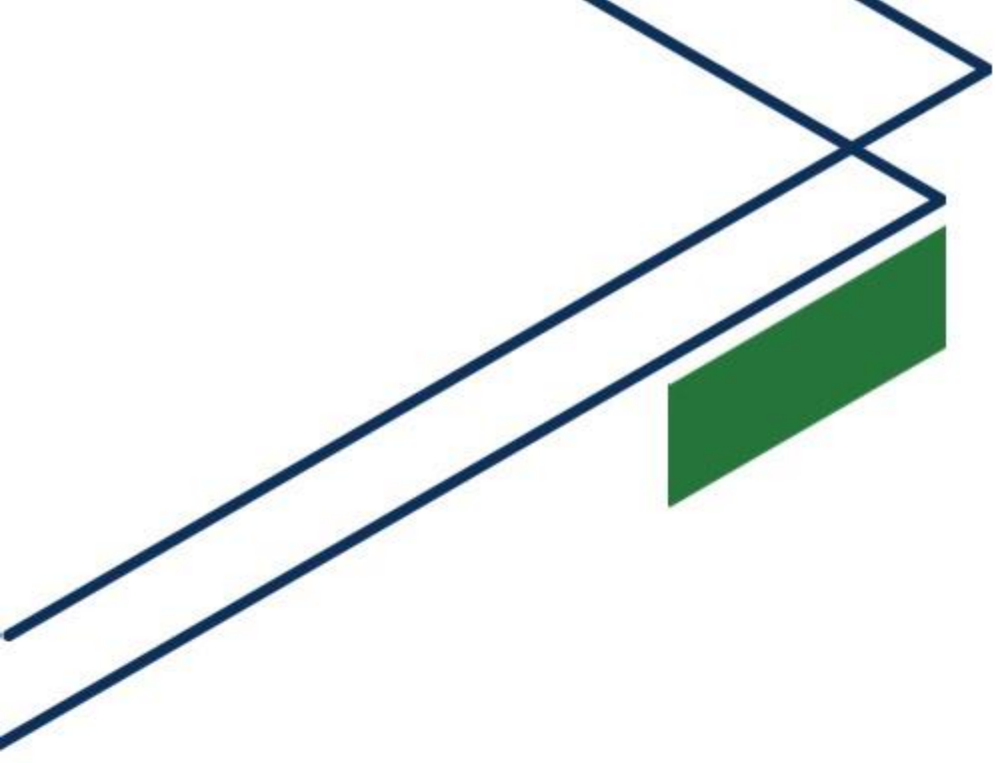




AMTI
ASOCIACIÓN MEXICANA DEL
TRANSPORTE INTERMODAL A.C.

Mi Contenedor es Especial

Mtro. Jonatan Zaldivar Caballero





CONTENEDORES REFRIGERADOS

Contenedores Reefer



Internal dimensions

Longitud	Ancho	Altura
11.59 m	2.29 m	2.4 m

PUERTA

Ancho	Altura
2.29 m	2.57 m

Nota: La altura interior es a la máxima altura de almacenaje.



Capacidad Cúbica	CARGA ÚTIL MÁXIMA	PESO DE TARA	PESO BRUTO MÁXIMO
67.9 m ³	30,260 Kgs	4,600 Kgs	35,000 Kgs

Contenedores Reefer



- **Compresor:** encargado de comprimir el gas refrigerante para mantener la temperatura baja dentro del contenedor.
- **Evaporador:** se encarga de absorber el calor del interior del contenedor, permitiendo que el aire se enfríe.
- **Condensador:** disipa el calor absorbido por el evaporador hacia el exterior del contenedor.
- **Panel de control:** permite monitorear y ajustar la temperatura y otros parámetros de la unidad reefer.
- **Sistema de ventilación:** garantiza una distribución uniforme del aire frío dentro del contenedor.

Características

- Temperatura entre -30°C y $+30^{\circ}\text{C}$
- Ventilación desde 0 a 200 ó 245 cbm
- Deshumidificación entre 60-95%.
- Piso “T” de aluminio.
- Gas refrigerante ecológico.



ThinLINE®



Cooling Capacity: Ambient @ 38°C (100°F) with Industry Standard Carrier 06D Reciprocating Compressor, HFC-134a

Temperature	Watts	Btu/hr
2°C (35°F)	10,250	35,000
-18°C (0°F)	6,010	20,500
-29°C (-20°F)	3,100	10,600



CO₂ Scrubber



- Contains activated carbon that manages CO₂ and ethylene at optimal levels
- Exclusive design

CO₂ Scrubber Blower



Solenoid-Actuated Fresh Air

- Draws air into the scrubber to regenerate the activated carbon
- Allows for automated fresh air ventilation upon demand

Star-Cool C/A+



EQUIPO PROPIO



VENTAJAS

- Diseño de caja y máquina integrados.
- Diseñado para fruta de alta y baja respiración.
- Capacidad para inyección de N2 y CO2.
- O2: rango de 3% a 21%
- CO2: rango de 4% a 20%

Mercancías

Aguacates (Paltas): hasta 35 días de tránsito permitido

Plátanos: hasta 45 días de tránsito permitido

Arándanos: hasta 28 días de tránsito permitido

Mango: hasta 28 días de tránsito permitido

Otras mercancías: según requerimiento

Beneficios Claves

- Transporte de larga distancia
- Las mejores condiciones para la carga de mercancía perecedera
- Mantener la calidad de los productos: Frescura, color y condición
- Retrasar la maduración y producción de etileno

