico, en tanto el peso neto está marcado en kilogramos y libras.

El peso neto es la capacidad de carga que tiene el contenedor y surge de la diferencia entre el peso bruto y la tara. El peso bruto es el peso del contenedor cargado y la tara es el peso del contenedor sin la carga.

M.G.W:        20.320 Kg  
                  4.785 lbs.

TARE.         2.350 Kg

5.180 Lbs.

NET. 17.970 Kg  
39.600 Lbs.

CU.CAP. 33,0 CU. MT

Marcas Opcionales: 1.165 CU. FT.

### **Sistema de cerradura**

Deberá estar protegido por cerraduras y bisagras, colocadas en tornillos de cabeza por dentro, esto para garantizar su seguridad durante el transporte o almacenamiento.

Su interior debe ser fácilmente accesible para la inspección aduanera, sin la existencia de compartimientos donde se puedan ocultar las mercancías.

Debe permitir su fácil identificación mediante la colocación de marcas y números gravados de forma que no pueden ser modificados o alterados.

Deben ser pintados de color amarillo, de manera que sean fácilmente visibles, conteniendo la indicación correspondiente en color negro.

### **Contratos de arrendamiento**

De los diferentes tipos de contrato de arrendamiento de contenedores, los más utilizados son: El Master Lease Agreement, el Long Term Agreement y el Short Term Agreement.

El Master Lease Agreement o contrato tipo, es el más utilizado por su flexibilidad, se arrienda un número de varios contenedores sin su identificación. Se pacta el arrendamiento de un número mínimo de unidades, por un periodo de más de un año, especificando el tipo de contenedores arrendados, pero no su numeración.

El contrato Long Term Agreement, acuerda el arrendamiento de un número concreto y con numeración de contenedores, por un tiempo superior a un año.

Mientras que el contrato Short Term Agreement requiere las mismas condiciones que el anterior, pero con un tiempo de alquiler inferior a un año.

En los tres contratos se reúnen las siguientes características:

- Precio del arrendamiento
- Duración del contrato
- Período mínimo del tiempo de arriendo (Master Agreement)
- Coste de entrega y devolución de los contenedores
- Condiciones de pago
- Condiciones de intercambio de contenedores con terceras partes (direct interchange)
- Condiciones de devolución del equipo por fin de contrato
- Condiciones para las inspecciones de los contenedores
- Condiciones de mantenimiento
- Valor depreciado y pérdida total

#### **Requisitos del contenedor como medio de transporte**

El contenedor es un equipo de transporte con los siguientes requisitos:

- a) De carácter permanente y suficientemente resistente para poder ser usado repetidas veces.
- b) Especialmente diseñado para facilitar el transporte de mercancías, en uno o más medios de transporte, sin manipulaciones intermedias de las mismas.
- c) Dotado de dispositivos que permitan su fácil manejo, particularmente en el transbordo de uno a otro medio de transporte.
- d) Diseñado para dar facilidad a las operaciones de llenado y vaciado.

#### **Convenio internacional sobre seguridad de contenedores**

Reconociendo la necesidad de mantener un alto nivel de seguridad de la vida humana en la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores y conscientes de la necesidad de facilitar el transporte internacional en contenedores, la OMI entiende que convendría formalizar normas internacionales comunes de seguridad, considerando que la concertación de un Convenio es el mejor medio para alcanzar el

fin propuesto. En consecuencia se formalizaron las normas necesarias para que la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores en el curso de las operaciones normales, se realicen en condiciones de seguridad.

El Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC) se basa en dieciséis artículos y dos anexos.

### **Daños a contenedores**

#### **Trasiego:**

Es la distorsión del armazón estructural del contenedor debido a las fuerzas estáticas o dinámicas y por lo común se asocia a movimientos en el trayecto en el mar. El límite de trasiego para un contenedor según la norma ISO es de 15 toneladas nominales. Para contrarrestar estas fuerzas, se deben aplicar amarras diagonales de acuerdo con el sistema de amarras de la nave.

#### **Caídas:**

Pueden ocurrir cuando los contenedores están sujetos a movimientos extremos de balanceo a bordo del buque o en una pila expuestos a fuertes vientos.

#### **Colapso:**

Resultado del exceso de las cargas permitidas en los pilares del contenedor que puede evitarse manteniéndose dentro de los límites del peso del contenedor. Cuando se aplican amarras a bordo del buque, evitar la tensión excesiva de las amarras.

#### **Fallo estructural local:**

Es la separación de los componentes estructurales de un contenedor como la separación del muro de costado de los travesaños superiores e inferiores y la separación de los esquineros de los travesaños laterales.



### **Agujeros:**

Es el tipo de daño más común, el daño al techo se ocasiona debido a que los espaciadores de levante hundan el techo. Los agujeros en los muros del contenedor pueden deberse a grúas horquillas, impactos con otros contenedores o equipos de levante, los agujeros en los contenedores pueden detectarse fácilmente por medio de una inspección interna con las puertas cerradas y prestando atención a cualquier luminosidad que entre al contenedor. Lo anterior también puede dar cuenta de burletes de sellado en las puertas con fallas, es por ello la importancia de verificar.

### **Contaminación interna:**

Los pisos del contenedor se contaminan seriamente producto de cargas tales como cueros húmedos que pueden contaminar las futuras cargas con olores desagradables. También se puede salir la pintura interior producto de cargas como naftaleno.

### **Inspección:**

Los contenedores deben examinarse exhaustivamente, incluyendo aquellos vacíos, los vehículos de remolque y los chasis, para asegurarse de que no han sufrido alguna alteración con el objetivo de facilitar el camuflaje de drogas u otras mercancías ilícitas.

### **Precintado:**

Todos los contenedores deben abrirse, examinarse y precintarse al llegar al terminal. Una vez precintados, los que están vacíos deben almacenarse uno junto a otro para evitar que sean abiertos o alterados mientras esperan el embarque.

Siempre que un contenedor precintado entre o salga de la instalación, se deben examinar los sellos para ver si están intactos y no han sido manipulados indebidamente. Se deben anotar los números de los sellos en los documentos de expedición.

Los contenedores llenos que lleguen precintados deben pesarse para verificar que tienen el peso declarado en los conocimientos de embarque. Si hay perros detectores de narcóticos, deben ser utilizados para examinar los contenedores cargados cuando

llegan y antes de embarcarlos. También se deben almacenar uno junto a otro para impedir el manejo indebido o el acceso a ellos sin la debida autorización.

Los precintos deben ser manejados por el menor número de personas posible y todas ellas deben mantener un estricto control de los mismos y responder por los precintos numerados.

Debe llevarse un registro de la distribución de precintos en el que se indique a quienes se han entregado. Cuando los contenedores se montan sobre un chasis, la quinta rueda debe asegurarse con una cerradura y esté construida de tal manera que pueda soportar el trato ordinario.

### **Transferencia del contenedor**

La carga y los contenedores deben transferirse directamente desde la instalación donde están almacenados hasta la embarcación sin otros envíos o estaciones.

También se deben examinar los bastidores de los contenedores, vehículos o estaciones.

### **Remolques:**

En cuanto a los remolques, las ruedas se pueden usar para esconder drogas.

Es fácil examinar una rueda con un martillo; se coloca una mano en un lado de la rueda y con el martillo en la otra mano se la golpetea suavemente, lo cual debe producir una vibración y, si no hay vibración, es porque la rueda contiene algo.

Antes de golpear con el martillo es necesario observar las características físicas de la montura. Hay que examinar la apariencia física como parte de las observaciones preliminares y mirar el sistema de frenos y constatar que no tenga compartimientos falsos por debajo. Casi todos los furgones individuales tienen un tanque de aire para los frenos.

Cuando se levantan los contenedores se debe observar la distribución del peso, específicamente de aquellos que se suponen están vacíos.

Un contenedor vacío que parece pesado en la parte delantera debe abrirse y examinarse para ver si se ha construido un compartimiento falso donde esconder la mercancía ilícita.

Asimismo, se deben examinar los contenedores cuando se colocan en la embarcación para ver las vigas del piso del contenedor. Si no están expuestas, entonces hay que ver si el contenedor tiene falsos compartimientos o contrabando escondido en el piso.

### **Clases de inspección:**

Tanto las compañías de leasing, como las navieras tienen repartidos por toda la red portuaria millones de contenedores, contenedores embarcados a bordo de buques portacontenedores, en terminales portuarias, en fase de consolidación a cargo de expedidores, descargados por receptores o bien en espera en depósitos de almacenamiento, mantenimiento y reparación.

La dispersión de los contenedores es enorme y el control de los mismos complejo. Las empresas de leasing y las navieras habrán negociado y firmado los correspondientes contratos con los diferentes depósitos de contenedores, acordando tarifas de reparación, tarifas de almacenamiento, tarifas de inspección y tipos de inspección entre otras.

Los depósitos tienen personal propio que inspecciona los contenedores cuando se reciben, redactando un presupuesto de reparación en caso de que lleguen los contenedores averiados, un presupuesto de mantenimiento en caso de que tengan que limpiarse, sacar restos de carga o restos de trincas etc. o bien, dando un "aceptado" aquellos contenedores que estén en correctas condiciones de ser utilizados de nuevo. Los inspectores del depósito una vez reparados los contenedores, tendrán que inspeccionar las reparaciones realizadas, dándoles el visto bueno o bien hacer las consideraciones necesarias en caso de reparaciones incorrectas.

A su vez los inspectores de los depósitos inspeccionarán conjuntamente con los inspectores de las navieras, aquellos contenedores que han sido alquilados bajo contrato a las empresas de leasing que los depósitos representan o bien cuando finalizado el contrato de arrendamiento, los contenedores sean devueltos al depot. También realizarán inspecciones conjuntas el inspector del depósito y el inspector de la naviera, cuando este último inspeccione contenedores que estén en servicio y

hayan sido reparados de acuerdo con las instrucciones de la naviera, comprobando que las reparaciones realizadas cumplan los requisitos acordados.

Es frecuente, que la opinión de los dos inspectores sobre daños y limpiezas a efectuar al contenedor sea contraria, interpretando las normas de reparación con distinto criterio, lógicamente cada inspector defendiendo los intereses de su cliente.

### **On hire survey**

La inspección on hire, se realiza una vez se ha firmado el contrato de arrendamiento del contenedor o contenedores entre la compañía de leasing y la naviera. La compañía de leasing da orden al depósito de entregar los contenedores a la naviera, dicha orden vendrá acompañada con una referencia numerada. Cuando la naviera reciba la referencia que corresponde a los contenedores alquilados, se pondrá en contacto con su inspector para comprobar que los contenedores cumplan las normas exigidas.

El inspector o surveyor de la naviera examinará los contenedores uno a uno, comprobando el estado de mantenimiento y el grado de corrosión. Aquellos contenedores que no cumplan los mínimos exigidos de estanqueidad, corrosión, abolladuras, etc. serán rechazados y reemplazados por otras unidades a exigencia del inspector. De cada contenedor se tomará la numeración, peso máximo, tara, fecha de fabricación y la placa de seguridad CSC comprobando que el contenedor tenga pasadas las correspondientes revisiones. Una vez tomados todos los datos, dicha información se pasará directamente a la naviera o a sus agentes, para que los contenedores sean recogidos.

Posteriormente el inspector, emite un certificado para cada contenedor que remitirá a la naviera y dejará una copia en el depósito. En el certificado deberán constar además de los datos tomados, las reparaciones antiguas, estado interior de los paneles y madera del suelo, parches en la chapa o toldos en caso de los contenedores open top, e insertos que se hayan realizado en las partes estructurales del contenedor.

Estos datos se exponen con el fin de que cuando el contenedor sea devuelto a la compañía de leasing y se inspeccione, este certificado emitido cuando se entregó el contenedor, sea probatorio y no se le atribuyan al arrendatario averías anteriores a la fecha en que fue entregado el contenedor.

El depósito, en el caso de que en el contrato de arrendamiento no conste ninguna cláusula, en la que se exprese los años de vida que tiene que tener el contenedor, es posible que pretenda entregar unidades antiguas con indicios preocupantes de corrosión, tanto en los paneles como en partes estructurales, principalmente en las vigas transversales de la parte inferior del contenedor. El inspector que representa a la naviera, rechazará aquellas unidades en que la corrosión se encuentre en un estado avanzado, teniendo en cuenta que durante el tiempo de alquiler, la corrosión irá avanzando, llegando a agujerear los paneles o debilitar de forma peligrosa las partes estructurales del mismo, con la posibilidad de que se produzcan averías en la mercancía transportada o incluso llegar a provocar importantes accidentes.

### **Off hire survey**

La inspección off hire se realiza una vez terminado el periodo de alquiler y el contenedor se devuelve por parte de la naviera a la compañía de leasing. En el momento de la entrega del contenedor, el inspector del depósito emitirá un presupuesto de reparación en el que se incluirán las averías detectadas que estén fuera de las tolerancias de la normativa de inspección y las reparaciones que se hayan efectuado al contenedor durante el tiempo de alquiler y que estas se hayan efectuado de forma incorrecta. El presupuesto de reparación preparado por el inspector del depósito, debería ajustarse a la normativa de inspección pactada en su día, la función del inspector de la naviera será que dicho presupuesto de reparación se ajuste a la normativa en su totalidad, procurando defender siempre los intereses de su cliente.

Durante la inspección conjunta, el inspector de la naviera con el presupuesto de reparación, irá examinando cada una las averías expuestas, comprobando que las tolerancias de las averías exceden a las de la normativa, aceptando en este caso su reparación.

En caso de que las averías expuestas en el presupuesto de reparación estén dentro de las tolerancias de la normativa, el inspector de la naviera anulará dicha reparación, colocando junto al encasillado de la avería las siglas N/A, indicando que dicha avería no se deberá de reparar, puesto que está dentro de la tolerancia de la normativa.

También en este aspecto, es frecuente por parte de los inspectores, que se lleguen a conclusiones contradictorias, sobre si las averías están o no dentro de las tolerancias, en caso de que los dos inspectores no lleguen a un acuerdo, puesto que cada uno

intenta como es lógico defender los intereses de su cliente, el contenedor se deja en dispute, a la espera de una segunda inspección, por parte de un tercer inspector neutral.

En caso de que los inspectores lleguen a un acuerdo, el inspector de la naviera sellará y firmará el presupuesto de reparación, aceptando el valor de los daños correspondientes a la naviera. Separara los daños ocasionados al contenedor de las reparaciones realizadas de forma incorrecta, que se hayan realizado durante el periodo de alquiler del contenedor y la limpieza. Los daños por WT (corrosión) correrán a cargo de la compañía de leasing. Finalmente se entregará una copia sellada y firmada del presupuesto de reparación al depósito y el original se remitirá a la naviera o a los agentes de la misma.

### **In service survey**

La inspección in service o en servicio, se realiza mientras el contenedor sigue en alquiler y aprovechando el periodo de tiempo en que el contenedor se encuentra vacío y almacenado, en el depósito a la espera de un nuevo servicio. Durante este periodo de espera, se efectúa una inspección al contenedor por parte del inspector del depósito, con el fin de reparar aquellas averías que puedan afectar tanto a la seguridad de las mercancías, como a la seguridad del contenedor.

La naviera o su agente, notificará a su inspector para que este realice la inspección in service de los contenedores. La inspección se llevará a cabo, con el presupuesto de reparación confeccionado por el inspector del depósito, el inspector de la naviera verificará las averías rechazando aquellas reparaciones que considere que no son necesarias, reparaciones como abolladuras en paneles, suponiendo estas averías estén fuera de las tolerancias de la normativa, se repararán cuando el contenedor se devuelva a la compañía de leasing. El inspector de la naviera procederá a sellar y firmar el presupuesto de reparación, remitiendo el original a la naviera, dejando una copia al depósito. Si el inspector tiene potestad para dar la orden al depósito de que reparen el contenedor inspeccionado; en el presupuesto sellado y firmado, pondrá además la nota: aceptado. En caso de que el inspector no tenga la potestad para dar la orden de reparación del contenedor, pondrá la nota: inspeccionado solamente.

## **Post Repair Survey**

Por post repair survey se entiende aquella inspección efectuada después de una reparación del contenedor. En dicha inspección el inspector requerido por la naviera, comprobará con el presupuesto de reparación, que las reparaciones realizadas al contenedor no solamente correspondan con las que en su día fueron aprobadas, sino que deberá comprobar que dichas reparaciones hayan sido realizadas cumpliendo la normativa de inspección, en caso contrario, las reparaciones tendrán que realizarse de nuevo, ajustándose a la normativa. Una vez efectuada la inspección post repair, el inspector comunicara a la naviera o agentes el resultado de la misma.

## **Direct Interchange**

Cuando una naviera tiene contenedores arrendados bajo contrato a una compañía de leasing y a su vez la naviera necesita arrendar la totalidad o parte de dichos contenedores a otra naviera bajo contrato de sub-arriendo, los inspectores de ambas navieras inspeccionaran los contenedores en el momento de pasar de una compañía a otra, dicha inspección se conoce como direct interchange. Durante la inspección se rellenará un impreso, en el cual se detallarán los datos del contenedor, numeración, tara, fecha de fabricación, peso máximo y la vigencia de la placa CSC.

