

A large container ship, the 'LOUISIANA TRADER', is shown sailing on a dark blue ocean under a hazy sky. The ship is loaded with numerous colorful shipping containers (green, red, blue, and white) stacked on its deck. The ship's name 'LOUISIANA TRADER' and 'WILLYTIA' are visible on the hull. The ship is moving towards the right, leaving a white wake behind it.

EL CONTENEDOR

Prof: Lic Mirian Ardura

EL CONTENEDOR

Visto como un elemento de equipo de transporte, es de carácter permanente, permite su uso repetitivo y esta destinado a:

- ☐ Servir como unidad de carga en el Transporte Intermodal
- ☐ Sin ser propiamente un embalaje, es un receptáculo cuyo diseño permite proteger la carga y facilita las operaciones intermodales, en especial es los servicios "puerta a puerta".
- ☐ Permite su utilización entre distintos modos: marítimo, ferroviario, carretero o aéreo.
- ☐ ha logrado que la carga suelta o fraccionada se transforme en carga unitizada, dada la gran variedad, diseños y tipos de contenedores



MAERSK

MSKU
9522906
45G1

70

HAMBURG



SÜD

SUDU 671529 5

45G1

70

02

EL CONTENEDOR

El contenedor para carga seca (Dry) es uno de los más utilizados en el Comercio Internacional.

Consiste en una caja metálica, generalmente de acero, cuyas aristas están constituidas por dos bastidores de perfiles plegados, uno en el piso y el otro en el techo, unidos por cuatro elementos verticales. La estructura se completa por un planchaje de todas las paredes, con excepción de un extremo que sirve de puerta.



EL CONTENEDOR

Puede estar construido de acero o de aluminio, lo cual no altera su diseño y/o estructura, pero puede derivar en ventajas en cuanto a costo y posibilidades de utilización dependiendo del tipo de carga a transportar. (ej. mercaderías perecederas o de poco peso)

Puede contar con pisos de madera terciada en forma de paneles o tablones

20' Dry Freight Container

Payload: 38,600 lbs.
17,508 kgs.

Cubic Capacity: 1,164 cu. ft.
32.96 cbm.

Interior Specifications

Length: 19' 5"
Width: 7' 8 3/8"
Height: 7' 9 5/8"



20' Open Top Container

Payload: 38,100 lbs.
17,282 kgs.

Cubic Capacity: 1,126 cu. ft.
31.88 cbm.

Interior Specifications

Length: 19' 5"
Width: 7' 8 1/8"
Height: 7' 9 5/8"



20' Collapsible Flat Rack

Payload: 39,160 lbs.
17,762 kgs.

Interior Specifications

Length: 19' 6"
Width: 7' 5"
Height: 6' 9 3/4"



20' Reefer Container

Payload: 38,118 lbs.
17,290 kgs.

Cubic Capacity: 950 cu. ft.
26.90 cbm.

Interior Specifications

Length: 17' 10"
Width: 7' 4 1/16"
Height: 7' 3 1/2"



40' High Cube Container

Payload: 45,200 lbs.
20,502 kgs.

Cubic Capacity: 2,700 cu. ft.
76.46 cbm.

Interior Specifications

Length: 39' 3/8"
Width: 7' 8 3/8"
Height: 8' 8"



40' Open Top Container

Payload: 45,250 lbs.
20,525 kgs.

Cubic Capacity: 2,295 cu. ft.
64.99 cbm.

Interior Specifications

Length: 39' 6 1/8"
Width: 7' 8 3/4"
Height: 7' 5 7/16"



40' Collapsible Flat Rack

Payload: 55,600 lbs.
25,219 kgs.

Interior Specifications

Length: 39' 7"
Width: 8' 0"
Height: 6' 9 3/4"



40' High Cube Reefer Container

Payload: 57,120 lbs.
25,909 kgs.

Cubic Capacity: 1,942 cu. ft.
54.99 cbm.

Interior Specifications

Length: 38' 0"
Width: 7' 6"
Height: 8' 4"



EL CONTENEDOR

Se caracterizan por formar parte de un sistema modular: un contenedor de 40' ocupa el mismo espacio que dos de 20.