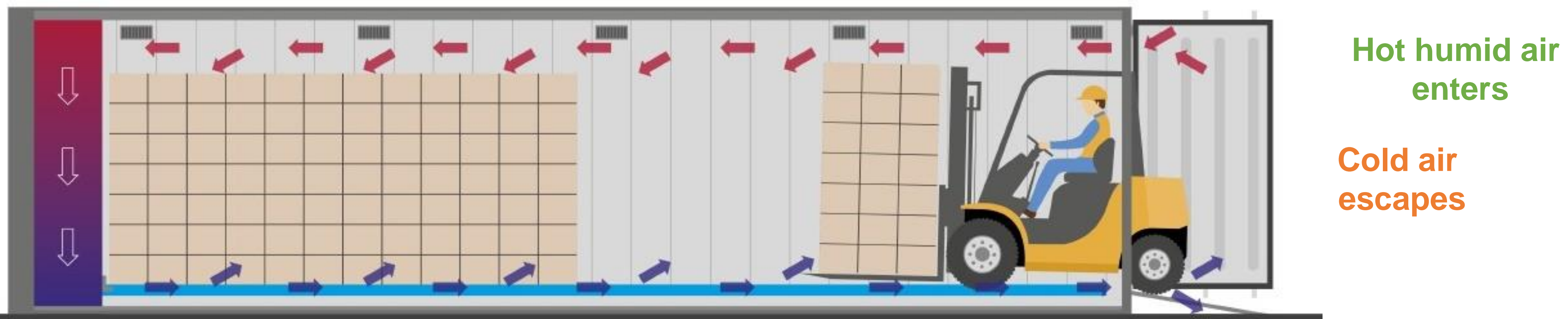


- Inspección física del contenedor.
- Garantizar sus mejores condiciones.
- Limpieza y desinfección. Grado Alimenticio.
- Óptimo rendimiento de la maquinaria.
- Ajuste de los parámetros para el transporte temperatura, humedad relativa, ventilación y ajustes del oxígeno y dióxido de carbono cuando aplique.
- Sello de inspección (fecha y hora, datos del patio).