Así mismo, se pondrán los daños que estén fuera de norma, las reparaciones realizadas anteriormente y que no cumplan la normativa (improper repair o reparaciones mal realizadas). De tal forma, que cuando el contenedor una vez concluido el tiempo de alquiler pactado, sea devuelto a la naviera, realizaran una inspección conjunta (joint survey) ambos inspectores con sus respectivos impresos de direct interchange, de manera que todos aquellos daños que no aparezcan en dicho impreso, correrán a cargo de la naviera que ha arrendado los contenedores, los daños antiguos que consten en el impreso correrán a cargo de la naviera que en su día arrendó los contenedores a la compañía de leasing.

## **Condition Survey**

En caso de WT y siempre que la naviera que ha alquilado los contenedores considere oportuno el no reparar estos daños por WT, correrán a cargo de la compañía de leasing cuando el contenedor sea devuelto. La compañía que arrienda los contenedores a la compañía de leasing, a no ser que existan cláusulas en el contrato

de arrendamiento, que indiquen otras opciones, siempre se podrá devolver antes de tiempo un contenedor que no pueda ser explotado comercialmente por tener un grado de corrosión que haga al contenedor no seguro para el transporte de mercancías. Este tipo de inspecciones condition survey, se suelen realizar cuando se tiene la sospecha de que un contenedor o contenedores no se ajustan la normativa vigente.

### **Inspección de rutina**

Durante las inspecciones de rutina de la embarcación, se deben examinar los sellos de las puertas de los contenedores para ver si se han alterado indebidamente. Si el precinto está roto o parece que se ha alterado, se debe notificar el número de identificación del contenedor a las autoridades. Asimismo, se deben investigar los olores extraños.

Los perros rastreadores pueden inspeccionar las cubiertas más rápidamente que los inspectores, pero el perro solo es un instrumento y el inspector es el que decide en última instancia si quiere que se haga una inspección más profunda. Si el sonido indica sólido, se podrá detectar rápidamente si tiene polvo blanco o alguna otra sustancia escondida.

Dentro del contenedor hay que mirar, oler, palpar, golpetear. Hay que usar los cinco sentidos para hacer una inspección preliminar del contenedor. Muchas veces se entra a un contenedor por el fuerte olor que despide o por aparentes daños que presente. Si el contenedor es de veinte pies de largo se puede usar una vara de medir para comprobar su longitud interna.

### **Compartimientos secretos**

Uno de los lugares más importantes que se deben inspeccionar en un contenedor es la pared frontal, dentro de la cual puede haber un compartimiento. Las capturas de drogas de mayor volumen son las escondidas en compartimientos secretos ya que en un compartimiento de dos a tres pulgadas, que va desde el piso hasta el techo, se pueden esconder sin dificultad hasta una tonelada de cocaína.

Hay varias maneras para detectar un compartimiento secreto. Se puede golpetear con la mano, con una herramienta, un destornillador, o un martillo. Si el sonido es raro puede haber escondido mercancía ilegal.

Todos los contenedores tienen compartimentos en la esquina y pequeños bloques en las paredes frontales, que siempre están fabricados de acero si son reales. Cuando se golpetea el compartimiento en la esquina se produce un sonido que no se asemeja al acero, como a madera u otra cosa, se debe prestar atención porque puede que exista un compartimiento falso.

También hay rejillas de ventilación en el frente del contenedor, si la rejilla está adherida a la pared frontal, quiere decir que alguien fabrico un compartimiento falso en esa parte del contenedor.

La longitud interior, los compartimientos en las esquinas y las rejillas de ventilación son los lugares en los que se pueden esconder contrabando con más facilidad. Cuando se tiene la oportunidad de observar el embarque o desembarque de un contenedor que, a pesar de estar vacío se inclina a un lado cuando se lo eleva, esa es una indicación de que hay algo pesado escondido en su interior.

### **Las paredes del contenedor**

Según la clase de contenedor, las paredes pueden ser de metal o de fibra de vidrio. En todos los casos se debe utilizar la misma técnica para detectar compartimientos falsos.

Hay que tomar en cuenta todas las paredes del contenedor. Ante la pregunta: ¿Cuál es la diferencia entre un contenedor seco y uno refrigerado y cuáles son los riesgos? Es obvio que el contenedor refrigerado y cuáles son los riesgos? Es obvio que el contenedor refrigerado tiene, por su estructura, más espacios naturales en los cuales esconder drogas.

Los expertos recomiendan como herramientas básicas al taladro, el destornillador y al martillo. Dicen que no se necesita maquinaria especializada para hacer las inspecciones. Si se necesitan herramientas más especializadas se lo deberá transportar a otro lugar. La idea es detectar si hay algo fuera de lo ordinario, proceder en bases de sospechas y realizar una inspección más profunda en la bodega, con maquinaria pesada si es necesario.

## Puertas

En las puertas del contenedor se puede ocultar mercancías ilícitas o pueden ser vulneradas para abrir sin autorización un contenedor. La inspección de un contenedor debe iniciarse por la puerta, observando detenidamente en ella lo siguiente:

- ✓ El número del contenedor debe ser igual en los seis lados. Esto evita confusiones a la hora de posibles diferencias. El número original del contenedor se podrá encontrar en el lado o unión inferior izquierda del poste esquinero con la barandilla o viga lateral del fondo.
- ✓ Adhesivo o pegante nuevo en uniones de láminas. El detectar adhesivo o pegante nuevo puede ser signo de que la lámina ha sido desmontada sin autorización.
- ✓ Marcas o quemaduras recientes de soldadura. La soldadura, generalmente es signo de que ha sido desmontada o cambiada alguna pieza del contenedor, se puede encontrar en las bisagras de las puertas, en los remaches que sostienen los seguros, en los costados, y en los postes.
- ✓ Pintura nueva en partes o parches. La pintura nueva podría indicar modificación de algunas partes del contenedor o escrituras en él. Se debe verificar la razón de ello o hacer la prueba de sonido mediante golpes en las zonas sospechosas.
- ✓ Ondulaciones internas y externas desiguales. Las ondulaciones algunas veces permiten confundir la vista y de esta manera ocultar mercancías ilícitas en el contenedor.
- ✓ Sonido metálico desuniforme en vigas y travesaños. Cuando en una viga o un travesaño, que por lo general son huecos, le son introducidos materiales extraños, su sonido se hace sordo y diferente.
- ✓ Lamina inferior de protección de entrada de 50 cm. de largo. La lámina de protección inferior es de 50 cm. de largo, algunas veces se modifica su longitud para esconder mercancías ilícitas. En caso de encontrar diferencia utilice la prueba de sonido, una inspección inferior o la confirmación con su agente marítimo.
- ✓ Canal superior e inferior sin tapas. Los canales internos de la puerta pueden ser utilizados para esconder mercancías ilícitas. Las pruebas de sonido mediante golpe es una buena medida.
- ✓ Remaches y tuercas de los seguros. Son el mejor indicador para saber si un contenedor puede ser abierto o fue abierto. No existe tecnología que pueda alterar estos dispositivos como para que una buen inspección visual no pueda detectar.

Los remaches o tornillos que se usen deberán ser de cabeza redonda, y en el extremo la tuerca debe ir soldada.

- ✓ Áreas aledañas a remaches o bisagras con muestra de golpes, pintura nueva o forcejeo, Antes de ser llenado, el contenedor puede ser preparado para ser abierto con facilidad después del llenado. Si el contenedor no fue preparado para ser abierto de manera ilícita, será necesario el uso de soldadura, taladro. Prensas hidráulicas o mecanismos de golpe para desmontar los dispositivos de seguridad del contenedor, por lo que estos medios siempre dejarán rastros como para ser detectados mediante una inspección visual.
- ✓ Olores de pintura, soldadura, madera quemada, pegante, materiales de relleno, grasa, etc. Para prevenir actos ilegales resulta importante utilizar todos los sentidos, por esto los olores son un complemento para la inspección visual, y pueden llegar a ser determinantes a la hora de encontrar cambios en la estructura del contenedor.

## **Pisos**

Los pisos conforman la segunda área a inspeccionar. Se revisión debe hacerse desde la parte interna del contenedor y desde afuera de este. Los riesgos generalmente se incrementan en esta área porque los mecanismos para izar los contenedores y revisarlos por la parte inferior son costosos y muy especializados; por esto, este procedimiento de revisión inferior y externa se hace más práctico hacerlo en el momento en que el contenedor es movilizado de la tierra al transporte terrestre y viceversa.

- ✓ Reparaciones nuevas. Todo nuevo cambio en el contenedor es una oportunidad de alteraciones ilícitas. Existen herramientas como el formato de comodato o interchange que le entrega el terminal de almacenamiento autorizado por la agencia marítima para verificar si la reparación fue ordenada o no. De todas maneras hacer una inspección visual, pruebas de sonido y de medidas.
- ✓ Reparaciones nuevas de acuerdo a estándares. Una buena manera de sospechar que una reparación no fue ordenada, es aplicar las normas o estándares de reparación de contenedores. De esta manera podrá tener algunos indicios sobre la vulnerabilidad del contenedor.
- ✓ El piso esta desnivelado (interna o externamente). Los delincuentes, valiéndose de los defectos en la visión humana debido a las características físicas y a la longitud del contenedor, pueden modificar levemente la altura del piso para

introducir mercancías ilegales. La revisión física, o simplemente caminando a lo largo y por el interior del contenedor, tocando el techo con la mano.

- ✓ Por encima del nivel de las vigas inferiores (piso interior). El piso estándar debe estar por debajo de las vigas inferiores.
- ✓ Piso exterior vigas en I, L o T. Las vigas de los contenedores son siempre de estas formas y macizas, los delincuentes aplican o sueldan láminas, cambian vigas o modifican, con el propósito de camuflar mercancías ilícitas. Las pruebas de sonido. La medición. La observación de cambios inexplicables en el grosor o ancho de las vigas pueden ser señal de que el contenedor ha sido modificado.
- ✓ Piso exterior: chapas esquineras, barandillas laterales, vigas cruzadas, túnel. En estas zonas, las pruebas de sonido, la medición y la inspección visual pueden posibilitar la detección de problemas oportunamente.

### **Techos**

La modificación de los techos se hace más evidente en los contenedores refrigerados o los que tienen dispositivos de aislamiento térmico. La dificultad para revisar esta zona, hace que se convierta en sitio privilegiado por los delincuentes.

- ✓ Visibilidad de soportes (vigas superiores) del contenedor. Un doble fondo entre el techo real y un techo falso puede albergar una gran cantidad de mercancía ilícita. La verificación de que las vigas superiores son visibles, da tranquilidad al momento de conocer que unos contenedores no tienen doble fondo. Para el caso de contenedores refrigerados es muy importante observar las soldaduras, el pegante y los remaches para detectar posibles alteraciones.
- ✓ Orificios de ventilación de 50 a 60 cm. de la viga esquinera y 5 cm. del travesaño lateral superior. Las alteraciones a las vigas, paredes posteriores o al techo, se hacen evidentes cuando se tiene en cuenta las distancias de estos mecanismos con que cuentan los contenedores.
- ✓ Techo desnivelado. Cuando se haga la prueba de tocar el techo con la mano, mientras se camina interiormente a lo largo del contenedor, se podrán observar desniveles tanto en el techo como en el piso. Otra buena acción es realizar una medición. La observación de las vigas puede determinar igualmente desniveles.
- ✓ Marcas o quemaduras reciente de soldadura. La soldadura será siempre determinante para despertar sospechas de un cambio en la estructura del contenedor y por lo tanto posibilidad de acciones ilícitas.

- ✓ Pintura nueva en parches o partes. La pintura, igualmente como la soldadura, puede significar cambios en la estructura del contenedor.
- ✓ Medir la altura y comparar con el estándar. La medición de las dimensiones del contenedor según los estándares establecidos es un camino a la tranquilidad. Si coinciden las medidas, puede dar tranquilidad al momento de revisar contenedores secos, sin embargo para los contenedores refrigerados no lo es todo, porque se desconoce si el material aislante fue o no cambiado con fines ilícitos.

### **Inspección de contenedores antes de su uso**

Una inspección completa del contenedor de daño estructural requiere un ojo competente, no obstante para la limpieza y la aceptabilidad general, el sentido común es suficiente. Es de mucho interés para cualquier usuario ya sea FCL o LCL realizar una rápida inspección interna y externa antes del llenado y también después de vaciado del contenedor.

Abajo se enumeran algunas pistas útiles que pueden ayudar a reducir al mínimo daño de la carga.

#### **Lista de control antes del llenado:**

##### **1. Externa**

- Agujeros: agujeros o rasgones obvios en los paneles exteriores.  
Puertas: bisagras de la puerta, cierres, juntas o tomadores del precinto quebrado o torcido.
- Arcos del techo: Los contenedores Open Top deben tener todos los arcos del techo (roof bow) en su sitio. Si el techo es retráctil entonces los arcos deben resbalar suavemente hacia los extremos del contenedor.
- Etiquetas: Cualquier etiqueta que quede en el exterior del contenedor que se refiera a a carga anterior debe ser quitada.

##### **2. Interna**

- Limpio: No deben quedar sobras (barredura, polvo, grasa o líquido) de la carga anterior.

- **Seco:** El interior debe estar seco y libre de cualquier rastro de sudoración o congelación.
- **Desinfectado:** No debe haber evidencia de parásitos, insectos o roedores que puedan contaminar la carga y producir retrasos con las Autoridades sanitarias del puerto.
- **Sin tacha:** Si va a ser utilizado con mercancías delicadas susceptibles al daño por malos olores, entonces el contenedor debe ser perfumado. Esto se debe comprobar en el mismo momento de abrir las puertas, cuando cualquier olor persistente será más fuerte.
- **Hermético:** Esto se comprueba mejor entrando en el contenedor y cerrando ambas puertas. Si puede entrar la luz entonces también puede entrar el agua. Esto también se aplica al piso del contenedor porque el agua puede salpicar hacia arriba durante transporte por carretera.
- **Instrucciones:** Es conveniente seguir cualquier recomendación fijada dentro del contenedor.

#### **Lista de control después del llenado**

Según la cantidad prevista de mercancías estibada en un contenedor, se deben hacer las siguientes revisiones:

- **Trincado:** Las mercancías se deben preparar y asegurar para soportar las tensiones normales y las tensiones del viaje. Sobre todo se deberá asegurar la carga de la puerta para que no pueda moverse.
- **Inspección de Aduanas:** Si se carga el contenedor con más de un tipo de artículo se puede ahorrar tiempo y dinero en una búsqueda si se coloca cerca de la puerta una muestra de cada artículo.
- **Seguridad:** Cuando se cierran las puertas, todos los cerrojos de seguridad deben estar correctamente enganchados forzando los precintos de la puerta en la compresión. El precinto de la compañía se debe situar en la posición apropiada en la puerta derecha y el número debe anotarse.
- **Contenido:** Cualquier etiqueta en el exterior del contenedor que anuncia el contenido atraerá a ladrones y debería ser quitada.
- **Etiquetas:** Las etiquetas de las mercancías peligrosas, si son necesarias, se deben poner en las posiciones recomendadas. Las etiquetas deben ser puestas de tal manera que no tapen el número del contenedor ni otras marcas de distinción.

### **Lista de control antes del vaciado**

Lo siguiente se debe comprobar antes del vaciado:

- Seguridad: El precinto está intacto y no se ha tratado de forzar.
- El número se debe comparar con los documentos de acompañamiento para futuras referencias.
- Exterior del contenedor: Cualquier daño que pudiera haber afectado al contenido debe ser debidamente observado.
- Etiquetas: Antes de abrir las puertas se debe tener el debido respeto a cualquier etiqueta, como etiquetas de mercancías peligrosas o carga a granel.
- Puertas: La puerta derecha se debe abrir cuidadosamente. Esto es para protegerse del riesgo de que la carga incorrectamente estibada pueda caer hacia afuera sobre personal.

### **Lista de control después del vaciado**

Cuando un contenedor está vacío de carga el contenedor se debe comprobar para saber si hay daño que pueda llevar a posibles demandas.

La mayoría de las tarifas están redactadas indicando la obligación de los clientes de embarques FCL de limpiar el contenedor después del vaciado. Esto incluye retirar todo los restos del empaquetado y un barrido cuidadoso.

Es prudente examinar el contenedor buscando cualquier muestra de manchas mojadas, de agujeros en los lados o en el techo que pudiera haber afectado a la carga.

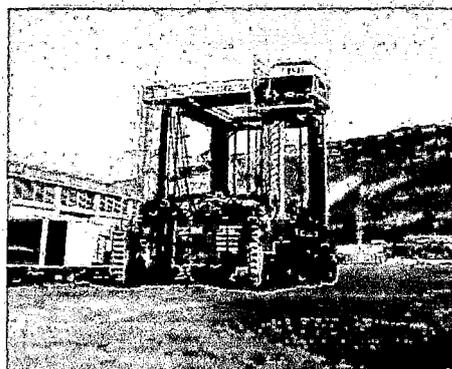
### **Maquinarias y equipos para el control**

Con los contenedores aparece y se moderniza, al paso de los años, una importante variedad de utillaje portuario usado para su manipulación. Este utillaje, va desde una sencilla carretilla elevadora, con capacidad de elevación para un contenedor vacío de 20 o 40', hasta los sofisticados straddle carrier, traintainers, y carretillas elevadoras, capaces de remontar contenedores hasta 6 y 7 alturas, utilizadas estas últimas principalmente en los depots para manipular contenedores vacíos.