Un contenedor de 20'mide 6,05 mts. Peso Bruto: 22tn.

Un contenedor de 40'mide 12,20mts. Peso Bruto: 30tn.

20 PIES STANDARD (dry cargo) 20' x 8' x 6'

MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	6,05m	20'	5.90m	19'4"
ANCHO	2.43m	8'	2.34m	7'8"
ALTO	2.59m	8'6"	2.40m	7'10"



40 PIES STANDARD (dry cargo) 40' x 8' x 6'

MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	12.19m	40'	12.03m	39'6"
ANCHO	2.43m	8'	2.34m	7'8"
ALTO	2.59m	8'6"	2.40m	7'10"



40 PIES high cube STANDARD (dry cargo) 40' x 8' x 9'6"

MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	12.19m	40'	12.03m	39'6"
ANCHO	2.43m	8'	2.34m	7'8"
ALTO	2.89m	8'11"	2.59m	8'6"



TIPOS DE CONTENEDORES

Para Carga General

- *Cerrado (Dry)

- *Ventilado (Ventilated)

Para propósitos específicos:

- *De techo abierto (Open Top)

- *De techo y costados abiertos (Flat Rack)

- * De costado abierto (Open Side)

- * De techos, costados y extremos abierto (Flat)

Térmicos:

- * Refrigerados

Para carga Específica

- * Para Líquidos, gases, panado, automóviles, graneles, etc.

TRANSPORTE INTERNACIONAL CONTENEDORES www.elcomercioexterior.net		UTILIZACIÓN	MEDIDA	VOL.	CAPACIDAD DE CARGA			DIMENSIONES INTERNAS			DIMENSIONES EXTERNAS			DIMENSIONES PASO DE PUERTA	
			precio	capacidad	toneladas		metros			metros			metros		
					peso bruto máx.	tara	peso neto máx.	largo	ancho	alto	largo	ancho	alto	ancho	alto
<div>CONTENEDOR ISO TODO PROPÓSITO DRY VAN / GENERAL</div> 	Utilizable para transportar todo tipo de mercadería embalada, paletizada y también carga suelta.	20'	33,2	24,00	2,20	21,80	5,90	2,33	2,39	6,05	2,43	2,59	2,34	2,28	
		40'	67,6	30,48	3,80	26,68	12,03	2,33	2,39	12,19	2,43	2,59	2,33	2,28	
<div>CONTENEDOR ISO GRAN CUBICACIÓN HIGH CUBE</div> 	Misma utilidad que el contenedor todo propósito pero con mayor capacidad de volumen de carga.	40'HC	76,2	30,48	3,90	26,58	12,03	2,33	2,69	12,19	2,43	2,89	2,33	2,58	
<div>CONTENEDOR ISO ABIERTO POR ARRIBA OPEN TOP</div> 	Utilizable para carga de grandes dimensiones, como maquinaria, planchas de acero, hierro, vidrio y similares, cuya carga no es posible de efectuar a través de las puertas del contenedor todo propósito.	20'	31,5	24,00	2,14	21,86	5,89	2,34	2,34	6,05	2,43	2,59	2,33	2,27	
		40'	67,0	30,48	3,70	26,78	12,02	2,34	2,34	12,19	2,43	2,59	2,33	2,27	
<div>CONTENEDOR ISO GRANEL BULK</div> 	Idéal para el transporte de mercancías a granel, no líquidas, como cemento, productos químicos, fertilizantes, jabones, leche en polvo, azúcar y similares.	20'	32,4	24,00	2,80	21,20	5,88	2,33	2,33	6,05	2,43	2,59	2,34	2,26	
<div>CONTENEDOR ISO ABIERTO POR COSTADOS Y TECHO FLAT RACK</div> 	De uso para carga de mercancías con dimensiones especiales, como maquinaria, cable, bobinas, vehículos pesados y madera entre otros.	20'		25,48	5,30	22,32	5,98	2,39	2,33	6,05	2,43	2,59			
		40'		30,45	5,30	25,18	12,06 (entre planes)	2,36 (ancho plataforma)	1,94 (alto carga)	12,19	2,43	2,59			
<div>CONTENEDOR ISO FRIGORÍFICO REEFER</div> 	Utilizados para mercancías perebles, o que necesitan de una temperatura constante durante el transporte.	20'		25,40	2,87	22,53	5,46	2,24	2,22	6,05	2,43	2,59	2,24	2,18	
		40'	58,40	32,50	4,54	27,96	11,55	2,25	2,21	12,19	2,43	2,59	2,25	2,16	
		40'HC	63,70		26,51	11,56	2,28	2,4	12,19	2,43	2,89	2,28			
<div>CONTENEDOR ISO CISTERNA TANK</div> 	De uso para carga de sustancias líquidas, que pueden estar calafateadas de peligrosas para el transporte en carretera o marítimo.	20'	21,00 libros US galones	30,48	3,07	27,41				6,05	2,43	2,59			
<div>CONTENEDOR 20' PALLETWIDE FCL</div> 	Medidas internas más anchas. Caben palets europeos (3 o 2).	20'	38	24,00	2,00	22,00	5,92	2,44	2,38	6,05	2,43	2,59			
		40'	70	30,48	4,48	26,00	12,10	2,442	2,38	12,19	2,43	2,59			
		40'HC	79,4				12,10	2,442	2,668	12,19	2,43	2,89			