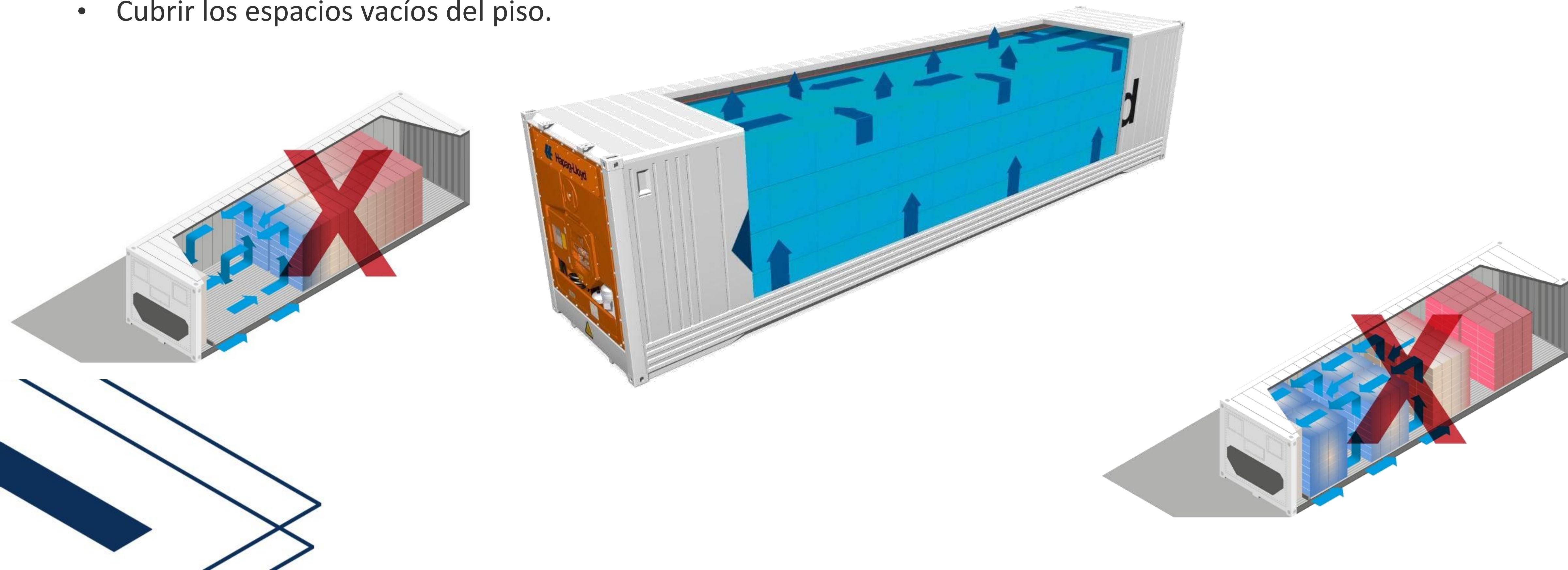
Distribución de la carga

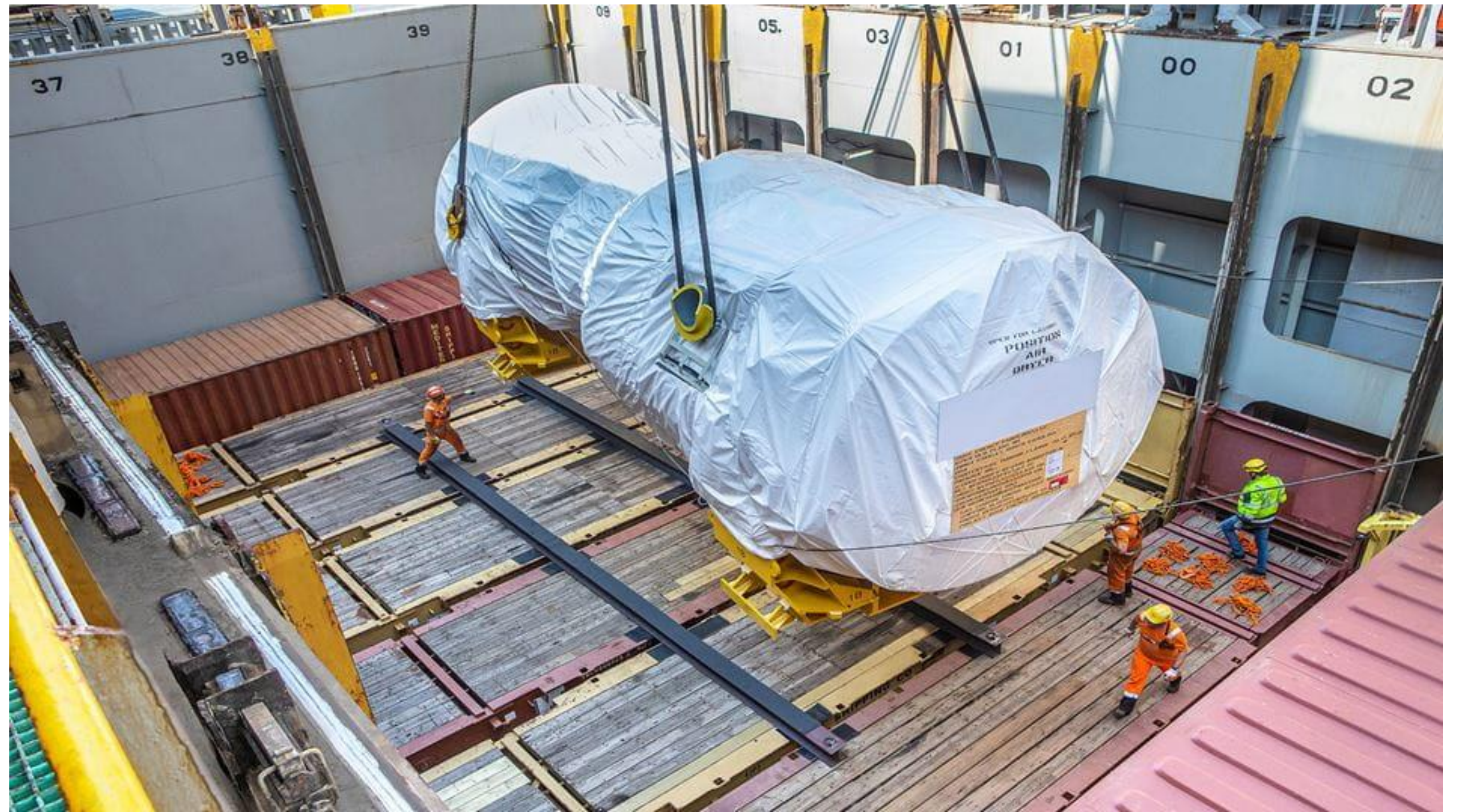
- El contenedor está diseñado para mantener la temperatura de la carga (no para pre-enfriarla).
- La carga debe ser pre-enfriada a la temperatura de transporte (Set Point) antes de consolidar.
- No encender el contenedor durante la consolidación (excepto con andenes de carga apropiados).
- Evitar la condensación = Temperatura ambiente vs Temperatura de transporte (Set Point).



Distribución de la carga

- Es esencial evitar que el aire fluya por la ruta más fácil. Principio de aire forzado.
- Cubrir el piso del contenedor con deflectores con orificios para Forzar el aire a alcanzar las puertas del contenedor.
- Cubrir los espacios vacíos del piso.





CARGA PROYECTO (SOBREDIMENSIONADOS)



RORO CARRIERS



**NAVIERAS
MULTIPROPÓSITO**



**NAVIERAS
PORTACONTENEDORES**

Qué es OOG?

La altura, el ancho o el largo de la carga fuera de medida se extiende más allá de la capacidad de un contenedor estándar. Este tipo de carga se carga y asegura en contenedor Flat rack, plataforma o un contenedor Open Top