## Stradle Carriers

Los stradle carriers o carretillas tipo pórtico constan de:

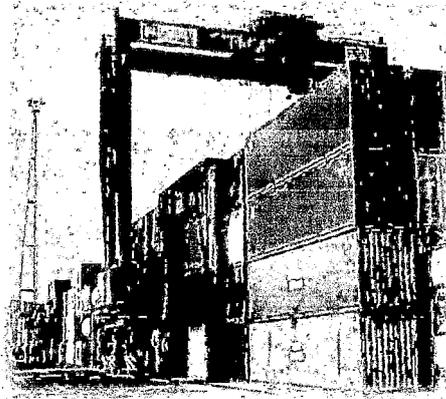
- ✓ Una estructura de acero en la parte inferior, que tiene dispuestas ocho ruedas neumáticas, cuatro a cada lado. En esta estructura inferior, hay motor de explosión, que impulsa el stradle carrier hacia delante o hacia atrás, con un sistema de maniobra ágil.
- ✓ Cuatro postes de acero que forman la estructura vertical. Entre los postes de acero se trasladan los contenedores una vez quedan sujetos e izados con el sprader.
- ✓ En la parte superior de los postes verticales, se encuentra otra estructura de acero, en la que se dispone la caseta del manipulador y el sprader con su sistema operativo.
- ✓ Entre el espacio vacío, que queda entre los dos juegos de ruedas, es donde mediante un sprader, se engancha el contenedor. Este se traslada a una distancia prudencial del suelo, por la explanada de la terminal. Su destino puede ser el buque, donde ha de ser cargado, una estiba de contenedores en la terminal, un semirremolque, etc. Hoy en día, se están utilizando stradle carriers, con una capacidad de elevación de hasta cinco alturas de contenedores.
- ✓ Es notorio el número de daños ocasionados en los contenedores y en las mercancías que transportan, cuando el manipulante del stradle carrier traslada el contenedor a poca distancia del suelo y encuentra un obstáculo en su camino, impactando contra él.



*[Handwritten signature]*

## Transtainers

Son un tipo de grúas pórtico, de estructura de acero, montadas sobre ruedas neumáticas. Su recorrido básico es en sentido hacia delante o hacia atrás. Su recorrido se realiza por el exterior de una estiba de contenedores, quedando un juego de ruedas a un lado de la estiba y otro juego de ruedas al otro lado. Para enganchar los contenedores, la grúa está provista de un sprader que se mueve en sentido vertical, en los movimientos de izada o arriado de contenedores. Estas grúas pórtico, suelen tener una capacidad operativa de hasta cinco alturas de contenedores. Una vez izado un contenedor, la unidad contenedor – sprader se desplaza a la banda exterior de la estiba donde el contenedor es cargado a un semirremolque.

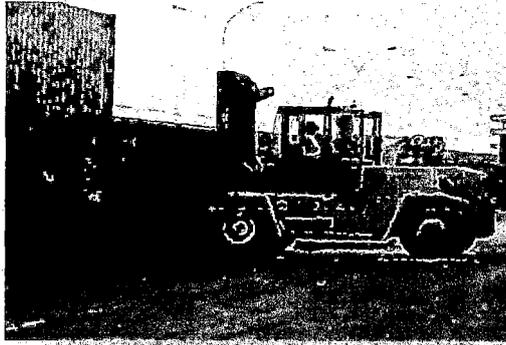


## Carretillas elevadoras

Las primeras carretillas elevadoras (Fotografía) que se utilizaron en la manipulación de contenedores, eran las clásicas carretillas elevadoras, toros o forklifts, impulsadas con motores de explosión y que tenían dispuestas en la parte delantera, dos palas de acero, que se introducían en unos alojamientos que tienen dispuestos los contenedores a la mitad de los largueros laterales inferiores. Posteriormente aparecieron las carretillas elevadoras provistas de sprader, utilizadas en terminales portuarias y en depots, las cuales tienen una capacidad de elevación de hasta siete alturas.

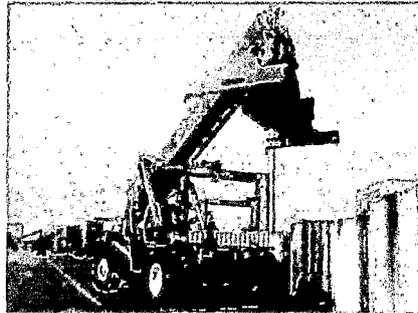
Este tipo de carretillas son propensas a provocar daños en los contenedores cuando el manipulante no acierta a colocar las palas de la carretilla en los alojamientos que tiene para ello el contenedor. La consecuencia posible es la rotura de la plancha del panel o

como mal menor una abolladura. La parte trasera de las carretillas también provoca daños en forma de abolladuras, cuando suelen maniobrar cerca de los contenedores.



### **Carretillas apiladoras**

Son carretillas elevadoras de gran tamaño, con un brazo abatible en la parte delantera, provisto en su extremo de un sprader. La ventaja sobre las carretillas elevadoras con sprader, es que estas últimas solo pueden realizar movimientos de estiba en sentido vertical, mientras que las carretillas apiladoras, pueden trabajar a la misma altura que las elevadoras pero en sentido vertical y en profundidad, o sea y como ejemplo, que pueden trabajar un contenedor que esté a seis alturas en segunda fila, teniendo delante de él, una fila de cinco contenedores en altura.



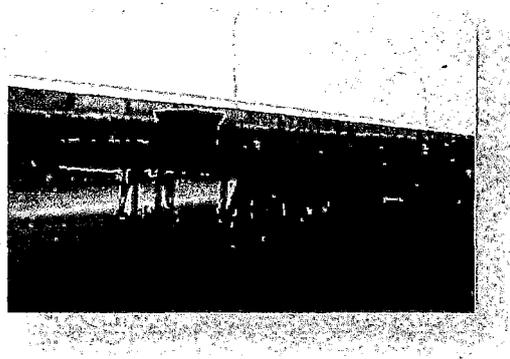
Los daños comunes que provocan estas grandes carretillas son abolladuras y agujeros en los paneles del techo de los contenedores, a raíz de los golpes provocados con los twistlocks del sprader. Al igual que las carretillas con palas, las carretillas apiladoras

*Handwritten signature or mark.*

suelen provocar daños en forma de abolladuras, a los contenedores, cuando el espacio de maniobra entre los contenedores y la carretilla es limitado.

### **Chasis**

Son estructuras de acero tipo plataforma, dispuestas sobre un juego de ruedas neumáticas, se utilizan en las terminales para el transporte de contenedores. Los chasis no tienen propulsión propia, por lo tanto tienen que ser arrastrados por una cabeza tractora.



### **Semirremolques**

Son los mismos semirremolques utilizados en carretera para el transporte de mercancías. En las terminales portuarias, los semirremolques efectúan el transporte de entrada y de salida de contenedores. La ventaja de los semirremolques sobre los llamados chasis, es que estos no pueden circular por carretera y los semirremolques si. Al igual que los chasis, los semirremolques tienen que ser arrastrados por cabezas tractoras.

Una de los accidentes relativamente frecuentes que tienen los semirremolques es el vuelco del contenedor. Este tipo de accidente ocurre sobretodo dentro del recinto portuario y principalmente dentro de la terminal. El accidente ocurre cuando el chofer del semirremolque por exceso de confianza no coloca los twislocks de la plataforma en posición de cierre, al tomar una curva con demasiado velocidad, la inercia del contenedor hace que este se desplace fuera de la plataforma he impacte con el suelo.

El siniestro puede ocurrir, tanto en contenedores llenos como en contenedores vacíos. Aunque sea el segundo caso el más frecuente.



### **Mafis**

Un mafi es una estructura de acero tipo plataforma, montada sobre un juego de ruedas pequeñas y macizas. Al igual que los chasis y los semiremolques, necesita una cabeza tractora que lo arrastre. Los mafis se suelen utilizar para el transporte de contenedores, pero también son utilizados para el transporte de otro tipo de mercancías como maquinaria, cajas, etc. Es usual que los mafis realicen viaje por mar, sobre todo en los buques roll on-roll off, y también es usual que estos buques tengan algunos mafis propios.



### **Grúas pórtico**

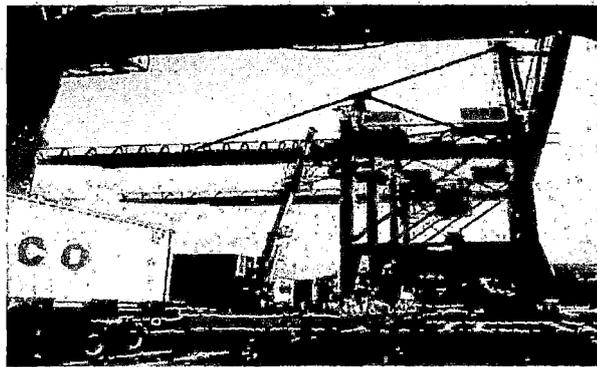
Las clásicas grúas portuarias, con capacidades de elevación relativamente limitada y que estaban dispuestas sobre raíles, que recorrían los muelles en sentido longitudinal, hoy en día están prácticamente en vías de desaparición.

A handwritten signature or mark, possibly a stylized name or initials, located in the bottom left corner of the page.

En su lugar encontramos las grúas tipo pórtico y las grúas móviles-automóviles que son grúas montadas sobre plataformas impulsadas por potentes motores de explosión que les dan mayor movilidad. Las grúas pórtico están dispuestas en los muelles de las terminales, sobre unos raíles que recorren el muelle en sentido longitudinal. Las grúas pórtico, realizan las operaciones de carga y descarga de contenedores en las terminales.

Las grúas pórtico constan de los siguientes elementos:

- ✓ Sala de máquinas
- ✓ Viga principal, es en esta viga principal donde están dispuestos la cabina de mandos, el carro transportador, el sprader y la sala de máquinas en algunos modelos.
- ✓ Enrollador del cable de alta tensión.
- ✓ Pluma, elemento abatible de la viga principal. La razón de que se pueda abatir, es la de librar posibles obstáculos, como puede ser la cubierta de la magistral de un buque.



La primera grúa diseñada y construida para la carga y descarga de contenedores en buques, fue la llamada portainer. Sus características operativas eran:

- ✓ Capacidad de izada 22,7 toneladas métricas. Altura de izada de 15,6 metros
- ✓ Distancia horizontal de 23,8 metros

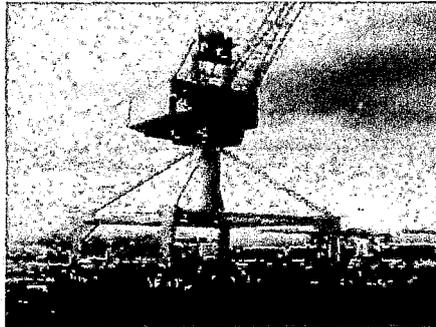
A partir de la grúa portainer, las grúas pórtico han evolucionado principalmente en capacidad de altura de izada y distancia horizontal operativa. En la actualidad, se disponen en las terminales las llamadas grúas pórtico de 5ª generación o Súper Post – Panamax36, con capacidades de carga de hasta 24 contenedores en sentido horizontal. Varios son los daños que accidentalmente provocan, no solamente las

grúas pórtico, sino todo tipo de utillaje que disponga de sprader. Es frecuente que los twislocks de los sprader golpeen contra los paneles del techo de los contenedores, provocando abolladuras (futuros puntos de corrosión) y en ocasiones la rotura de la plancha, dejando el contenedor no estanco al agua.

En ocasiones en contenedores que excedan de las tolerancias ISO, se producen graves daños al quedar el contenedor bloqueado en las guías de la bodega del buque celular o contra otros contenedores.

### **Grúas convencionales**

Las grúas convencionales se disponen sobre raíles en los muelles de atraque, siendo la electricidad su fuente de alimentación. Son el tipo de grúa clásico que se encuentran en los puertos para las operaciones de carga y descarga de mercancías en régimen de transporte de carga general. En la actualidad su uso es decreciente a favor de las grúas pórtico y de las grúas auto-móviles.



### **Grúas automóviles**

Este tipo de grúa, está montada sobre una plataforma con ruedas neumáticas e impulsadas por un motor de explosión. Tiene la gran ventaja de la movilidad y potencia de izada, pudiéndose trasladar de un muelle a otro con relativa facilidad. Se puede utilizar tanto en las operaciones de carga–descarga de mercancías en régimen de carga general, como para la carga–descarga de contenedores, siempre que las características del buque lo permitan.

### **Grúas apiladoras de alcance**

Permiten alcanzar con contenedores estibas de uno sobre tres y formar bloques de hasta cuatro filas.

Grúa con la que se introducen los contenedores en un barco portacontenedores.

Grúa pórtico en la terminal ferroviaria de Lleida/Lérida (España)



### **Transporte multimodal**

El transporte multimodal es la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías (incluyendo contenedores, palets o artículos similares utilizados para consolidación de cargas). El transporte multimodal es aquel en el que es necesario emplear más de un tipo de vehículo para transportar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final, pero mediando un solo contrato de transporte.

De acuerdo con el concepto general de transporte multimodal, es posible transportar carga por medios multimodales a granel, con o sin contenedores o efectuar operaciones de transporte multimodal doméstico. Dentro de este marco global, distinguimos el transporte intermodal (utilizando diversos tipos de transporte pero utilizando una única medida de carga) y transporte combinado (diferentes medios dentro de una misma cadena de transportes).

Generalmente el transporte multimodal es efectuado por un operador de transporte multimodal, quien celebra un Contrato de Transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador.

➤ **Entrega**

En práctica los promotores de carga se han convertido al transporte multimodal, aceptando una mucha más amplia responsabilidad como transportistas. También grandes transportistas de mar se han desarrollado dentro de lo transportes multimodales y proporcionan a sus clientes el servicio entrega puerta a puerta, el transportista de mar ofrece transporte desde los remitentes locales (situado en algún sitio interior) hasta todo el camino de las instalaciones del receptor (también frecuente en alguna parte de interior) en vez de solo ofrecer más servicio tradicional frente a frente o servicio puerto a puerto. Hoy los transportes de contenedores son los envíos multimodales más importantes. Sin embargo hay que tener siempre en cuenta que el transporte multimodal no es equivalente al transporte de contenedores y el transporte multimodal es tan factible sin ningún tipo de contenedores.

➤ **Impacto legal del transporte multimodal**

Actualmente los transportes multimodales son gobernados por diferentes y frecuentes mandatos, convenios internacionales. Estas convenciones estipulan diferentes bases de la responsabilidad y diferentes limitaciones de responsabilidad para el transportista. Los diferentes convenios existen sin alterar ninguno de los lados y la responsabilidad del transportista está definida según cuando el incumplimiento del contrato se haya producido. (Por ejemplo, donde los artículos hayan sido dañados por el transporte). Sin embargo, los problemas tienden a surgir si el lugar del incumplimiento del contrato no es determinable.

## LA CONTAINERIZACIÓN EN EL PUERTO DEL CALLAO

El incremento y congestión del puerto es un tema de crecimiento del país, por los diversos proyectos que pueden ser mineros, de energía, etc. y por ende ingresa más carga al país. Esto se ve reflejado en la cantidad de vueltas que da un camión que transporta los contenedores ya que si antes se podía dar cinco vueltas para entrar y salir del puerto ahora solo puede dar dos por la cantidad de camiones y la estrechez de las pistas, esto es una problemática en el puerto porque hace más lento el transporte, el tiempo promedio era de 15 minutos y hoy en día para entrar y salir del puerto corre un lapso de 30 a 45 minutos. Todo esto se debe al gran problema de infraestructura que tenemos además de la congestión en El Callao ya que es el puerto más importante.

El Perú cuenta con puertos como Callao, Paita (Piura), Salaverry (La Libertad), Mamacona (Lima), Matarani (Arequipa) e Ilo (Ica).

En Callao se recibe todo tipo de carga y el calado no es profundo, por lo que hay naves que son grandes y no pueden entrar porque chocan. Callao es el puerto con mayor capacidad para recibir a las naves.

En Paita está el terminal portuario Euroandinos donde ingresa una cantidad de carga considerable, es un puerto TPE es una extensión del puerto y es pequeño que está en proceso de ampliación, pero no cuenta con todo el soporte de grúas o equipos de carga para recibir naves.

En Salaverry hay restricción debido a los vientos y muchas veces por esa razón las naves no pueden entrar, el calado no es profundo, la infraestructura no es la adecuada.

En Matarani, puerto especializado en minerales, le pertenece al Grupo Romero. Es un puerto bien equipado pero no todas las naves llegan, sacar la carga por Matarani puede costar 5mil dólares más.

En un contenedor pueden llegar diferentes clientes, se containeriza la carga; es decir, entran varios clientes en un solo contenedor.

Los contenedores le pertenecen a las líneas navieras, se coordina con la empresa almacenadora el recojo de la carga en el puerto, desconsolidan los contenedores, se descarga la mercadería y se devuelven los contenedores (a la línea naviera). El tiempo para realizar la descarga (libre estadía) es de 7 días desde que la nave llegó a Perú, si se excede en ese tiempo hay una penalidad que puede llegar hasta los 380 dólares diarios.