Medidas Estándar de un Contenedor

DIMENSIONES EXTERNAS EN PIES Y PULGADAS	DIMENSIONES INTERNAS MÍNIMAS EN MM			DIMENSIONES EN LA PUERTA EN MM		CARGA MÁXIMA EN KG
	LARGO	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO	
20X8X8	5.867	2.299	2.197	2.286	2.134	20.320
20X8X8,6	5.867	2.299	2.350	2.286	2.261	20.320
40X8X8	11.998	2.299	2.197	2.286	2.134	30.480
40X8X8,6	11.998	2.299	2.350	2.286	2.261	30.480

TIPOS DE CONTENEDORES

Contenedores comunes o DRYVAN

Contenedores refrigerados integrales o reefer

Contenedores insulados phortole o conair

Contenedores ventilados

Contenedores hipobáricos

Contenedores Open Top

Contenedores flatrack tipo fijo no plegable

Contenedores graneleros

Contenedores Tanque

Contenedores Plataforma

Contenedor Livestock

CONTENEDOR 20 Y 40 pies

20 PIES STANDARD (DRY CARGO) 20' X 8' X 6'

Tara: 2210 - 2400 kg / Carga Máxima 21700 - 28240 kg / Capacidad Cubica 33.3m3

MEDIDAS	EXTERNA		INTERNA		PUERTA ABIERTA	
	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
LARGO	6.05	20'	5.90	19'4"		
ANCHO	2.43	8'	2.34	7'8"	2.33	7'8"
ALTO	2.59	8'6"	2.40	7'10"	2.29	7'6"



40 PIES STANDARD (DRY CARGO) 40' X 8' X 6'

Tara: 3630-3740kg / Carga Máxima 2674 - 226850kg / Capacidad Cubica 67.7m3

MEDIDAS	EXTERNA		INTERNA		PUERTA ABIERTA	
	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
LARGO	12.19	40'	12.03	39'6"		
ANCHO	2.43	8'	2.34	7'8"	2.33	7'8"
ALTO	2.59	8'6"	2.40	7'10"	2.29	7'6"



40 PIES HIGH CUBE STANDARD (DRY CARGO) 40' X 8' X 9'6"

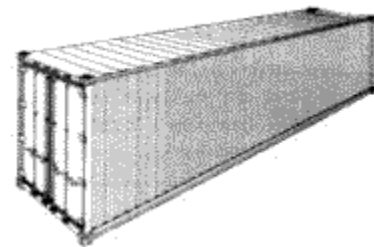
Tara: 3880 - 3900kg / Carga Mínima 26580-26600kg / Capacidad Cubica 76.5m3

MEDIDAS	EXTERNA		INTERNA		PUERTA ABIERTA	
	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
LARGO	12.19	40'	12.03	39'6"		
ANCHO	2.43	8'	2.34	7'8"	2.33	7'8"
ALTO	2.89	8'11"	2.59	8'6"	2.29	7'6"



CONTENEDORES COMUNES O DRYVAN o DRY-BOX

- Disponible para cualquier carga seca normal: en pallets o en cajas.