Carga Proyecto y Tipos de Contenedores

Flat Rack



Open Top



Conoce más sobre las características de los contenedores bajo la normativa ISO

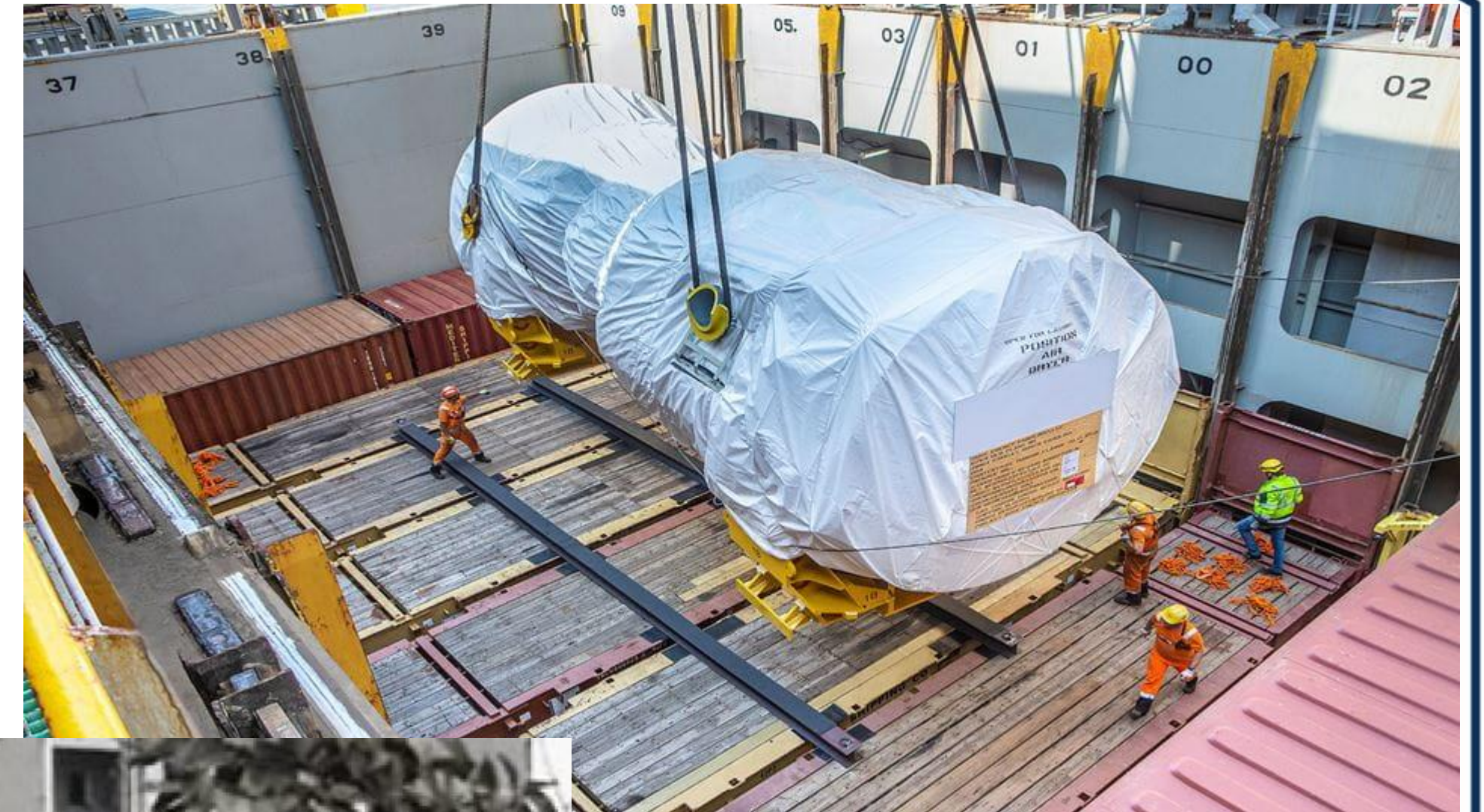


Carga In Gauge o
Sin Sobredimensión

Carga Out Of Gauge o
Con Sobredimensión

Carga Break Bulk Cargo

Carga Proyecto y Tipos de Contenedores



Cómo definir si una pieza se maneja como OOG o como Break Bulk?

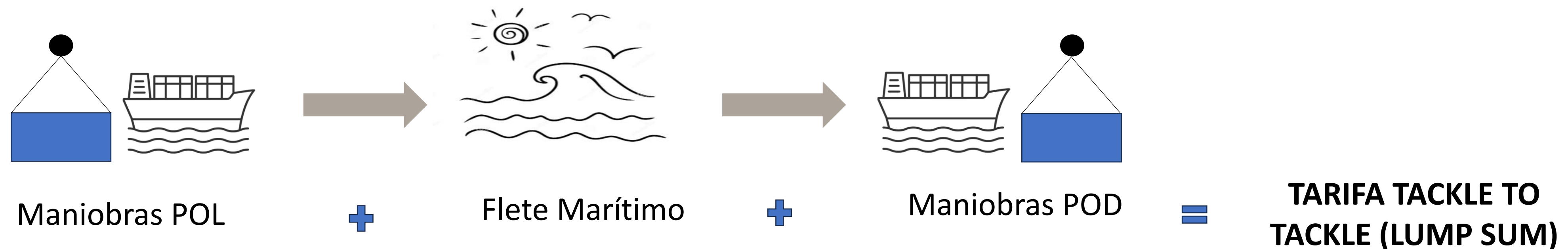
- Dimensiones superiores a 4 Mt. (alto y/o ancho), se revisa caso por caso.
- Dimensiones superior a 11.65 Mt., se revisa caso por caso.
- Peso neto superior a 38 Tons., se revisa caso por caso.

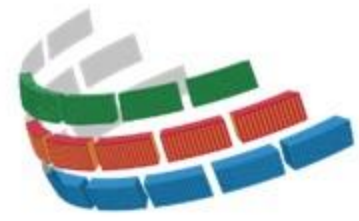
Carga Break Bulk implica revisión de aceptación del manejo de la carga y costos involucrados en puertos de carga, descarga y transbordo. Es mandatoria la presentación de diagramas y fotos.