### **Puerto del Callao**

El Puerto del Callao ubicado a 15 kilómetros de la capital de Lima, es considerado el puerto más grande del Perú y el más importante de la costa del Pacífico sudamericano. Este puerto es la puerta de entrada al Perú, la cuarta economía más grande de América del Sur, es el principal puerto del país en tráfico y capacidad de almacenaje. La Provincia Constitucional del Callao es parte del gran conurbano de Lima, capital política y económica del país.

La infraestructura del puerto ha mejorado en los últimos años debido a distintas inversiones que se han hecho producto de las concesiones. En El Callao existen cinco muelles (1, 2, 3, 4 y Norte), que son de atraque directo, tipo espigón. Los cuatro primeros muelles tienen exactamente las mismas características: 182.80 metros de lado. Dos muelles tienen 30 metros de ancho y los otros dos tienen 86. Existen dos amarraderos por muelle, entre 31 y 34 pies de profundidad y una longitud de 182.8 metros. Además, el muelle Norte tiene cuatro amarraderos, de una profundidad de entre 34 y 36 pies. Cada amarradero tiene una longitud de entre 20 y 30 metros. Los muelles están especializados para contenedores, graneles y multipropósito.

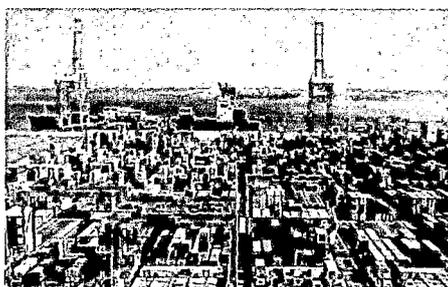
Existen once almacenes, de diversas áreas. Hay cuatro zonas para contenedores, y cinco patios de contenedores. Adicionalmente, hay un almacén cerrado especializado en granos. Existen dos grúas pórtico ZPMC y seis post-panamax, además de dos grúas muelle. Hay cerca de 4 movilizadores, 22 terminal trucks, y 10 elevadores, de distinta capacidad de carga (de 2.3, 3.2, 5.5 y 30 toneladas).

## Concesiones en el puerto

El Muelle Norte está concesionado a APM Terminals, empresa que ganó el concurso público de concesión en Abril 2011. Otro de los muelles (Muelle Sur) está controlado por DP World Callao, que empezó sus operaciones en mayo del 2010.

## APM Terminals

**APM TERMINALS**  Lifting Global Trade.



APM Terminals obtuvo la concesión del Terminal Norte del Puerto del Callao en abril de 2011 por un periodo de 30 años e inicia sus operaciones como APM Terminals Callao en julio del mismo año. APM Terminals es socio mayoritario del terminal junto con Callao Port Holdings B.V. y la central portuaria peruana .APM Terminals Callao es un terminal marítimo multipropósito diseñado para el manejo de carga containerizada y carga general como: metales, granos, fertilizantes y químicos, carbón, vegetales, aceite de pescado, maquinarias, entre otros.

El proyecto de modernización consiste en 5 etapas de construcción que se realizarán en 10 años y representa una inversión mayor a 750 millones de dólares.

La primera y segunda etapa del proyecto de modernización se ejecutará simultáneamente y estarán listas en 2014. Las obras comprenden la construcción del nuevo acceso de entrada a la terminal, la ampliación del muelle 5 de contenedores, obras de dragado de 16 metros de profundidad, la adquisición de 4 grúas pórtico Súper Post Pánamax y 12 grúas de patio eléctricas e-RTG, la modernización del muelle 11 de graneles con sistema de faja transportadora subterránea, así como la construcción de nuevos edificios administrativos.

Al final de las 5 etapas de modernización, el Terminal Norte tendrá una capacidad para manejar hasta 3 millones de TEUs y 15 millones de toneladas de carga general.

**DP World**



Es un terminal portuario de clase mundial diseñado para el tráfico de contenedores.

DP World Callao - Muelle Sur forma parte del portafolio de DP World, líder internacional en operaciones, logística, desarrollo de nuevas terminales portuarias y servicios relacionados al rubro marítimo. Toda esta experiencia, conocimiento, energía y reputación han sido implementadas en el Callao, impactando extraordinariamente en la eficiencia y productividad del puerto.

Este terminal privado ha dado inicio a sus operaciones en mayo del 2010 y cuenta con la más alta tecnología de punta para el manejo de operaciones portuarias. Además, dispone de los sistemas de seguridad más avanzados de la industria y contará con una combinación única en el mundo de certificaciones de seguridad adquiridas.

La profesionalidad de nuestros empleados y el continuo apoyo y experiencia de DP World nos posicionan como la mejor opción no sólo para operaciones de importación y exportación de clientes locales, sino para operaciones de transbordo de las mayores y más reconocidas líneas navieras del mundo.

Trabajamos en conjunto con la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, la Autoridad Portuaria Nacional, autoridades y las diferentes asociaciones y empresas relacionadas al sector naviero peruano con la finalidad de ofrecer a nuestros clientes una excelente cadena de servicios logísticos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located in the bottom left corner of the page.

Nuestra principal actividad es el embarque y descarga de contenedores de barcos que visitan nuestro terminal, incluyendo también la movilización de carga de transbordo.

Esta actividad es realizada de manera eficiente, eficaz y continua durante las 24 horas del día, los 365 días del año, colocando al Callao en una posición líder en la región.

DP Callao ofrece una amplia variedad de servicios portuarios dirigidos a los importadores y exportadores del Perú.

Entre estos servicios se encuentran:

1. Servicios Estándar

- Embarque o Descarga de Contenedores llenos o vacíos
- Transbordo de Contenedores llenos o vacíos dentro del terminal

2. Servicios Especiales

- Re-Estiba de Contenedores
- Uso de área operativa contenedores vacíos y de transbordo
- Uso de área operativa contenedores de importación y exportación
- Manipuleo de carga sobredimensionada
- Servicios a contenedores con carga peligrosa
- Energía, monitoreo y manipuleo de contenedores reefer
- Entre otros

3. Temporal Aduanero

DP World De acuerdo a lo establecido por la nueva ley de aduanas, DP World Callao "Muelle Sur" ha solicitado a la SUNAT una licencia como Depósito Temporal Aduanero, a fin de poder ofrecer a sus clientes la facilidad de realizar sus trámites aduaneros con mayor rapidez y eficiencia dentro del terminal. La aprobación de esta licencia se encuentra en trámite.

## **Estadísticas**

Terminal Portuario del Callao tuvo una participación del 79.1% en carga durante el 2000, donde lo más importante fue el flujo de mercancías en los rubros de exportación de harina de pescado, minerales, plomo, zinc, productos agroindustriales y la importación de maíz, trigo, arroz, repuestos y maquinarias para la producción peruana.

El puerto del Callao ha ido aumentando su tráfico de contenedores. En ese sentido, esta tendencia creciente sólo fue detenida, momentáneamente, por la crisis económica del 2008. La mayor parte de este crecimiento ha sido producto de las nuevas exportaciones del país y consecuente demanda de insumos del extranjero. En ese sentido, si bien El Callao se mantiene como un puerto importador, mantiene una porción importante de exportación de contenedores.

Respecto de las estadísticas de carga, las exportaciones superan ampliamente a las importaciones. Esto se debe fundamentalmente al impulso minero y agrícola. Durante el 2010 el tráfico de carga fue de 17.4 millones de toneladas métricas, de las cuales cerca de 10.3 millones fueron de exportación.

## **Consecuencias de la containerización**

Produjo uno de los cambios más significativos en la historia del Transporte Marítimo.

La Mecanización y Automatización lograda a través del Contenedor han aumentado la Seguridad y Eficiencia del Transporte de Mercancías y propende a un mejor Control.

La cantidad de la carga contenerizada que se moviliza, ha obligado al uso de Grúas y Aparatos Mecanizados de los más sofisticados y a la introducción de las Computadoras en el Sistema.

## **Pronostico de la containerización del Puerto del Callao al 2015**

Del total de movimientos de contenedores de nuestro país, el primer puerto maneja un 90% a través de sus terminales Norte y Sur. El primero a cargo de APM Terminals y el segundo de DP World.

El puerto del Callao alcanzaría su capacidad máxima de movimiento de contenedores el 2015, al pasar los 2 millones de unidades, según informó el Centro de Comercio Exterior (CCEX) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL).

Se dijo que dicho suceso generaría un gran "cuello de botella" para nuestro comercio exterior, porque se verían afectados seriamente los tiempos de envío, de carga y descarga, y la confiabilidad sobre nuestra capacidad de exportación a los principales mercados de destino. En ese sentido, manifestó se debe trabajar en un apropiado desarrollo vial y en un eficiente desarrollo de la conectividad interna.

"Del total de movimientos de contenedores de nuestro país, el Callao maneja el 90% a través de sus terminales Norte y Sur; el primero a cargo de APM Terminals y el segundo de DP World", refirió el CCEX.

Asimismo, señaló que DP World es el que tiene mayor especialización en el manejo de este tipo de carga unitarizada, contando con seis grúas pórtico y 18 grúas de patio o RTG. Ambos terminales tienen entre sus planes de expansión incrementar la capacidad de manejo de carga, pero esto se daría a partir del año 2014; y al menos con respecto al terminal sur, aún hay incertidumbre de que efectivamente se vaya a realizar.

Sin embargo, aseveró que nuestras exportaciones continuarían incrementándose, llevando al puerto del Callao a una situación límite. Igualmente afirmó que la realidad de nuestro principal puerto aún está lejos de responder adecuadamente a las necesidades de un puerto moderno y competitivo, y de convertirse en un HUB.

Por otro lado, la CCEX resaltó las graves deficiencias que actualmente tiene el puerto del Callao para permitir el ingreso y salida de los cientos de camiones necesarios para que circulen los 1,6 millones de TEU que aproximadamente se estiman mover durante el 2013.

Según menciona, hoy el Callao no cuenta con infraestructura vial adecuada para atender el movimiento de carga, tampoco con un antepuerto, zonas de actividad logística, ni facilidades de acceso. Además vías como la avenida Néstor Gambetta

están realmente saturadas, lo que genera largas colas de camiones que atrasan y entrampan nuestro comercio exterior.

“Esta congestión y saturación es usual en diversos puntos y repercute negativamente en la operatividad logística, la seguridad y en los costos o extracostos que asumen los dueños de la carga, alcanzando índices sobre el promedio de otros grandes puertos de la región.

Otros problemas son la falta de espacios apropiados para la espera de turnos de ingreso y supervisión por parte de los funcionarios de aduana, pavimento en mal estado, falta de seguridad, lejanía y dificultad para acceder al escáner de la Aduana, entre otras deficiencias”, afirma la CCEX.

Según el Centro de Comercio Exterior, estas deficiencias ponen en serio riesgo la continuidad de nuestra modernización portuaria, el uso del despacho anticipado, incluso el beneficio que todo TLC espera de su contraparte.

Acción urgente:

Para el CCEX, esta situación llama a una acción urgente de las diversas autoridades involucradas en la problemática: municipalidad, gobierno regional, la Autoridad Portuaria Nacional (APN), el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), entre otros; además de los mismos concesionarios privados.

Según la opinión de los especialistas, crear una zona de actividad logística en terrenos cercanos a puerto puede ser una solución para retirar a los vehículos de las pistas, así como generar un efectivo sistema de citas de atención. “Con esta zona se optimizaría también un área de espera para que los conductores puedan regularizar algunos permisos y vistos necesarios para retirar la carga sin congestionar las garitas de los terminales”, afirman.

Crear una zona de actividad logística en terrenos cercanos a puerto puede ser una solución para retirar a los vehículos de las pistas, así como generar un efectivo sistema de citas de atención.



## 1. ¿En realidad el puerto del Callao puede ser el 'HUB' de la región?



A pesar que está en un proceso de modernización y tiene una buena ubicación geográfica, el Callao no es el 'hub' del que todos hablan.

### **DARWIN CRUZ FIESTAS**

Los peruanos, sobre todo los que han nacido o viven en la Provincia Constitucional del Callao, nos sentimos orgullosos del puerto del Callao, porque es el que tiene un gran legado histórico, es el más grande y el que, comparado con los otros puertos del país, tiene comprometida la mayor cantidad de inversión privada para su modernización: **más de US\$1.000 millones.**

Desde pequeños, en la escuela, nos han dicho que el primer puerto del Perú es el 'hub' de Sudamérica y que será uno de los motores de nuestro desarrollo. Se repite tanto que por momentos surgen preguntas como: ¿En realidad el Callao es el 'hub' de la región? ¿Si es así, a quiénes atendería, tiene la capacidad para hacerlo?

### **EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO**

Si nos remitimos a la geografía, como lo hace el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) en una brevísima comunicación por correo electrónico –les pedimos una entrevista hace dos semanas, pero nunca nos la dieron–, debido a su **localización privilegiada en el centro occidental de Sudamérica**, el Callao califica como puerto 'hub' y está encaminado a convertirse en la plataforma logística más importante de la costa oeste de Sudamérica.

Esta posición geográfica también es estratégica para las líneas navieras y para el comercio exterior por dos razones: se encuentra en un punto equidistante entre los puertos de Buenaventura (Colombia) y Valparaíso (Chile) y permite una ruta directa a Asia, tal como lo señala Carlos Chiappori, presidente de Cómex-Perú.

Frank Boyle, ex presidente de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), le suma a la localización geográfica la característica de la profundidad del mar: 16 metros, lo que le permite al Callao recibir naves de gran calado. Esto junto a las inversiones que realizan APM Terminals y DP World en los muelles norte y sur, respectivamente, han hecho posible que el Callao movilice más de **1,8 millones de TEU en el 2012**.

“Desde que se realizan estas inversiones, le hemos ganado carga a los puertos de Buenaventura y Guayaquil (Ecuador)”, dice Boyle.

## **RAZONES DEL NO**

Pero parece ser que la ubicación geográfica y el gran calado no es suficiente para que el Callao sea considerado un ‘hub’. Hace un mes, el CEO de DHL para las Américas, Mathieu Floreani, dijo desde Miami a **El Comercio**, que a pesar de la ubicación geográfica estratégica que tiene el Perú, específicamente el Callao, **no podríamos convertirnos en un ‘hub’ para el negocio logístico**.

¿Por qué? Eduardo Amorrortu, presidente de ÁDEX, explica que el puerto del Callao podría llegar a convertirse solo, y con muchas dificultades, en un **puerto concentrador de carga**, pero no en un ‘hub’, porque a los ‘hub’ –dice Amorrortu– llegan navieras de largo recorrido con grandes volúmenes de carga que van de norte a sur o de este a oeste, para luego distribuirla a puertos extranjeros, con costos competitivos.

En cambio, un puerto concentrador maneja volúmenes no tan grandes para puertos cercanos, tanto nacionales o de un número muy limitado de países vecinos. Este es el caso del puerto del Callao, “que si bien está en el centro de la costa del Pacífico sudamericano, \*el tráfico pesado de las líneas navieras pasa por Panamá\*”, explica Amorrortu.

## A QUIÉN ATENDER

Si seguimos en el supuesto de que el Callao, con sus características geográficas y de profundidad, sumado a la inversión en el puerto, pudiera ser un 'hub', surge la pregunta: ¿Para quién? Juan Carlos Mathews, ex director de Prom-Perú y profesor de la Universidad del Pacífico, dice que el puerto del Callao podría llegar a ser el **'hub' para determinados nichos de mercado**.

"Por ejemplo, el Perú podría **atender la carga del sur de Colombia, de Ecuador y del norte de Chile hacia el Asia**. Son nichos de mercado que el Perú podría explorar", detalla Mathews.

Roberto Rothstein, director gerente de la firma colombiana Logística Consultoría & Integración, dice que a su país le conviene usar Panamá como 'hub'. "No estoy muy seguro de que desde Colombia quieran bajar al Callao para luego ir hacia otro lado. Por cuestión de distancias y costos nos conviene ir a Panamá", menciona.

En tanto, Juan Carlos Mathews afirma que el puerto de Buenaventura es caro y que si se tiene en cuenta el flujo creciente de inversiones colombianas en el Perú, el Callao puede ser una alternativa viable para movilizar la carga.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que el puerto de Buenaventura está en un proceso de modernización. En abril, los administradores del puerto anunciaron que en el 2014 comenzarán las obras para construir el Centro de Actividad Económica del puerto (US\$400 millones), el cual incluirá un antepuerto de carga y descarga de mercancías.

Respecto de la posibilidad de atender la carga ecuatoriana, los entrevistados coinciden en que el Callao puede ser su puerto natural de despacho al continente asiático.

Ahora, en el caso del norte de Chile, Rothstein ve difícil atender esa carga, porque **los puertos chilenos se están repotenciando**, aunque eso tampoco sería impedimento para el Callao si es que ofrece costos competitivos.

Donde el experto colombiano en logística dice que el puerto del Callao sí puede tener un nicho de mercado muy potente como 'hub' es respecto de **Brasil, e incluso de**

**Argentina**, al trasladar la carga de estos países al Asia, siempre y cuando se tenga la infraestructura apropiada.

Ricardo Schwartzmann, experto en temas portuarios y también ex presidente de la APN, afirma que esto sería posible a través de la Carretera Interoceánica (IIRSA).