CONTENEDOR TÉRMICO

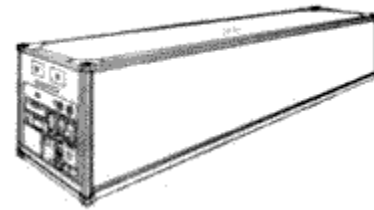
- Contenedor destinado al transporte de cargas perecederas, pudiendo ser calentado o refrigerado.
- Tipos:

Reefer

Conair

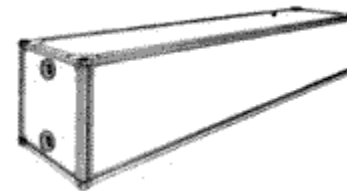
CONTENEDORES REFRIGERADOS INTEGRALES O REEFER

- Con equipo propio de generación de frío. Diseñado para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes: carne, pescado.



CONTENEDORES INSULADOS O CONAIR

- Sin equipo generador de frío. Preparados para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes (frutas).



CONTENEDOR VENTILADO

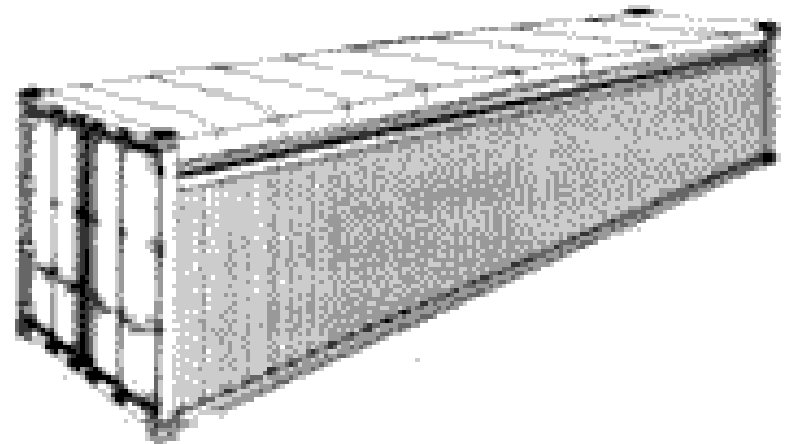
- Contenedor utilizado para mercancías que necesitan ventilación constante para mantener su buen estado de conservación.
- El aspecto es el de un contenedor normal dotado de aberturas superiores, intermedias y bajas para la circulación del aire.

CONTENEDOR HIPOBÁRICO

- Además de sistema de ventilación, también dispone de los sistema de vacío y humidificación, permitiendo la renovación dentro del contenedor
- Es empleado en el transporte de productos altamente perecederos, como plantas, flores, naranjas y frutos semejantes.
- Su aspecto exterior es muy similar al contenedor térmico.

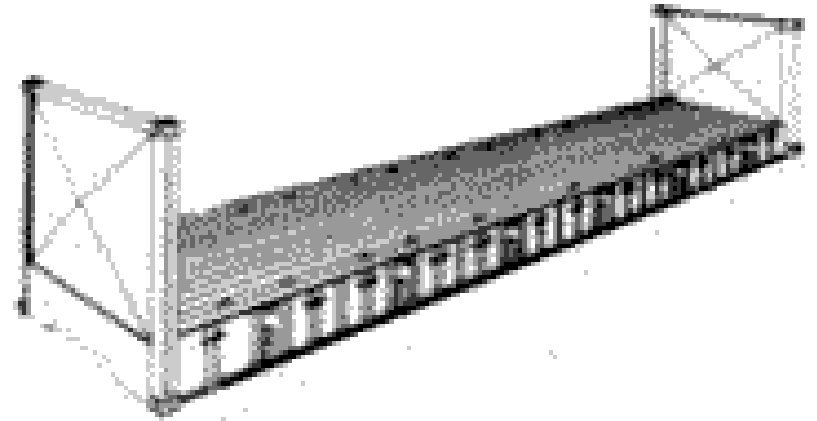
CONTENEDORES OPEN TOP

- Contenedores que presentan el techo removible de lona, o abierto, especialmente diseñado para el transporte de cargas pesadas o dimensiones extras. Permiten la carga y descarga superior. Ejemplo: maquinaria pesada, planchas de mármol.