Cotización de Tarifas Break Bulk

Liner Terms: Hook to Hook = Tackle to Tackle

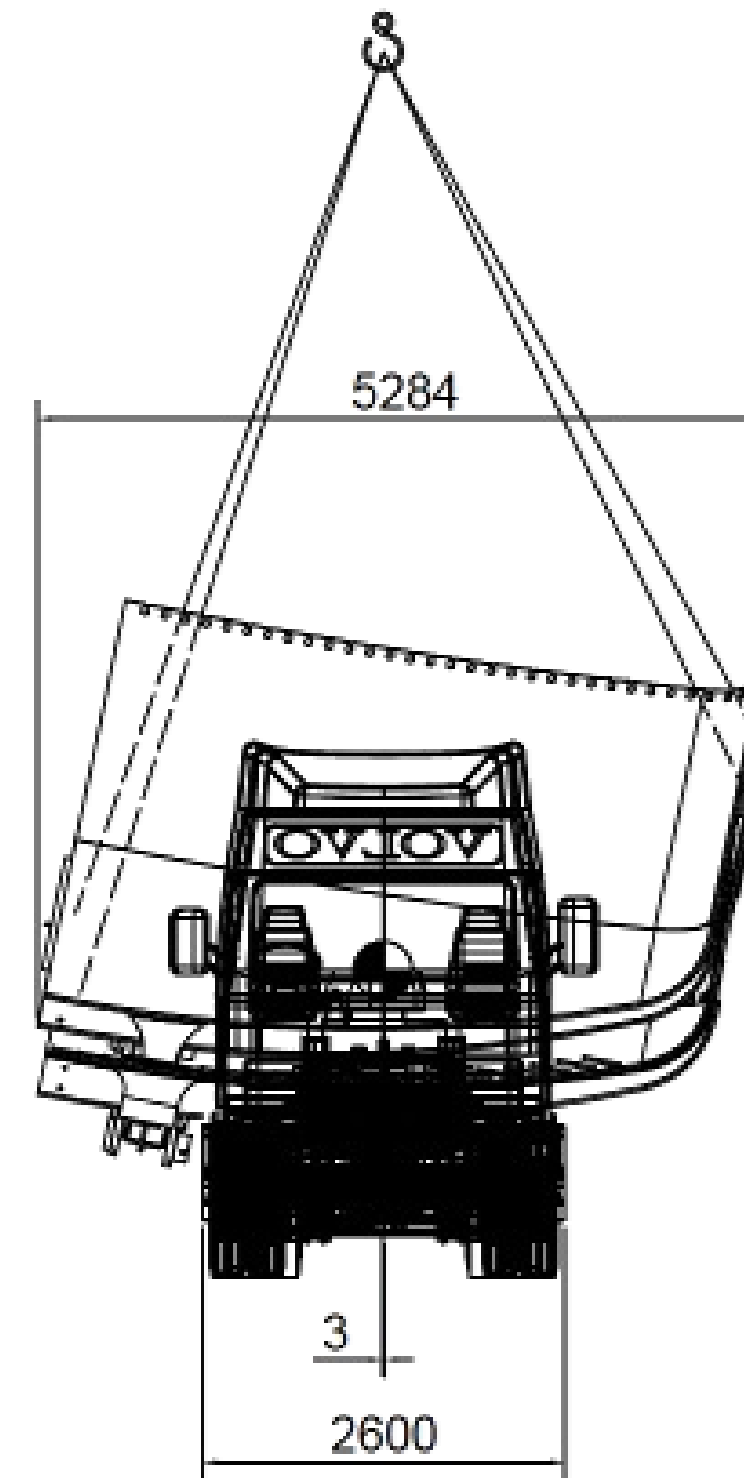
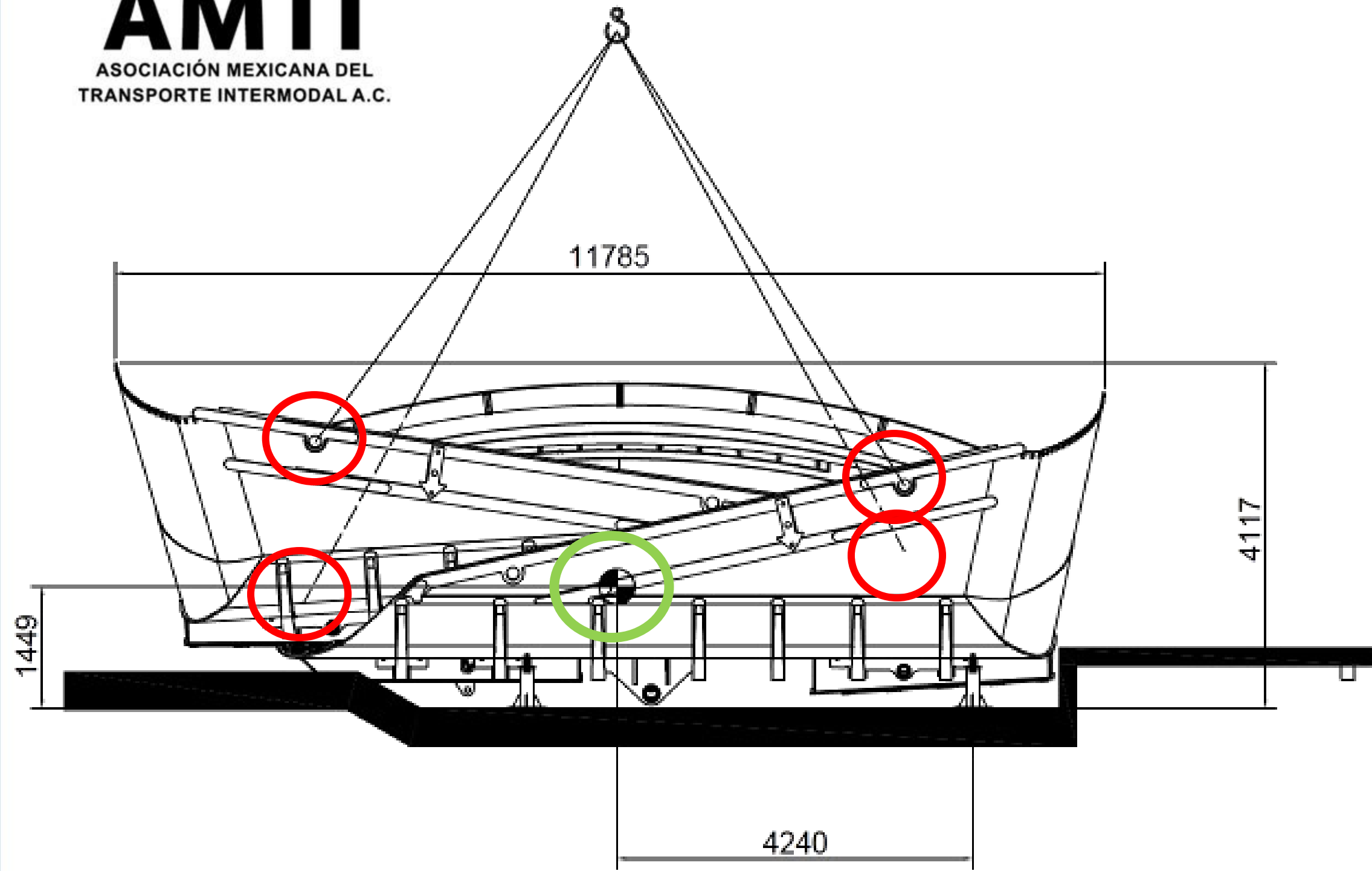
Responsabilidad desde el momento en que los bienes se cargan a bordo del buque en el POL hasta que se descargan en el POD final.