Pero Juan de Dios Olaechea, presidente del directorio de la empresa Ferrocarril Central Andino (FCCA), dice que en estos momentos **el Callao no tiene la capacidad para ser el 'hub' de ningún país** y menos de Brasil o Argentina, porque el país no está interconectado. "Las IIRSA no funcionan como deberían y en el Perú no hay un sistema de ferrocarriles que sea integrador", afirma.

Frank Boyle ve esta propuesta como poco realista, porque el flete por carretera es más caro y de las IIRSA, la que en estos momentos podría servir para el traslado de carga es la norte, que desemboca en Paita. Pero además, afirma que hay una variable más por analizar: el tiempo que tomaría llegar desde el Callao al continente asiático, comparado con el tiempo que les toma a las embarcaciones desde los puertos de la costa atlántica sudamericana.

"Para llegar a Singapur desde el Callao y de estos puertos de la costa atlántica sudamericana el tiempo es el mismo. El destino con el que sí tenemos ventaja es Yokohama, en Japón, porque llegamos cuatro días antes que ellos. Con los puerto coreanos ellos nos ganan", detalla.



# GLOSARIO

A handwritten signature in black ink, located in the bottom left corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS MARÍTIMO - PORTUARIOS**

### **DEL FLETE MARITIMO**

1. **Flete Básico:** Es el costo de efectuar el transporte marítimo de un puerto a otro. En esta tarifa se consideran los términos de embarque que condicionan el costo final del flete básico.
2. **Términos Generales (Liner Terms):** Es el flete del transporte de las mercancías del muelle al buque, estibarla, desestimarla y bajarla en el muelle de destino (hasta el gancho en puerto de destino).
3. **Contratación FIO / FIOST (Free In and Out / Free In and Out Stowage Trimmed):** En esta modalidad el naviero solo se hace cargo del transporte de la carga de un puerto a otro puerto y queda liberado de los gastos y la responsabilidad del embarque, estiba, desestiba y la descarga / trimado.
4. **Contratación FILO (Free In Liner Out):** Es el traslado de la mercadería de un puerto a otro puerto, así como de la desestiba y la descarga en el puerto de destino. Los gastos de embarque o estiba son por cuenta del embarcador.
5. **Contratación LIFO (Liner In Free Out):** Es decir que el transportista en sus tarifas solo contempla el embarque, la estiba y el transporte de un puerto a otro, siendo la desestiba y la descarga por cuenta del consignatario.
6. **Flete ALL IN:** Flete que incluye todas las operaciones de embarque / desembarque, estiba / desestiba, tracción hasta el terminal de almacenamiento u almacén.

### **TÉRMINOS Y NOMENCLATURA EN EL MANEJO DE CONTENEDORES**

1. **Servicio Intermodal:** Es el servicio de transporte que se efectúa entre dos puntos usando dos o más medios de transporte diferentes, de acuerdo con los requerimientos efectuados por el contratante de la carga.
2. **Términos más usuales y contenido de dichos términos en el servicio a contenedores.**

**2.1 Servicio Puerta (Door):** El porteador dentro del valor del flete contratado es responsable de transportar la carga desde la bodega definida por el embarcador hasta el puerto de embarque, y/o desde el puerto de descarga hasta la bodega definida por el consignatario. Adicionalmente el transportista es responsable de coordinar el movimiento del contenedor vacío en el puerto de origen, como así mismo el movimiento del contenedor vacío en destino. Todos los costos relacionados son por cuenta del transportista.

**2.2 Inland Container Yard Service (ICY):** El Inland Container Yard es un lugar donde el transportista recibe y entrega la carga, esto puede ser una rampa de ferrocarril, o un depósito de camiones dependiendo del lugar y la modalidad de transporte utilizada.

**2.3 Servicio Puerto (PORT):** La línea naviera es responsable de transportar la carga desde el puerto de embarque hasta el puerto de descarga. El usuario es responsable a su costo, de transportar la carga desde la bodega del usuario en origen, hasta el puerto de embarque, y/o desde el puerto de descarga hasta la bodega del usuario en destino. Adicionalmente, el usuario es también responsable a su costo del movimiento del contenedor vacío desde el depósito a la bodega en origen, y/o del movimiento desde la bodega al depósito en destino.

**2.4 House (HOUSE):** Esta condición establece que la línea naviera autoriza al usuario para que disponga del contenedor un tiempo determinado, y posteriormente devolverlo vacío al depósito definido por la línea naviera.

**2.5 Pier (PIER):** El contenedor no debe salir de los recintos portuarios y debe ser vaciado en el puerto.



**2.6 Combinaciones:** House / Pier, House / House, Pier / House, Pier / Pier.

- **Door / Door:** El servicio Door es efectuado en origen y en destino.
- **Door / Port:** El servicio Door es efectuado en origen y servicio Port en destino.
- **Door / Inland CY:** El servicio Door es efectuado en origen el ICY en destino.
- **Port / Door:** El servicio Port es efectuado en origen y el servicio Door en destino.
- **Port / Inland CY:** El servicio Port es efectuado tanto en origen como en destino.
- **Port / Port:** El servicio Puerto es efectuado tanto en origen como en destino.
- **Inland CY / Inland CY:** El servicio ICY es efectuado tanto en origen como en destino.
- **Inland CY / Port:** El servicio ICY es efectuado en origen y el servicio Port en destino.
- **Inland CY / Door:** El servicio ICY es efectuado en origen, y el servicio Door en destino.

### **3. Condiciones de Llenado y Vaciado de Contenedores.-**

**3.1 Condición Full Container Load (FCL):** Las cargas son embarcadas, estibadas y contadas en el contenedor, por cuenta y responsabilidad del usuario.

**3.2 Condición Less Container Load (LCL):** Las cargas son embarcadas, estibadas y contadas en el contenedor, por cuenta y responsabilidad de la línea naviera.

La operación antes descrita, se efectúa en el lugar designado por la compañía naviera.

**3.3 Combinaciones:** De acuerdo a lo mencionado en 3.1 y 3.2 se pueden hacer las siguientes combinaciones dependiendo si la condición de llenado o vaciado fue debidamente acordada con el embarque o consignatario.

- FCL / LCL
- LCL / FCL
- LCL / LCL

**D. Glosario de operaciones portuarias.**

1. Abarloamiento: Operación de amarrar una nave a otra que se encuentra atracada a muelle o fondeada en el área de operaciones acuática del Terminal.
2. Amarre y Desamarre: Servicio que se presta a las naves en el amarradero para recibir y asegurar las amarras, cambiarlas de un punto de amarre a otro y largarlas.
3. Apilar: Colocar en forma ordenada la carga una sobre otra en las áreas de almacenamiento.
4. Armador: Propietario y/o quien dirige la explotación de la nave.
5. Arqueo Bruto: Es la expresión del volumen total de una nave, determinada de acuerdo con las disposiciones internacionales y nacionales vigentes.
6. Arrumaje: Colocación transitoria de la mercancía en áreas cercanas a la nave.
7. Atraque: Operación de conducir la nave desde el fondeadero oficial del puerto y atracarla al muelle o amarradero designado.
8. Calado: Es la profundidad sumergida de una nave en el agua.
9. Cambio de Sitio: Operación de desatracar la nave de un amarradero y atracarla a otro, o cambiarla de posición en el mismo amarradero
10. Canon: Prestación pecuniaria periódica que grava el aprovechamiento o explotación de una concesión pública.
11. Canal de Entrada y Salida de Naves: Espacio marítimo natural o artificial utilizado como tránsito de las naves, para permitirles acceder a las instalaciones portuarias o retirarse de ellas.
12. Carga: Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave.
13. Cargar: Es el proceso de embarcar a bordo de una nave efectos y mercancías para transportarlas de un puerto a otro.
14. Carga Consolidada: Agrupamiento de mercancías pertenecientes a uno o varios consignatarios, reunidas para ser transportadas de un puerto a otro en

contenedores, siempre que las mismas se encuentren amparadas por un mismo documento de embarque.

15. Carga de Cabotaje: Carga transportada, embarcada y desembarcada entre puertos nacionales, cualquiera fuera su origen o destino.
16. Carga de Exportación: Carga nacional o nacionalizada, embarcada con destino a otros países.
17. Carga de Importación: Carga procedente de otros países, descargada y nacionalizada con destino al consumo nacional.
18. Carga de Reembarque: Carga de importación manifestada para el puerto de arribo de la nave, nuevamente embarcada con destino a su puerto de origen u otro puerto.
19. Carga de Transbordo: Carga manifestada como tal, procedente de países extranjeros, para otros países o puertos nacionales, transportada por vía marítima o fluvial.
20. Carga de Tránsito: Carga manifestada como tal, procedente de países extranjeros con destino al exterior del país.
21. Carga en Contenedores: Carga manifestada como tal, movilizada en contenedores.
22. Carga Fraccionaria: Carga sólida o líquida movilizada en forma envasada, embalada o en piezas sueltas.
23. Carga Líquida a Granel: Líquidos embarcados o desembarcados a través de tuberías y/o mangas.
24. Carga Sólida a Granel: Producto sólido movilizado sin envase o empaque.
25. Clase de Mercancía: Se refiere a la descripción de la mercancía.
26. Cliente: Persona natural o jurídica que contrata los servicios del Terminal Portuario a través de su representante, para solicitar servicios a las naves o a la carga.
27. Comiso: Sanción que consiste en la privación definitiva de la propiedad de las mercancías.
28. Concesión Portuaria: Acto administrativo por el cual el Estado otorga a personas jurídicas nacionales o extranjeras, el derecho a explotar determinada infraestructura portuaria o ejecutar obras de infraestructura portuaria para la prestación de servicios públicos. Supone la transferencia de algún tipo de infraestructura portuaria de titularidad estatal para su explotación por parte de la entidad prestadora a fin que la misma sea objeto de mejoras o ampliaciones.
29. Consignatario: Persona natural o jurídica a cuyo nombre viene manifestada la mercancía o que la adquiere por endoso.

30. Consolidación de Carga: Llenado de un contenedor con mercancía proveniente de uno, de dos o más embarcadores.
31. Contingencia: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden ocurrir y poner en peligro la integridad de las personas, del recinto portuario y de uno o varios ecosistemas.
32. Contrato de Transporte: Acuerdo por medio del cual un "Porteador" o "Transportador" llámese Armador, Agente Naviero o Fletador se compromete con el dueño de la carga directamente o a través de un Embarcador (Freight Forwarder) a transportar una carga desde un puerto de origen hasta un puerto de destino por el pago de una suma denominada flete.
33. Cuadrilla: Grupo de Estibadores que en un puerto se ocupan en estibar la mercancía a bordo de las naves, así como también de su desembarque. Su número dependerá, si es una cuadrilla manual que manipula físicamente la mercancía o cuadrilla que usa equipo mecanizado de manipuleo de mercancía, de la naturaleza de la operación de carga que se realiza o las costumbres del puerto.
34. Depósito Aduanero Autorizado Público: Local destinado al almacenamiento de mercancías de diferentes depositantes.
35. Depósitos Aduaneros Autorizados: Locales destinados a almacenar mercancías solicitadas al régimen de Depósito Aduanero.
36. Desatraque: Operación inversa al atraque.
37. Descarga Directa: Traslado de carga que se efectúa directamente de una nave a vehículos para su inmediato retiro del recinto portuario.
38. Descarga Indirecta: Traslado de carga que se efectúa de una nave a muelle para su almacenamiento en el Terminal
39. Descargar: Es el proceso inverso al de cargar.
40. Despacho: Cumplimiento de las formalidades aduaneras necesarias para importar y exportar las mercancías o someterlas a otros regímenes, operaciones o destinos aduaneros.
41. Dueño de Carga: Propietario o destinatario de la carga.
42. Embarque Directo: Traslado de carga que se efectúa directamente de vehículos particulares a una nave
43. Embarque Indirecto: Traslado de carga que se efectúa de áreas de almacenamiento del Terminal a una nave.
44. Empresa de Estiba y Desestiba: Comprende a las empresas de estiba, desestiba.

45. Empresa de Transporte o Transportista: Persona natural o jurídica facultada para transportar las mercancías, dentro, hacia o desde los Terminales Portuarios.
46. Empresa Naviera: Ver definición de "Armador".
47. Eslora: Se refiere a la eslora total de la nave tal como figura en el Certificado de Matrícula.
48. Estiba: Es el proceso de acomodar la carga en un espacio del almacén, muelle o medio de transporte.
49. Estructura Portuaria: Obras de infraestructura y superestructura construidas en puertos para atender a las naves.
50. Facilidades: Uso, por parte de los usuarios, de los bienes del Terminal
51. Facilidades Portuarias: Instalaciones portuarias puestas a disposición de los usuarios
52. Falso Embarque: Ingreso y retiro de mercancía de las instalaciones del Terminal, sin que la operación de embarque llegue a realizarse.
53. Fondeadero Oficial: Área acuática designada por la Capitanía de Puerto para que las naves fondeen o esperen al Práctico.
54. F. O. B. (Free On Board) – Libre a Bordo: Término por el cual el vendedor coloca la mercancía a bordo de la nave en el puerto de embarque convenido en el contrato de venta. El riesgo o pérdida de daños de la mercancía se transfiere del vendedor al comprador cuando ésta pasa la borda de la nave.
55. H. P. (Horse Power – Caballos de Fuerza): Unidad de medida de la potencia del motor de una nave, registrada en su certificado de matrícula.
56. Infraestructura de Área Portuaria: Constituida por muelles, diques, dársenas, áreas de almacenamiento en tránsito, boyas de amarre y otras vías de comunicación interna (pistas, veredas)
57. Infraestructura Portuaria: Comprende las obras civiles e instalaciones mecánicas, fijas y flotantes, construidas o ubicadas para facilitar el intercambio modal. Está constituida por:
  - Canales, zonas de aproximación, obras de abrigo o defensa (rompeolas, esclusas) y señalizaciones (faros, boyas).
  - Acceso terrestre que permite el acceso directo e inmediato a la infraestructura portuaria.
  - Muelles, diques, dársenas, superficie de almacenamiento en tránsito, vías de conexión interna. Incluye las boyas de amarre, tuberías subacuáticas y otros.

58. Instalaciones Portuarias: Obras de infraestructura y superestructura, construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de naves, prestación de servicios portuarios o construcción y reparación de naves.
59. Línea de más Alta Marea: Intersección del nivel del mar con la playa adyacente en el momento de la pleamar de sicigias ordinarias.
60. Manifiesto de Carga: Documento en el cual se detalla la relación de las mercancías que constituyen la carga de un medio o una unidad de transporte, y expresa los datos comerciales de las mercancías.
61. Marea: Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producidas por las acciones atractivas del sol y de la luna.
62. Mercancía: Toda carga que se transporta, que ha sido y/o va a ser transportada a bordo de una nave.
63. Mercancía Extranjera: Es la que proviene del exterior, bajo regímenes suspensivos, temporales o de perfeccionamiento.
64. Mercancía Nacional: Producto manufacturado en el país con materias primas nacionales o nacionalizadas.
65. Mercancía Peligrosa: Son las mercancías clasificadas como peligrosas para las cuales existen regulaciones con respecto a su procedimiento de aceptación, empaque, estiba, documentación y transporte ya sea para traslado local o internacional. Hay nueve (9) clasificaciones de mercancías peligrosas para el transporte marítimo internacional y las regulaciones, documentación, procedimientos de aceptación, empaque y la estiba son establecidas por la Organización Marítima Internacional (OMI).
66. Mercancías: Bienes que pueden ser objeto de regímenes, operaciones y destinos aduaneros.
67. Monitoreo: Proceso de control que sirve para verificar o seguir el cumplimiento de un reglamento o norma.
68. Muelle: Infraestructura portuaria en la orilla de un río, lago o mar especialmente dispuesta para cargar y descargar las naves y para la circulación de vehículos.
69. Muelle Privado: Es aquel que se proporciona para el uso exclusivo de un usuario con el propósito de facilitar el cargue y descargue de naves.
70. Nave: Toda construcción naval destinada a navegar, cualquiera que sea su clase incluidas sus partes integrantes y partes accesorias, tales como aparejos, repuestos, pertrechos, maquinarias, instrumentos y accesorios que sin formar parte de la estructura de la nave se emplea en su servicio tanto en la mar como en el puerto.