CONTENEDOR FLACKTRACK TIPO FIJO NO PLEGABLE

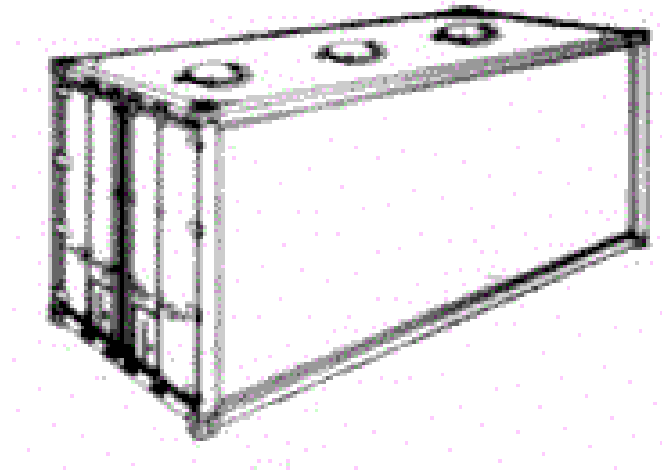
- Contenedor de media altura, con terminales fijos o rebatibles y techo abierto. Diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones.
- Ejemplo: maquinaria...



CONTENEDOR GRANELERO

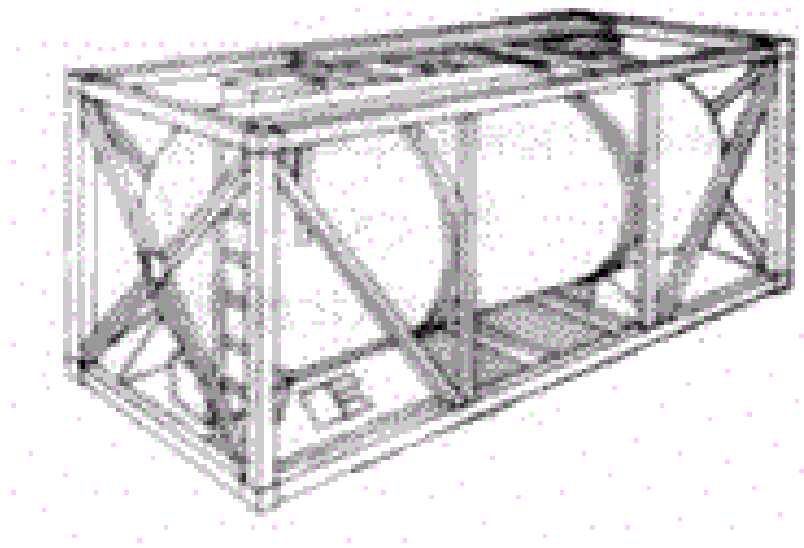
- Contenedor con tomas superiores para la carga y en los extremos compuertas para el vaciado por precipitación de la mercancía. Revestidos especialmente permiten el transporte de granos.

Ejemplo: semillas.