AMTI

ASOCIACIÓN MEXICANA DEL
TRANSPORTE INTERMODAL A.C.



VISTA LATERAL Y TRASERA TOLVA BVC 960E-2K
VOLUMEN DE CARGA 256 m3
PESO TOTAL 43.000 kg (+5%, -3%).

- **Centro de Gravedad:** Centro de balance o equilibrio de la pieza.
- **Puntos de Izaje:** Puntos de sujeción, carga y elevación de la pieza. Define también el tipo de aditamento para ejecutar la maniobra: spreaders, hooks, slingas, cadenas.



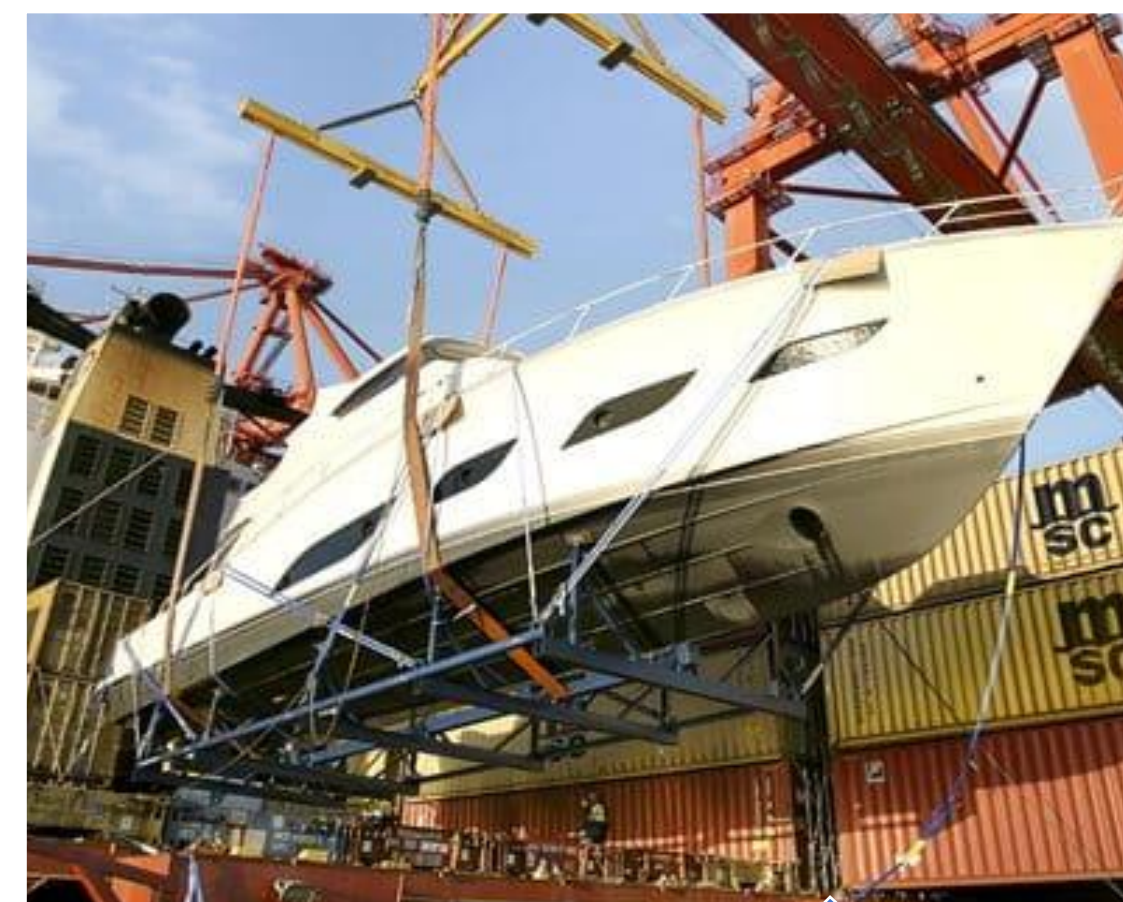
Vehículos motorizados

Validar uso de combustible, así como tipo de soporte sobre el cual se asegurará y trincará la pieza. No se aceptan vehículos rodando.