71. Nota de Tarja: Documento que registra el número, condición y características de la carga.
72. Operaciones Comerciales Portuarias: Operaciones de estiba, desestiba, carga, descarga, transbordo y almacenamiento de mercancías, avituallamiento y reparación de naves. Asimismo, embarque o desembarque de pasajeros o tripulantes.
73. Operaciones Portuarias: Es la entrada, salida, fondeo, atraque, desatraque, amarre, desamarre y permanencia de naves en el ámbito territorial de un puerto
74. Operador Portuario: Entidad prestadora o empresa de servicios portuarios que proporciona servicios relacionados con carga, descarga, almacenamiento, practicaje, remolcaje, estiba y desestiba, llenado y consolidación de contenedores o viceversa, manejo terrestre o porteo de la carga, dragado, clasificación y reconocimiento.
75. Operadores de Comercio Exterior: Despachadores de aduana, conductores de recintos aduaneros autorizados, dueños, consignatarios, y en general cualquier persona natural o jurídica interviniente o beneficiaria por sí o por otro, en operaciones o regímenes aduaneros previstos por ley.
76. Prestadores de Servicios: Personas naturales o jurídicas que cuentan con el respectivo permiso, licencia o autorización para prestar servicios portuarios.
77. Puerto: Conjunto de espacios terrestres, acuáticos y ribereños, naturales o artificiales, que reúne las condiciones físicas y de organización para desarrollar actividades y prestar servicios portuarios.
78. Puerto Comercial: Es aquel que en razón de las características de su tráfico reúnen condiciones técnicas de seguridad y de control administrativo para que en ellos se realicen actividades comerciales portuarias, entendiéndose por tales, las operaciones de estiba, desestiba, carga, descarga, transbordo y almacenamiento de mercancías de cualquier tipo, en volumen o forma de presentación que justifique la utilización de medios mecánicos o instalaciones especializadas.
79. Puerto de Cabotaje: Es aquél que se utiliza para operaciones comerciales entre puertos nacionales.
80. Puerto de Interés Comercial: El de aplicación en las siguientes circunstancias:
- Que se efectúen en ellos actividades comerciales marítimas internacionales.
  - Que su zona de influencia comercial afecte de forma relevante a más de una comunidad autónoma.

- Que sirvan a industrias o establecimientos de importancia estratégica para la economía nacional.
- Que el volumen anual y las características de sus actividades comerciales marítimas alcancen niveles suficientemente relevantes o respondan a necesidades esenciales de la actividad económica general del Estado.
- Que por sus especiales condiciones técnicas o geográficas constituyan elementos esenciales para la seguridad del tráfico marítimo, especialmente en territorios insulares.

81. Remolcaje: Servicio que prestan los remolcadores para halar, empujar, apoyar o asistir a la nave durante las operaciones portuarias.
82. Servicio de Manipuleo: Servicio de recepción, arrumaje o apilamiento de la carga en el recinto de un Terminal Portuario, así como su despacho o entrega para su retiro o embarque.
83. Servicio de Transferencia: Traslado de la carga de nave o lugares de tránsito a las áreas de almacenamiento del Terminal, o viceversa en el embarque.
84. Servicios Portuarios: Los que se prestan en los recintos portuarios para atender a las naves, el manipuleo de mercancías de éstas a tierra u otro medio de transporte y viceversa, el embarque y desembarque de pasajeros o tripulantes, el almacenamiento de la mercancía, así como la utilización de la infraestructura portuaria por los usuarios.
85. Tarifa: Retribución que se cobra por la utilización de la infraestructura portuaria o prestación de un servicio portuario público
86. Terminal: Unidad Operativa integrante de la Empresa Nacional de Puertos S.A.
87. Terminal con Facilidades Mixtas: Unidades operativas que cuentan tanto con muelles para el acoderamiento de naves, como muelles para el atraque exclusivo de lanchones de carga.
88. Terminal con Facilidad para Atraque Directo: Unidades Operativas que cuentan con muelles para el acoderamiento de naves.
89. Terminal de Almacenamiento (T.A.): Zona primaria aduanera para proporcionar el servicio de almacenaje de mercancías.
90. Terminal Portuario: Conjunto de espacios en puerto e infraestructura y superestructura situada en ellos, habilitado para proporcionar servicios portuarios.
91. Terminal Portuario de Uso Privado: Establecido por una persona jurídica para satisfacer sus propias necesidades a las de las empresas del grupo económico al que pertenece.

92. **Término de la Descarga:** Última hora en que se termina de descargar el vehículo transportador de la mercancía, para lo cual Aduanas debe dejar constancia en el documento correspondiente.
93. **Tráfico Portuario:** Operaciones de entrada, salida, atraque, desatraque, estancia y reparación de naves en el puerto y las de transferencia entre éstas y tierra u otros medios de transporte, de mercancías de cualquier tipo, de pesca, avituallamiento y de pasajeros o tripulantes, así como el almacenamiento temporal de dichas mercancías en espacio portuario.
94. **Usuario:** Persona natural o jurídica que opera o hace uso de las instalaciones y servicios que se brindan en el Recinto Portuario.
95. **Uso de Amarradero:** Utilización de los amarraderos del Terminal Portuario por las naves.
96. **Uso de Muelle:** Utilización de la infraestructura del Recinto Portuario, para cargar o descargar mercancía o realizar otras actividades.
97. **Vertimiento:** Evacuación deliberada de desechos u otras materias desde naves, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar.
98. **Zona Franca:** Parte del territorio nacional en el cual el régimen aduanero permite recibir mercancías sin el pago de tributos a la importación.
99. **Zona Primaria:** Parte del territorio aduanero que comprende los recintos aduaneros, espacios acuáticos o terrestres destinados o autorizados para operaciones de desembarque, embarque, movilización o depósito de las mercancías; las oficinas, locales o dependencias destinadas al servicio directo de aduanas; aeropuertos, predios o caminos habilitados y cualquier otro sitio donde se cumplen normalmente las operaciones aduaneras.
100. **Zona Secundaria:** Parte del territorio aduanero que le corresponde a cada aduana en la distribución que la Superintendencia Nacional de Aduanas hace para efectos de la competencia, intervención y obligaciones de cada una.



## V. MATERIALES Y MÉTODOS

### MÉTODO DE ENCUESTAS

Se efectuó entrevistas a los ejecutivos de los principales terminales de contenedores, a D.P. World y APM Terminals, para tomar conocimiento sobre las bondades de la containerización y su impacto de las operaciones portuarias y comercio exterior.

En el acápite "ANEXOS" se puede apreciar el incremento del comercio exterior del Perú; lógicamente la mercancía de nuestras exportaciones viaja vía contenedores. También he utilizado procedimientos lógicos y conocimientos de administración naviera y logística.



## **VI. RESULTADOS**

Beneficios para el país; como resultado de la containerización, en el puerto Callao y otros puertos peruanos.

1. Rapidez en las operaciones de carga y descarga de la mercadería.
2. Descongestión de los puertos.
3. Menores costos en el control de la mercadería.
4. Mayor seguridad del recaudo de los tributos.
5. Autocontrol del contrabando.
6. Menores precios de las mercaderías importadas
7. Reducción en costos de recaudos de los tributos aduaneros.
8. Procedimientos y trámites aduaneros y documentación más fluidas y simplificados
9. Reducción de los peligros de robo o daño a la carga.
10. Reducción de los peligros de terrorismo comercial en los contenedores.



## VII. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos, se puede inferir lo siguiente:

La contenedorización sigue haciendo progresos en las rutas comerciales que enlazan a los países en desarrollo con sus mercados extranjeros y muchos clientes extranjeros exigen ahora a los exportadores que expidan sus mercancías en contenedores si no quieren perder el negocio.

Por consiguiente, la contenedorización es inevitable y hay que lograr introducirla, aunque según todos los indicios esa introducción no se lleve a cabo con éxito ni mucho menos; las señales están a la vista de todos:

- Por lo que respecta a la política y planificación nacionales, el que no se haya planeado, en algunos países, un sistema portuario coordinado ha dado lugar a inversiones excesivas en proyectos de prestigio, lo que ha creado una capacidad muy superior a las necesidades presentes, ha ocasionado que el costo de operación sea prohibitivo y ha fomentado una competencia intensa y superflua.

A la inversa, algunos países han tardado demasiado en proporcionar las instalaciones apropiadas y en ampliarlas para atender a la demanda en expansión, y continúan manipulando los contenedores en puestos de atraque de tipo corriente, lenta e ineficientemente.

- Por lo que se refiere a la política y planificación portuarias, la falta de coordinación entre los diversos eslabones de la cadena de transporte se traduce en un desajuste entre la operación de recepción, y entrega en la terminal y el resto de la operación de manipulación y en un tiempo muy largo de permanencia de los contenedores en el hinterland (zona de influencia del puerto).



## VIII. REFERENCIALES

- Revista COMEXPERU
- Revista APN – Números 14 y 15
- Diario El Comercio Perú
- Revista APN N° “11” – Puerto del Callao será el HUB Logístico del Pacífico.
- Comercio Exterior MINCETUR  
[www.mincetur.gob.pe](http://www.mincetur.gob.pe)
- Richard Mari, Juan Martín.- Transporte de contenedores.  
Terminales, operatividad y casuística.  
Edición Universidad Politécnica de Cataluña, 2003.



## IX. APÉNDICE

### ENCUESTA DIRIGIDA Á EJECUTIVOS DE D.P. WORLD Y APM TERMINALS

**1.- PREGUNTA:** ¿Diga usted si la containerización ha tenido un impacto significativo en las operaciones del Puerto del Callao?

**RESPUESTA:** Si; la containerización ha sido muy beneficiosa para las operaciones del Puerto del Callao.

**2.- PREGUNTA:** ¿En qué forma ha sido beneficioso el uso de contenedores en el transporte de mercancías?

**RESPUESTA:** Ha generado rapidez en las operaciones de carga y descarga de la mercadería.

**3.- PREGUNTA:** ¿Diga usted, si los costos se han reducido?

**RESPUESTA:** En efecto, la containerización ha generado reducción de costos portuarios.

**4.- PREGUNTA:** ¿Cómo ha afectado al puerto la containerización?

**RESPUESTA:** El puerto ha tenido que modernizarse mediante el uso de grúas Portico y personal capacitado para el manipuleo de contenedores.

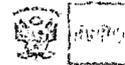
**5.- PREGUNTA:** ¿Cómo afecta a los clientes ó usuarios finales?

**RESPUESTA:** Es beneficioso porque obtiene menores precios de las mercaderías importadas.



# ACTUALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO PORTUARIO

CO



Fuente: Revista APN Año 2014

### APN realiza convocatoria de experiencias portuarias exitosas



La XIII Reunión de la CIP OEA se realizará en Colombia y contará con la presencia de la Comunidad Portuaria Internacional

Como parte de promover la competitividad y eficiencia en el Sistema Portuario Nacional (SPN), la Autoridad Portuaria Nacional realizó la convocatoria a toda la comunidad portuaria pública y privada a remitir a la APN todas aquellas experiencias que consideren exitosas, que hayan generado valor para otros, dentro de programas, proyectos e iniciativas que pudieran ser potencialmente replicables y que se hubieran llevado a cabo en los últimos cinco (5) años.

Las áreas de las experiencias que se deben remitir son:

- Logística, innovación y competitividad;
- Gestión portuaria sostenible y protección ambiental;
- Protección y seguridad portuaria;
- Políticas públicas, legislación y regulación;
- Turismo, servicio a los buques y control de la navegación;
- Responsabilidad social corporativa e inclusión de género.

En cada área se seleccionarán las mejores experiencias del continente con

énfasis en soluciones innovadoras, competitividad e inclusión social, las que serán presentadas en la VIII Reunión de la Comisión Interamericana de Puertos (CIP) a realizarse del 10 al 13 de setiembre del presente año en Cartagena, Colombia. Los representantes de estas experiencias serán invitados por el Gobierno de Colombia para asistir a la reunión de la CIP.

Plazo para recepción de los formularios en la APN: **15 de julio de 2013**

Envíe su caso a: [casos.evaluacion@apn.gob.pe](mailto:casos.evaluacion@apn.gob.pe)

### APN realizará III Curso de Gestión Moderna de Puertos



La Autoridad Portuaria Nacional (APN), comunica a la Comunidad Portuaria la realización del III Curso de Gestión Moderna de Puertos del Programa TrainForTrade de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

(UNCTAD), que tendrá una duración de 230 horas lectivas y que se impartirá en el Callao.

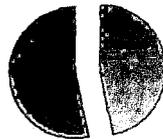
El curso estará a cargo de instructores nacionales y extranjeros provenientes de la UNCTAD, la Autori-

dad Portuaria de Valencia y la Autoridad Portuaria de Gijón.

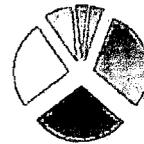
Los interesados pueden enviar su solicitud postularse hasta el viernes 9 de agosto de 2013, dirigiéndose a [jpejoves@apn.gob.pe](mailto:jpejoves@apn.gob.pe)

### Estadísticas

En el mes de mayo, el Terminal Portuario del Callao recibió 133 navas portacontenedores, es decir el 79.6% a nivel nacional



En el mes de mayo, la APN recibió 1,218 navas a nivel nacional, siendo el ámbito fluvial el que recibió la mayor cantidad de navas (651), mientras en el ámbito marítimo se recibieron 567.



A nivel nacional el puerto de Pucallpa recibió la mayor cantidad de navas de carga general (46), le sigue el puerto del Callao con 43 navas y Iquitos con 39.

*Handwritten signature or mark*

**SUSCRÍBASE**

Revista APN Año 2014

**"Noticias del movimiento portuario nacional"**

El desarrollo del movimiento portuario nacional se encuentra en un momento de crecimiento sostenido, gracias a la inversión en infraestructura y modernización de los puertos, lo que permitirá atender la demanda creciente que experimenta el Perú. Además, se han implementado mejoras significativas en los tiempos de espera y los costos portuarios, lo que ha permitido recibir hasta 9 mil TEUs.



**A MODERNIZACIÓN.** En la implementación del Nuevo Terminal Portuario de Yumbogua-Nueva Reforma se invirtió US\$ 437 millones y se ejecutará en dos etapas.

cadena logística en esta zona del país posea las mismas fortalezas y calidad de servicios que se ofrecen en los puertos del Perú. De esta manera, las operaciones portuarias y las actividades logísticas a la carga se realizarán de manera rentable y sin ninguna ruptura en el servicio prestado a las mercaderías que arriben al nuevo puerto.

El desarrollo del nuevo terminal se enfocará en brindar servicios para todo tipo de carga y su crecimiento estará en función a la demanda nacional e internacional y a los proyectos que se ejecuten en la zona de influencia. Las proyecciones a mediano plazo son realizar operaciones comerciales con los países de la región y convertirse en el socio estratégico de las principales puertos marítimos del país, como Iquitos y el Callao.

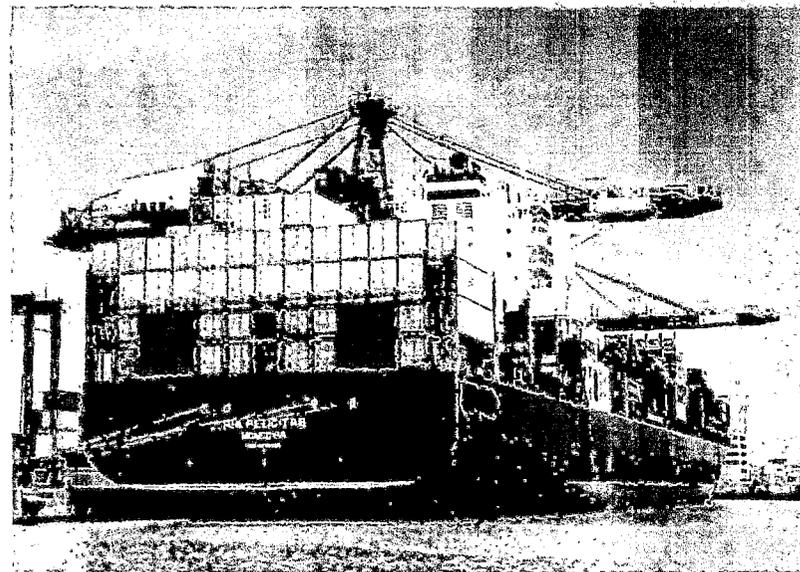
**Terminal General San Martín**

Como consecuencia del sismo ocurrido en el 2007, las instalaciones del Terminal Portuario General San Martín, en Pisco, sufrieron daños estructurales que afectaron la operatividad del puerto. Por eso, la Empresa Nacional de Puertos (Enapu) inició la rehabilitación de los amarres A y B, así como diversas mejoras del muelle y las áreas de almacenamiento de carga. Sin embargo, es necesario contar con mayor inversión.

Ricardo Guimaraes Ileráñez, director de Planeamiento y Estudios Económicos (e) de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), explica que la concesión del terminal portuario incrementará la competitividad y la eficiencia del puerto, lo que permitirá atender la demanda creciente que experimenta el Perú. Además, reducirá los costos y sobrecostos de la cadena logística, optimizándola y mejorará la calidad de los servicios prestados.

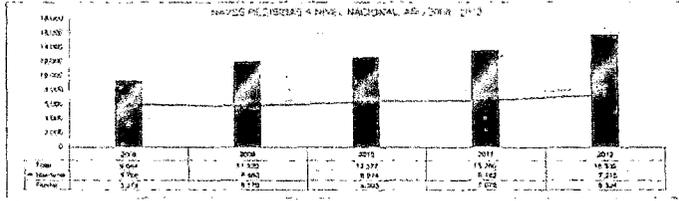
El desarrollo de la propuesta para la modernización del Terminal Portuario General San Martín, tendrá un monto de inversión referencial aproximado de US\$ 110.1 millones (incluido IGV), cifra que involucra las mejoras en infraestructura y equipamiento moderno. El monto comprende US\$ 53.35 millones de obras mínimas iniciales y US\$ 54.66 millones que se ejecutarán de acuerdo al nivel de demanda alcanzada.