CONTENEDOR TANQUE

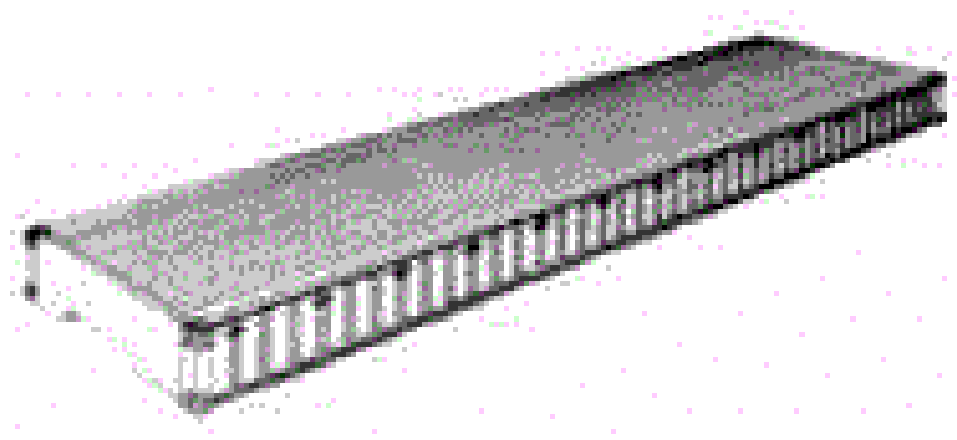
- Existen múltiples aplicaciones y diseños de estos contenedores. Los hay revestidos para el transporte de productos químicos corrosivos, o para la carga de aceites y vino. Hay también equipos con calefacción para otras cargas especiales.



CONTENEDOR PLATAFORMA

- Contenedores diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones o extra peso. Acceso de la carga por los costados.

Ejemplo: maquinaria rodante.



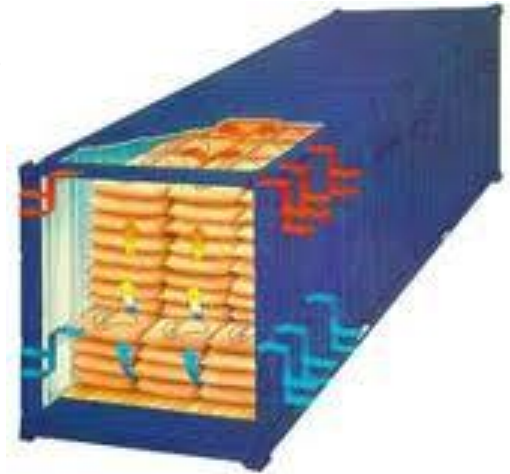
CONTENEDOR LIVESTOCK

- Contenedor para transportar animales vivos; generalmente tipo jaula, ampliamente ventilados, fáciles de limpiar y accesibles a la manutención de animales.



Otros tipos de contenedores

- **Bluck freight container:** usado para el transporte de material a granel
- **Bulker Discharge Hatch:** contenedor de carga a granel con trampilla situada en la parte baja de la puerta, para efectuar la descarga por volteo.
- **Bulker Roof Hatch** Contenedor de carga a granel, con trampilla en al techo para su relleno
- **Cage-Tainer:** Contenedor de base o de plataforma, con superestructura en jaula.
- **Closed-box container:** contenedor totalmente cerrado por una estructura rígida o permanente y de acero inoxidable.



Otro tipo de contenedores

- **Lattice-sided container:** contenedor abierto o cerrado con al menos un lado fijado con aberturas para prever la ventilación.
- **Soft-top container :** contenedor con toldo de lona desplegado
- **Heated container:** contenedor calorífico con aislamiento y mantenimiento de la temperatura.
- **Collapsible container:** contenedor con techo, puertas y paredes laterales que pueden desmontarse, retirarse o descansar sobre su base, para reducir su volumen. Necesario para transportarlo en vacío.



PALLET

- Plataforma horizontal, generalmente de madera, que facilita el manejo de mercancías mediante medios mecánicos provistos de horquillas (transpallets). La mercancía se coloca sobre el mismo apiladas y sujetas con cuerdas o flejes metálicos.

ATENDIENDO A SU ESTRUCTURA:

- PALETA NORMAL

SEGÚN ENTRADAS:

- DE DOS O CUATRO ENTRADAS

SEGÚN REVERSIBILIDAD: REVERSIBLE O NO

- PALETA CAJA
- PALETA CON ALAS

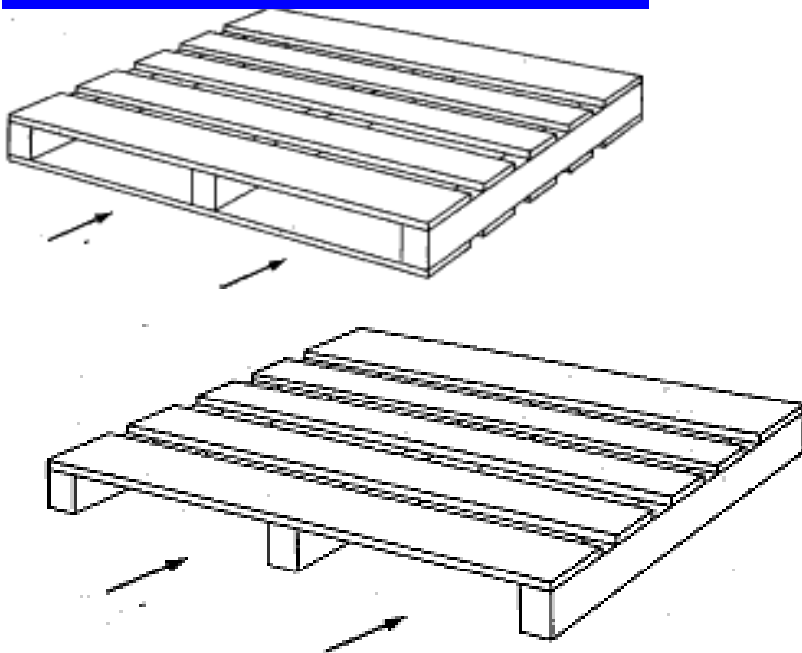
POR SU UTILIZACIÓN

EUROPALET

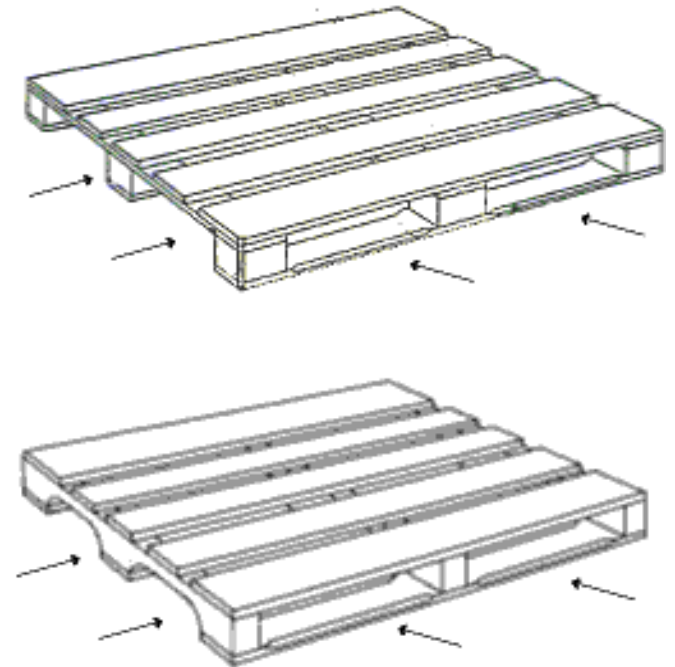
SEGÚN ENTRADAS

- De dos o cuatro entradas, según las palas del transpalet puedan entrar por 2 o por los cuatro lados del palet.

PALETS DE 2 ENTRADAS

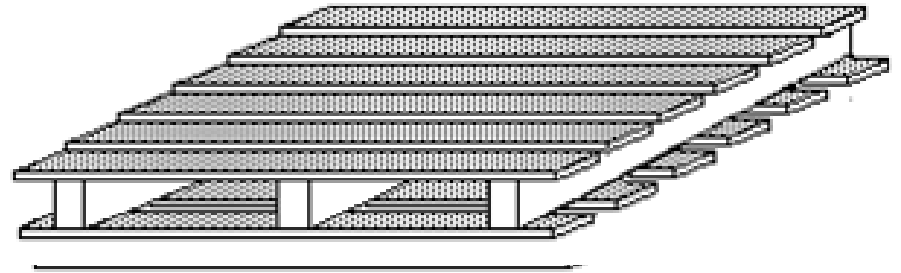


PALETS DE 4 ENTRADAS



SEGÚN REVERSIBILIDAD

PALET REVERSIBLE



- **Reversibles**

- El número y las dimensiones de las planchas superiores e inferiores de un palet reversible son iguales
- El palet reversible puede soportar la carga sobre los dos lados.