Helicópteros

Validar que no sea equipo de uso militar y valor factura.



Yates

Validar soporte sobre el cual se reposará la pieza (cradles), uso de combustible y valor factura.



Propelas Eólicas

Por características de las piezas e implicaciones operativas y de seguridad, se debe contar con toda la información

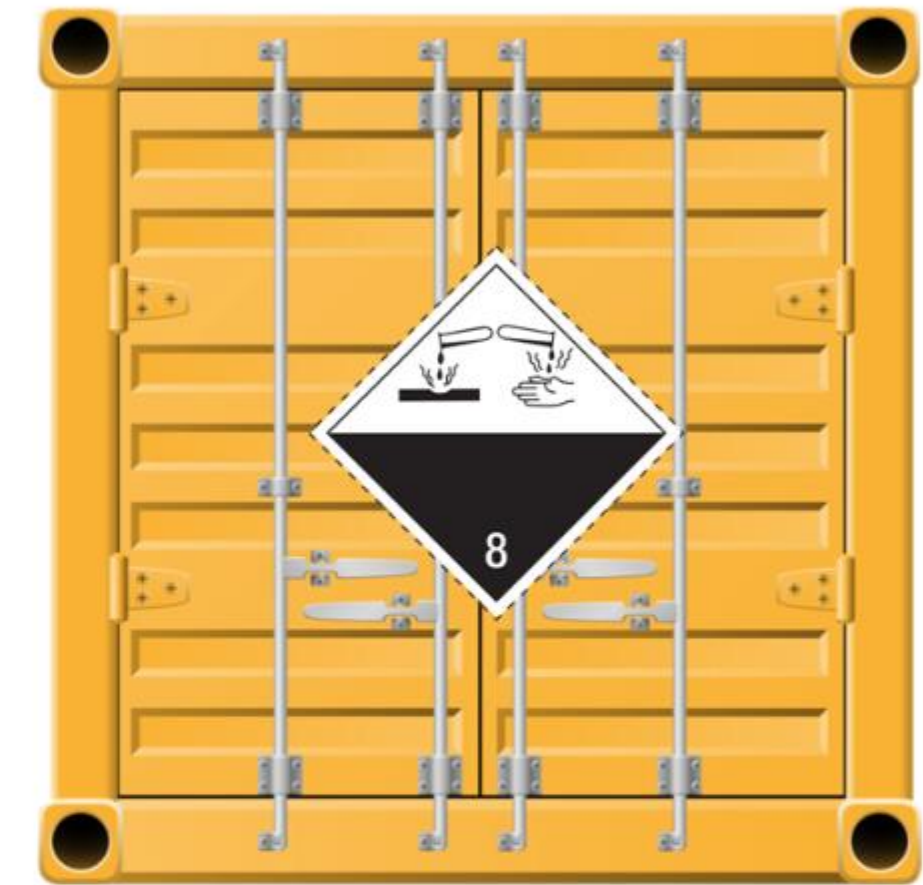
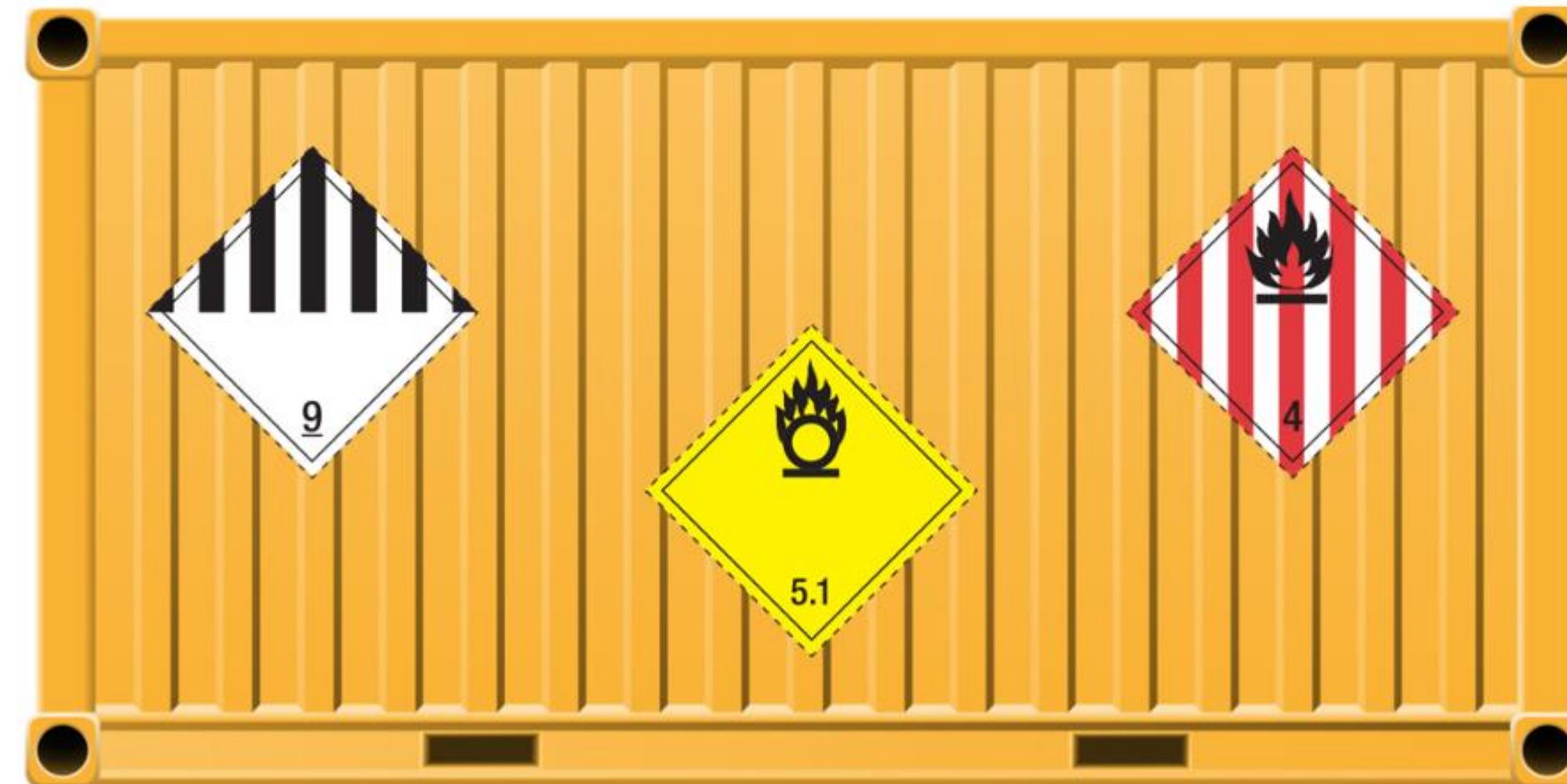