El proyecto contempla la construcción y modernización de los amarres 3 y 4, con un muelle de 150 metros por 36 metros con capacidad para soportar grúas pórtico. Contará con un patio de almacenamiento para la carga granel y otras mercancías, con un área de cuatro hectáreas. También se dragará el puerto para llegar hasta 14 metros de profundidad en el amaradero multipropósito, zonas de maniobra y canal de ingreso. Respecto al equipamiento, el puerto contará con dos grúas móviles sobre plantas, un reach stacker, un pick de 8 toneladas, tres yard tractor y tres chasis de contenedores.



**CRECIMIENTO SOSTENIDO**

Los puertos del país han experimentado mejoras significativas con la implementación de equipos y tecnología moderna. En los últimos años, redujeron los tiempos de espera y los costos portuarios, y se logró recibir hasta 9 mil TEUs.



Fuente: Autoridad Portuaria Nacional. Elaborado por el Área de Estadísticas - DEMA

TRANSACCIONES DE CARGA EN EL PUERTO DEL CAILLO - AÑO 2005 - 2012

AÑO	CONTENEDORES			MERCADERÍA NO CONTENEDORIZADA (TN)		FRANQUEO (Tn)	FRANQUEO EQUIV. (Tn)	DESPACHO (Tn)	TOTAL (Tn)
2005	367,867	257,268	474,629	645,120	277,125	1,547,322	34,878	10,673,288	
2006	486,700	329,435	473,089	773,170	420,514	1,991,279	40,445	11,336,782	
2007	551,352	362,814	430,642	884,263	471,813	1,924,231	51,430	12,117,562	
2008	653,136	370,056	718,813	981,116	435,377	1,908,037	33,825	12,644,070	
2009	775,430	485,288	655,032	638,834	484,027	1,109,208	79,654	12,973,183	
2010	887,026	553,277	623,819	653,241	614,042	1,055,922	49,018	12,603,873	
2011	938,179	611,027	741,036	718,732	631,352	1,130,316	70,600	12,727,868	
2012	1,022,246	667,872	831,320	607,702	673,676	1,234,077	132,268	13,396,141	
2005	1,203,310	784,725	1,073,851	883,648	609,838	1,361,408	233,452	12,640,522	
2006	1,089,838	700,202	918,537	834,336	622,548	1,421,964	118,057	12,940,434	
2007	1,242,186	805,408	1,174,321	1,429,876	804,036	1,840,223	203,038	12,142,425	
2008	1,618,185	1,021,829	1,284,284	1,343,202	807,869	1,900,725	242,248	12,272,266	
2009	1,817,053	1,172,417	1,486,320	1,197,031	854,832	2,007,414	434,205	12,608,837	

Fuente: Autoridad Portuaria Nacional. Elaborado por el Área de Estadísticas - DEMA

### La modernización

de los puertos nacionales ha mejorado la calidad en la atención de las naves y ha contribuido con el crecimiento de la economía peruana. Con el fin de optimizar la recepción y el despacho de naves, la Autoridad Portuaria Nacional (APN) ha trabajado de manera notable para implementar Red Naves Electrónico, lo que minimiza los tiempos de espera, reduce los costos y sobrecostos portuarios y beneficia a los usuarios.

La migración física a la electrónica es una tarea permanente que realiza la APN para contribuir con la eficiencia de las operaciones portuarias, facilitar el comercio exterior y beneficiar a los exportadores e importadores. Cabe mencionar que, en la última década, el tiempo total que invierte

una nave para realizar el procedimiento establecido ha disminuido en 80 %. Si antes se demoraban 50 minutos, hoy solo usan aproximadamente 10 minutos.

### Mejoras significativas

José Marroquín Pinzas, director de Operaciones y Medio Ambiente de la APN, explica que ya no se ha logrado la migración total de los documentos físicos a los electrónicos, se están realizando los trabajos necesarios para alcanzar el objetivo y optimizar las operaciones. "Es importante mencionar que la recepción física de naves para realizar las inspecciones y los controles de ingreso han disminuido. Si antes se recibían 12 buques de manera física, hoy se reciben 6".

A pesar de que en los últimos años ha incrementado de manera significativa el despacho y la recepción de naves en los puertos nacionales, ello no garantiza la eficiencia de los terminales portuarios del país, ya que no necesariamente existe una relación directamente proporcional entre ambos indicadores. La tendencia es la disminución en la frecuencia de naves, pero el incremento en el volumen de carga.

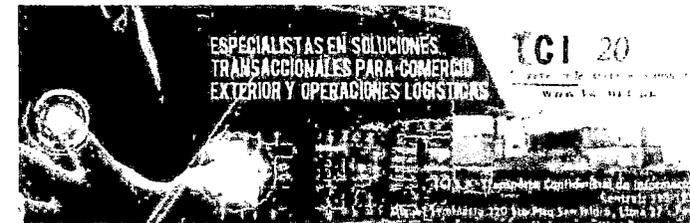
El desarrollo actual de las cinco concesiones portuarias que existen a nivel nacional también contribuye con el Sistema Portuario Nacional (SPN), ya que se realizan más inversiones y se adquieren equipos modernos. Para continuar con este avance, es necesario implementar medidas complementarias en el país, lo que garantiza el crecimiento articulado del país y la transformación de la comunidad portuaria en un cluster portuario.

REPORTE DE CARGA EN LAS INSTALACIONES PORTUARIAS DE USO PÚBLICO AÑO 2012 (Tn)

PLANTAS Y TERMINALES	CONTENEDORES		MERCADERÍA NO CONTENEDORIZADA (Tn)		FRANQUEO EQUIV. (Tn)		DESPACHO (Tn)		TOTAL (Tn)
	TEU	TEU	TEU	TN	TEU	TN	TN		
TOTAL GENERAL	2,069,834	(2,069,834)	12,178,324	2,184,840	4,086,821	1,181,229	1,068,340	451,873	12,608,837
PUERTOS DE ALCANCE NACIONAL									
Total	2,069,834	(2,069,834)	12,178,324	2,184,840	4,086,821	1,181,229	1,068,340	451,873	12,608,837
Marítimo	2,069,834	(2,069,834)	12,178,324	2,184,840	4,086,821	1,181,229	1,068,340	451,873	12,608,837
Fluvial	170,550	(170,550)	1,212,414	43,125	120,510	12,343	34,714	1,537,128	1,834,624
Declarado	-	-	-	-	83,137	2,410,148	30,807	2,513,234	2,626,828
Colono	1,917,683	(1,917,683)	10,966,366	1,707,231	3,825,489	1,140,140	787,414	432,205	12,018,037
APN Terminal	412,144	(412,144)	3,722,480	1,781,231	725,488	207,148	788,411	481,264	5,924,562
DP Puerto Cabello	445,314	(445,314)	5,243,882	1,222	-	-	-	478,628	5,722,714
General San Martín	84	(84)	930	147,725	-	861,305	16,850	402	1,027,202
Matarani	18,203	(18,203)	11,719	187,540	25,432	917,428	205,142	834	2,029,246
Trujillo	2,208	(2,208)	21,279	145,013	1,273,828	917,428	205,142	1,684	3,022,028
MAPI Aca	1,003	(1,003)	10,878	2,250	-	-	1,471	13,000	14,127
Fluvial	58	(58)	81,787	146	31	831	914,880	487	916,855
Naves (1)	24	(24)	413,834	148	21	720	414,440	60	818,983
Yuliyaguay (2)	34	(34)	120,433	194	10	111	100,847	87	120,664
PUERTOS DE ALCANCE INTERNACIONAL									
Total	-	-	77	34,474	-	-	24,620	-	35,114
Chimote	-	-	-	23,051	-	-	20,821	-	23,872
Chicama	-	-	-	20,028	-	-	20,028	-	20,028
Chincho	-	-	-	183,058	-	-	183,058	-	183,058
Susa	-	-	-	6,962	-	-	6,962	-	6,962
Huacho	-	-	-	2,143	-	-	2,143	-	2,143
Fluvial	-	-	-	82	-	-	82	-	82
Puerto Maldonado	-	-	-	82	-	-	82	-	82

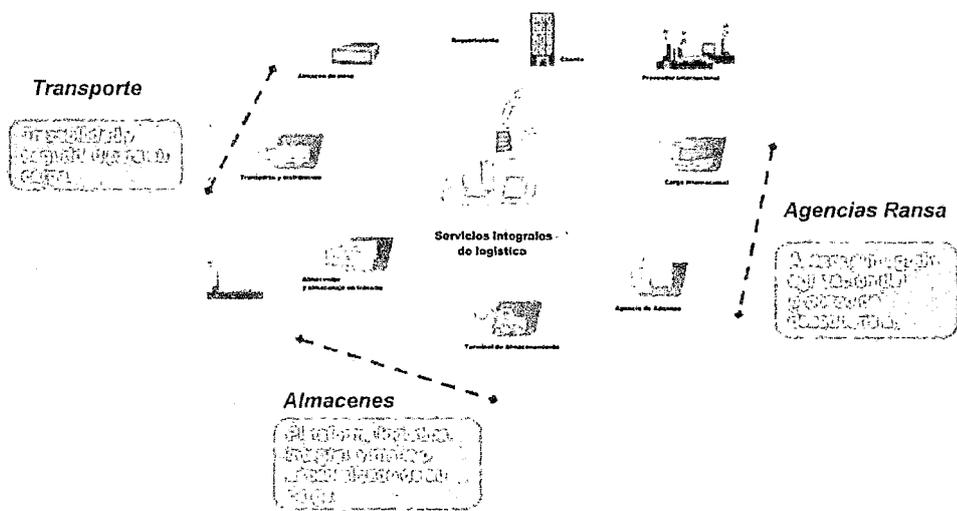
(1) Naves de cabotaje y (2) Naves de comercio exterior. Fuente: Autoridad Portuaria Nacional. Elaborado por el Área de Estadísticas y Medio Ambiente

En la última década, la modernización del puerto del Callao (APMTC - DPWC) ha contribuido de manera significativa con la recepción y el despacho de naves. En el 2005, se recibieron 2,505 buques; en el 2008, 2,538, y en el 2012, 3,119. Además, la movilización de TEUs también ha experimentado avances importantes. En el 2005 se registraron 887,035 TEUs; en el 2008, 1,203,315 TEUs. y en el 2012, 1,817,663 TEUs.



# GRÁFICOS DE RANSA EN EL PERÚ

## Servicios : Off-Shore/On-Shore



Fuente: Revista APN Año 2014

## ACTUALIDAD

- **Ministra Magali Silva inauguró seminario del cacao en América Latina**



Titular del MINCETUR informó que durante una rueda de negocios realizada en el Salón de Chocolate se logró 110 citas de negocios por US\$2.5 millones.

En el marco de la feria gastronómica Mistura y la Choco Expo 2013, la Ministra de Comercio Exterior y Turismo, Magali Silva Velarde-Álvarez, inauguró hoy el seminario: "El Cacao en América Latina - Cultura y Comercio para un Liderazgo Global", con el objetivo de intercambiar experiencias, desarrollo de ideas y estrategias de negocios que permitan convertir a nuestro país en uno de los principales productores de cacao de alta calidad a nivel mundial.

Dicho evento reúne a 100 participantes entre empresarios, representantes de gremios empresariales, Cooperación Técnica Internacional, organismos internacionales, funcionarios públicos, entidades ligadas al desarrollo del cultivo del cacao y de la industria del chocolate y sector académico de Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, México y Perú.

En este sentido, la ministra Silva informó que durante una rueda de negocios realizada dentro del Salón del Chocolate, en la cual participaron 37 empresarios chocolateros, inversionistas e invitados internacionales se logró 110 citas de negocios por US\$ 2.5 millones. Los compradores eran provenientes de Japón, Venezuela, Francia, Brasil, México, Ecuador y Perú.

De esta forma, Silva señaló que este tipo de actividades apoya al incremento de las exportaciones no tradicionales, así como la diversificación de la oferta turística a través del diseño e implementación de rutas temáticas a nivel nacional, siendo una de ellas la reciente presentada Ruta Turística del Cacao.

“Esta ruta se desarrollará, en una primera etapa en las localidades de Lamas, Juanjuí (Alto El Sol) y Tarapoto, con la finalidad de integrar a todas aquellas unidades empresariales vinculadas al cacao a la cadena de valor del sector turismo”, dijo. Igualmente, manifestó que a nivel nacional el cultivo del cacao es un agente de cambio, principalmente para las comunidades que han optado por dedicarse a su cultivo, reemplazando, en muchos de los casos al cultivo de la hoja de coca.

Explicó que todo ello configura un escenario ideal para fortalecer los vínculos entre chocolateros y compradores, representando el espacio ideal para generar negocios y el intercambio de experiencias.

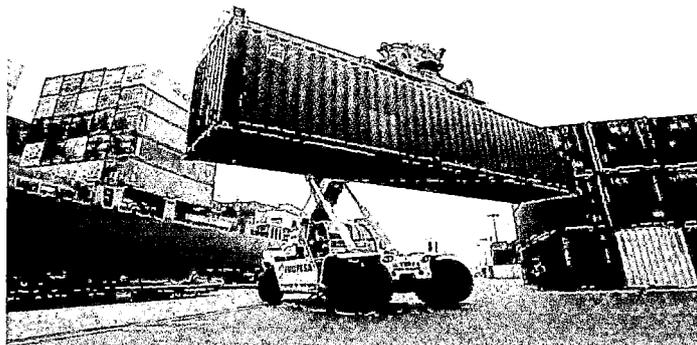
Por otro lado, la ministra Silva informó que actualmente el MINCETUR está trabajando el desarrollo de un CITEXPOR en la zona del VRAEM, iniciando con una pasantía de representantes de organizaciones cacaoteras del VRAEM al CITEXPOR PROCADESAM San Martín para conocer la experiencia y adaptarla en la zona. Además, se está apoyando a las organizaciones productoras de cacao, mediante el Movimiento “Un Pueblo, Un Producto”-OVOP. A través de dicho programa se ha trabajado con la Asociación Alto El Sol presentando en la EXPOALIMENTARIA 2012 la mermelada de cacao, beneficiando así a 90 familias.

Finalmente, a través del Programa Región Exportadora se capacitó a la Asociación Central de Productores Agrarios Allima Cacao-Chazuta, Cooperativa Agraria Nuevo Amanecer Ltda.-COPANA, Asociación Central de Productores de Cacao de Tocache, Cooperativa Agroindustrial Tocache Ltda., y Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO Ltda; en temas de productividad y calidad de plantaciones de cacao mediante prácticas adecuadas para el manejo del agua, tratamiento de la tierra, transferencia y desarrollo de tecnología, entre otros.

Base: <http://www.agronegocios.pe/politica> (noticias) Se encuentra también publicada en la pag web de MINCETUR.

- **Superávit comercial de la región se reducirá a la quinta parte en 2013**

Cepal pronosticó que las exportaciones peruanas se contraerán 7% este año, por encima de los estimados locales



Santiago de Chile (EFE). El superávit comercial de América Latina y el Caribe pasará de US\$41.000 millones en 2012 a US\$8.000 millones en 2013 porque las importaciones crecerán más que las exportaciones, según informó hoy la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).

En el informe sobre el "Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe 2013", presentado hoy en la capital chilena, el organismo de Naciones Unidas señala que el desempeño del comercio exterior de la región refleja la débil coyuntura económica mundial.

En 2013 se proyecta un crecimiento del valor de las exportaciones regionales de tan solo un 1,5% (3 % en volumen y -1,5 % en precio), similar a la expansión de 1,4% registrada en 2012, mientras que el valor de las importaciones se expandiría un 4,5%.

Con ello, el superávit comercial de la región se reduciría a US\$8.000 millones en 2013, menos de la quinta parte de los US\$41.000 millones alcanzados en 2012.

La Cepal subraya que el débil contexto económico internacional sigue afectando el dinamismo del comercio mundial, que se espera que se expanda a un ritmo de solo 2,5% en volumen en 2013.

Con ello, el comercio crecería menos que el PIB global por segundo año consecutivo, lo cual no ocurría desde los años ochenta.

- **MERCADOS DISTINTOS**

Se prevé que México y Centroamérica, cuyas ventas externas se dirigen principalmente a Estados Unidos, se vean beneficiados por la incipiente recuperación de este país.

Sin embargo, el lento crecimiento europeo frenará las exportaciones de algunos países sudamericanos que están más orientados a este mercado.

En tanto, los países de América Latina y el Caribe cuyas exportaciones se orientan a China y el resto de Asia probablemente tendrán un mayor crecimiento en volumen pero, al mismo tiempo, un cambio gradual en la demanda desde los productos básicos hacia los más elaborados.

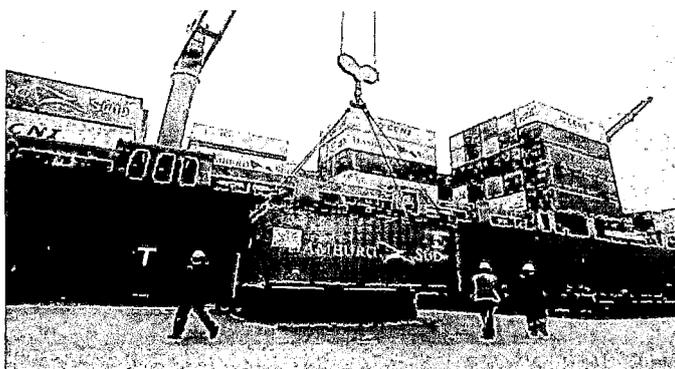
Por países, Paraguay y Uruguay registrarían los mayores aumentos del valor exportado en 2013 (33% y 14%, respectivamente), en gran medida por la fuerte expansión de sus exportaciones de semillas de soja y carne.