PALLET CON ALAS

- Es aquella que el piso o los pisos sobresale a un lado de los largueros para facilitar además la suspensión con eslingas (son más usuales en marítimo)

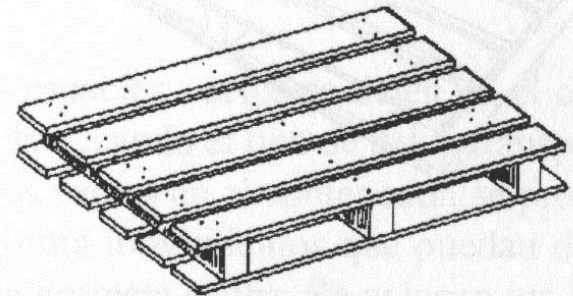
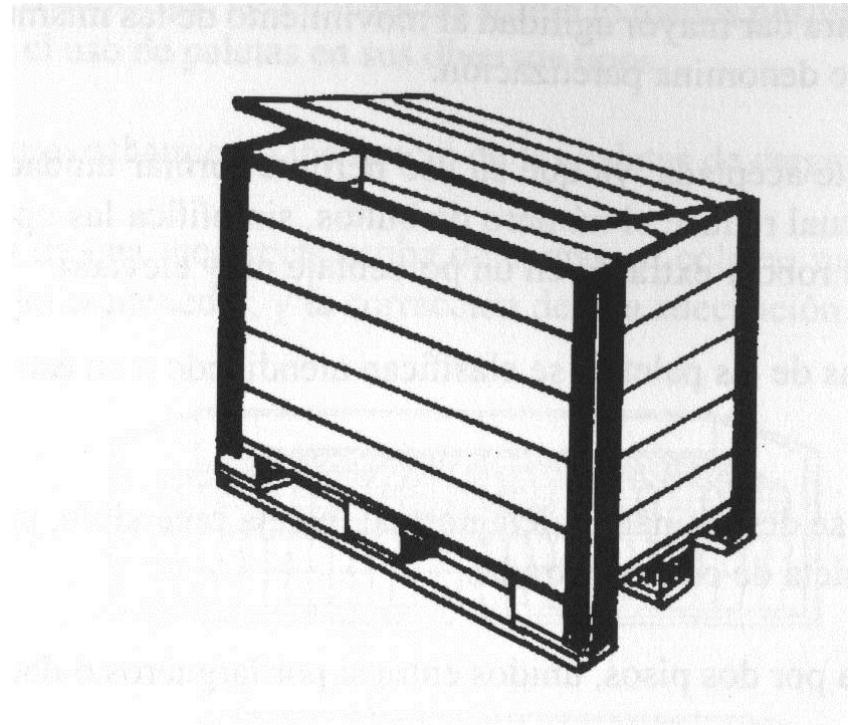


Fig. 7.9

PALLET CAJA

- Paleta provista , por o menos de tres paredes verticales, que pueden ser fijas o desmontables o plegables, con o sin cubierta, pero que permiten el apilamiento.



Pallets por su utilización

- **De uso general**, sus características han sido determinadas para su utilización por muchos usuarios
- **De uso especializado**: sus características son especiales para cargar determinadas mercancías: barriles, chapas.
- **De tipo perdido**: concebido y fabricado para realizar un solo transporte
- **De tipo recuperable**: para usos repetidos

EUROPALLET

- Es un modelo de palet estándar de dimensiones 0,80 x 1,20 metros.
(NORMA UNE 49-902-77)
- Se utiliza para el transporte internacional y se limita su carga máxima a 1.000 Kg y una altura de 1,45 metros

PALLET ISO (ISOPALLET)

- Pallet que lleva unido la reglamentación ISO INTERNACIONAL y cumple con la aplicación de ciertas normas de embalaje (NORMA ISO 4180, NORMA ISO 2247, NORMA AFNOR H 00-050)
- Con medidas 1 x 1,2 metros

BIBLIOGRAFIA

- Transporte Internacional de Mercaderías de Roberto Bloch
- Pagina web: <http://www.antonioz.com.ar>