En cambio, se prevé que algunos países de la región registren caídas en el valor de sus exportaciones. En el caso del Perú, la Cepal pronostica que las exportaciones peruanas se reducirán en 7%, mientras que las guatemaltecas se contraerán un 5%.

México, el principal exportador regional, registraría un crecimiento de sus ventas externas cercano a 3%, mientras que Brasil, segundo mayor exportador regional, vería un estancamiento de sus exportaciones.

✓ **Exportaciones peruanas a Rusia crecieron 134% gracias a minerales**

Los envíos de bienes producidos en el país sumaron US\$63,4 millones en el primer semestre del año, según reportó ÁDEX



(Andina). Las exportaciones peruanas a Rusia sumaron 63,4 millones de dólares, en el primer semestre de 2013, registrando un crecimiento de 134%, respecto a similar periodo del año pasado, por los mayores envíos de plata, plomo y zinc, informó hoy la Asociación de Exportadores (ÁDEX).

El Sistema de Inteligencia Comercial ÁDEX Data Trade indicó que los envíos del sector tradicional se incrementaron exponencialmente al alcanzar una variación de 792% respecto a similar periodo del año pasado y totalizando 34,8 millones de dólares.

Los despachos no tradicionales también presentaron un aumento de 23,7%, sumando 28,7 millones de dólares con el subsector agropecuario – agroindustrial como palanca de crecimiento.

El producto estrella fue la uva con envíos por 10,1 millones de dólares, con una tasa de crecimiento de 45,2%.

Resalta también la partida “las demás frutas frescas”, en la que se exporta la granada (4,5 millones de dólares), pañales para bebés (2,1 millones), langostinos, calamares y merluza congelada.

Otros subsectores que también se exportan a Rusia y que cerraron en azul en el primer semestre del año, son las confecciones, químicos, minería no metálica, maderas y varios.

Las exportaciones a Rusia evolucionaron positivamente en los últimos años, ya que en el 2009 ascendieron a 26,4 millones de dólares y en el 2012 sumaron 88,5 millones.

El sector no tradicional mantuvo un incremento de dos dígitos, cerrando el año pasado en 68,9 millones de dólares, registrando un crecimiento de 18,6%.

Los subsectores de valor agregado que más se han posicionado en el mercado ruso son el agropecuario-agroindustrial, la pesca y las confecciones.

La ministra de Comercio Exterior y Turismo, Magali Silva, anunció que se negociará un acuerdo comercial con Rusia, durante su presentación en el Congreso de la República la semana pasada.

- **Balanza comercial cumplió cuatro meses en terreno negativo**

Exportaciones se contrajeron un 20% en el séptimo mes del año y las importaciones avanzaron 1%, de acuerdo con ÁDEX



*Handwritten signature or initials.*

La balanza comercial del Perú en julio fue negativa por cuarto mes consecutivo, debido a que las exportaciones se contrajeron un 20% hasta los US\$3.182 millones y las importaciones crecieron 1% hasta los US\$3.847 millones, informó la Gerencia de Estudios Económicos de la Asociación de Exportadores (ÁDEX).

Las cifras de exportación de julio revelan la caída de todos los subsectores tradicionales y siete de los diez no Tradicionales, por lo que si bien hay expectativas de mejoras en algunos rubros, no sería suficiente para revertir la caída anual. Entre enero y julio ascendieron a US\$23.005 millones, lo que significó una caída de 13.2%.

En julio los envíos de productos tradicionales sumaron US\$2.317 millones, lo cual representa un retroceso de 23.6%. Los minerales cayeron en 24.9%, el agro tradicional retrocedió 32%, la pesca tradicional bajó 24.1% y el Petróleo y Gas Natural se contrajo en 13%. Todos experimentaron caídas significativas en volumen y precio.

Por su parte, las no Tradicionales cerraron en US\$869 millones (-9%). Algunos de los siete subsectores que siguen en negativo son las confecciones (-30%), el siderúrgico y metalúrgico (-9.4%), la metal-mecánica (-14.6%) y varios (-38.2%). Llama la atención que el agro registra un crecimiento en julio de 4.7%, sin embargo redujo el volumen exportado en -12%.

Los principales mercados de los productos Tradicionales son China (-22.6%), cuya caída es compensada en parte por los incrementos de EE.UU. (28.8%), Japón (50%), y Brasil (108%). Los cinco destinos más importantes de los productos No Tradicionales registraron caídas, EE.UU., Colombia, Chile, Ecuador y Bolivia, que se ve en parte compensada por los incrementos de Holanda, España, Reino Unido, México, Bélgica, Alemania, India, Canadá y Japón.

Estos resultados, paradójicamente, muestran que algunos mercados regionales pueden estar sintiendo los efectos de la crisis en tanto que algunos de los mercados europeos podrían dar síntomas de alguna recuperación.

## **DURO GOLPE**

El Gerente de Estudios Económicos de ÁDEX, Carlos González, calificó ese resultado como "un duro golpe para el país y las expectativas de los exportadores quienes como parte de su estrategia para minimizar el impacto de la crisis, siguen diversificando sus mercados y afinando sus procesos para ser más competitivos".

Del mismo modo, señaló que ÁDEX ha sostenido una serie de reuniones con varios ministerios a fin de impulsar esta actividad generadora de millones de puestos de trabajo.

“ÁDEX se reunió con seis ministerios a los que les hemos hecho llegar una serie de propuestas, que confiamos sean evaluadas y ejecutadas; desde medidas macro para hacer más competitivo el comercio exterior peruano, hasta las sectoriales que buscan destrabar los nudos que impiden el mayor desarrollo de algunas actividades que son intensivas en mano de obra”, refirió.

Manifestó que ÁDEX está haciendo una lectura más profunda del comportamiento de los mercados para imprimir una mayor velocidad y efectividad a los programas de apoyo a la exportación, tanto en la salida de nuestros productos como en el acceso a los mercados de destino.

“Las menores exportaciones de minerales a China están vinculadas a su mayor producción interna. Ese país buscando tener una menor dependencia externa. Asimismo, los mineros reportan dificultades en el embarque ocasionados por los trabajos de ampliación en el Callao lo que retrasan sus cronogramas de embarque”, dijo.

También explicó que Venezuela sigue siendo el principal factor de contracción de las exportaciones no tradicionales, ahora agravadas porque la aduana venezolana dejó de reconocer el acceso preferencial que tenían nuestros productos debido a problemas con la entrada en vigencia del acuerdo comercial firmado con ese país, problema que obligó a los exportadores peruanos a suspender sus envíos hasta que se aclare este impasse.

## **Perú es candidato al consejo de la OMI**

El día 19 de marzo del presente año, el diario "El Peruano" informó que Perú presentó de manera formal su candidatura al Consejo de la Organización Marítima Internacional (OMI), considerado un foro apropiado para la búsqueda de soluciones comunes a los desafíos globales en materia de seguridad y protección del transporte marítimo, así como de protección del medio marino.

El viced Canciller, José Beraún, con ocasión de la ceremonia de presentación al Cuerpo Diplomático de la candidatura del Perú al Consejo de la OMI, realizada en la sede de la Cancillería, confirmó la postulación del Perú al Consejo del organismo, bajo la categoría "C", en las elecciones que tendrán lugar en el 28° período de sesiones de la Asamblea de la OMI, el 25 de noviembre al 4 de diciembre de 2013.

Como Estado miembro desde 1968 y tres veces elegido integrante del Consejo de la OMI, el Perú ha demostrado a lo largo de su activa membresía su firme compromiso con los objetivos de creación y aplicación de estándares y regulaciones apropiadas para la protección y conservación del medio marino y la seguridad del transporte marítimo, subrayó.

Como muestra de su participación en los trabajos de la Organización, Beraún destacó que el Perú será anfitrión del denominado evento paralelo del Día Marítimo Mundial, que tendrá como lema "Desarrollo sostenible: la contribución de la OMI más allá de Río+20".

### **Protagonismo**

Destacó el crecimiento económico sostenido del Perú en los últimos años, materializado en un dinámico intercambio comercial que tiene en el mar a su principal medio de transporte. "Es por ello nuestra preocupación y compromiso con la seguridad y protección marítima en todas sus modalidades", expresó.



En ese contexto, señaló que el puerto del Callao es el principal del Perú y uno de los más importantes de Sudamérica, teniendo por su ubicación geográfica condiciones para convertirse en un puerto hub de la costa oeste del Pacífico para el transporte marítimo comercial en la región.

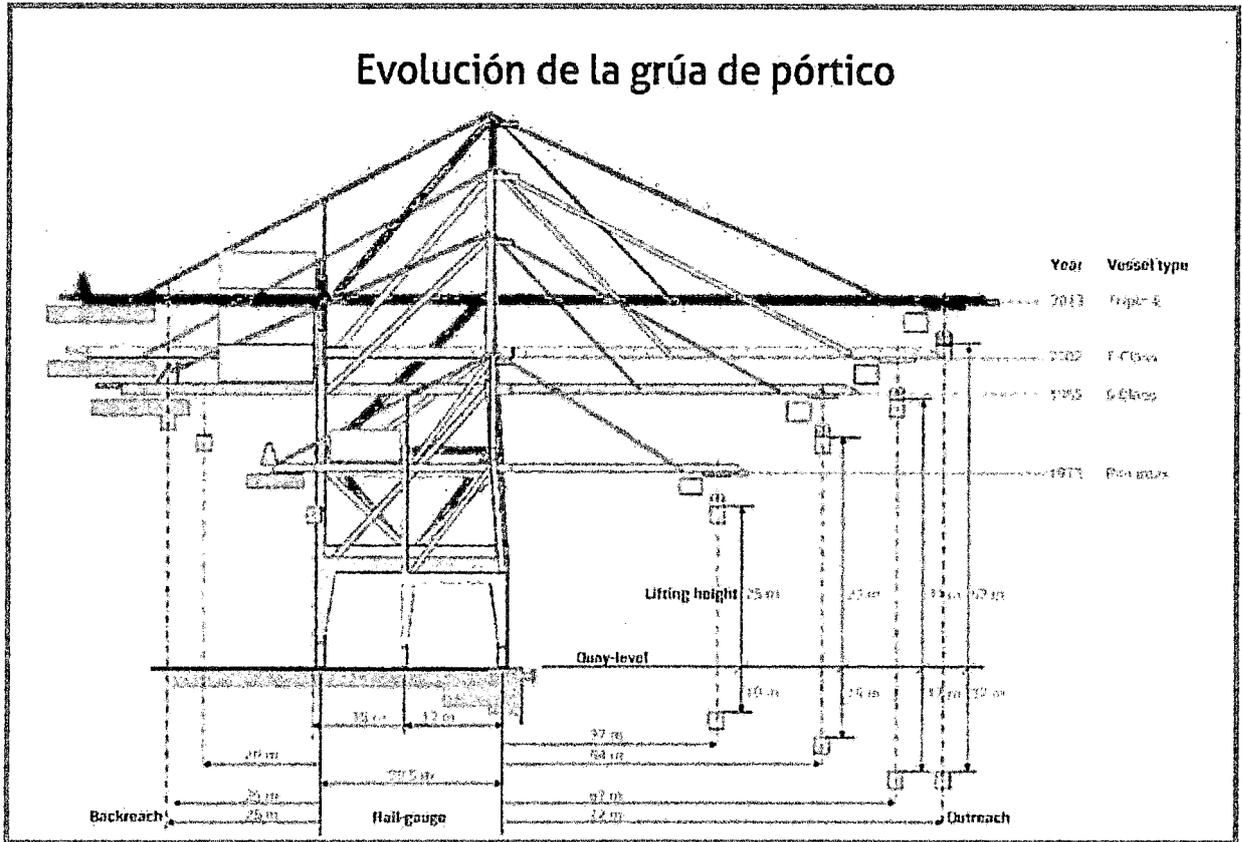
El Perú aceptó la invitación del secretario general de la OMI, Koji Sekimizu, para participar en una exhibición permanente sobre Zonas Marinas Especialmente Sensibles, a inaugurarse en mayo próximo.

### CUADRO DE DIMENSIONES, ABERTURAS Y CAPACIDADES

CONTAINERS	DIMENSIONES INTERNAS (EN METROS)			ABERTURAS DE PUERTAS (EN METROS)		CAPACIDADES MAXIMAS	
	LARGO	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO	PESO (kg.)	VOLUMEN (m3)
20' Standard (SD)	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	18.3	33
20'Superventilado (SPV)	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	21.75	33
20'Standard Reforzado	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	21.75	33
20'Open Top (OT)	5.9	2.34	*2.35	2.31	2.22	18.27	32
20'Open Top Reforzado	5.9	2.34	*2.35	2.31	2.22	21.75	32
20'Refrigerado (RF) 8'6"	5.44	2.28	**2.10	3.28	2.26	21.8	27
20'Refrigerado (RF) 8'	5.38	2.25	**1.97	2.34	2.15	17.6	25
20'Insulado (INS) 8'6"	5.77	2.28	**2.10	2.28	2.23	21.3	28
20'Insulado (INS) 8'	5.77	2.28	**1.97	2.28	2.23	17.6	25
40' Standard (SD)	12.03	2.34	2.39	2.33	2.28	26.48	67
40'High Cube (HC) 9'6"	12.03	2.34	2.73	2.33	2.62	25.93	76
40'Open Top (OT)	12.03	2.34	*2.35	2.28	2.22	26.63	64
40'Refrigerado (RF)	11.57	2.28	**2.10	2.28	2.26	26.08	57
* EQUIPO CON TECHO DESMONTABLE DE LONA							
** HASTA LA LINEA DE CARGA							
NOTA: Según los materiales y la época de construcción de cada contenedor, estas cifras pueden variar ligeramente.							

FUENTE ; ELABORACIÓN PROPIA

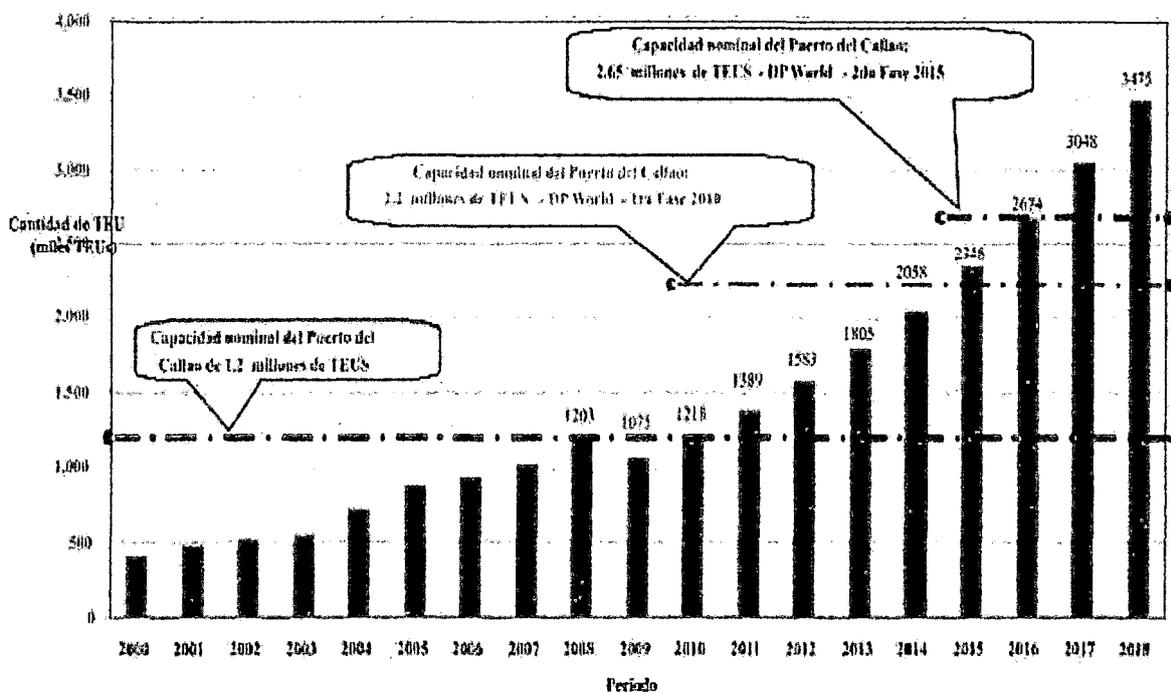
# EVOLUCIÓN DE LA GRÚA PÓRTICO



*Handwritten signature*

# EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE CONTENEDORES EN EL PUERTO DEL CALLAO

## Evolución del Tráfico de Contenedores en el Puerto del Callao 2000 - 2009\* - 2018



Fuente: SUNAF  
Elab. CCEX - CCL  
(\* Cifras hasta Noviembre 2009)

■ Puerto del Callao TEUs

*[Handwritten signature]*