MERCANCÍAS PELIGROSAS

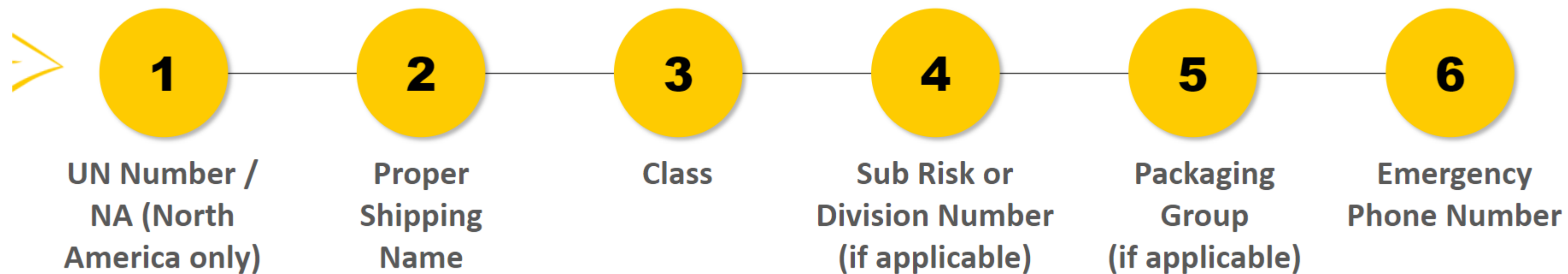
Clases de Riesgo – IMO Class



**9 Clases IMO IMDG
Mercancías Peligrosas**



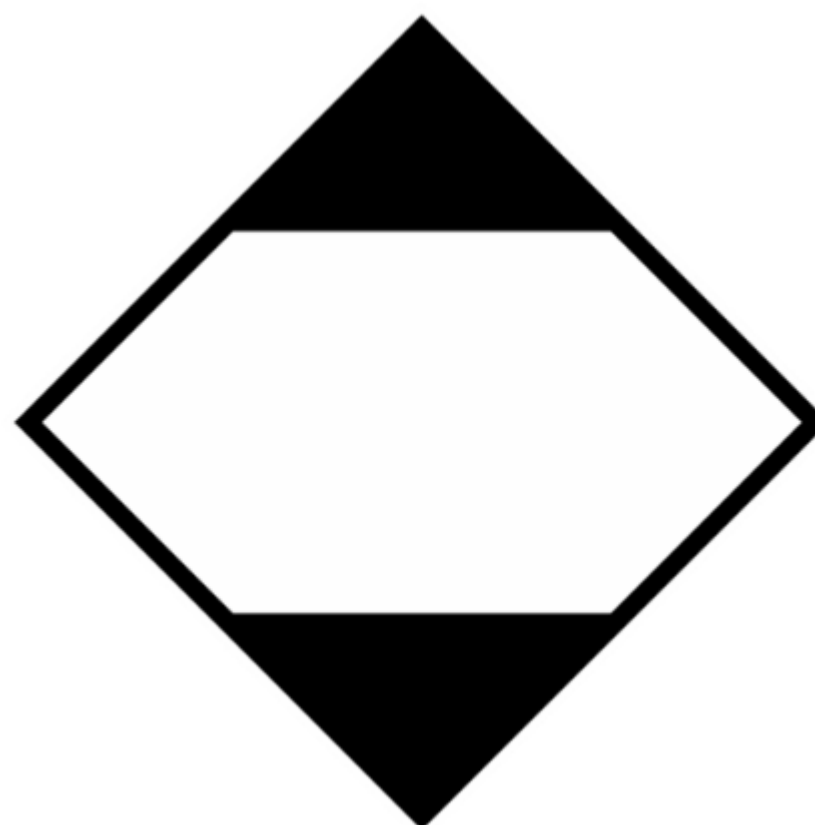
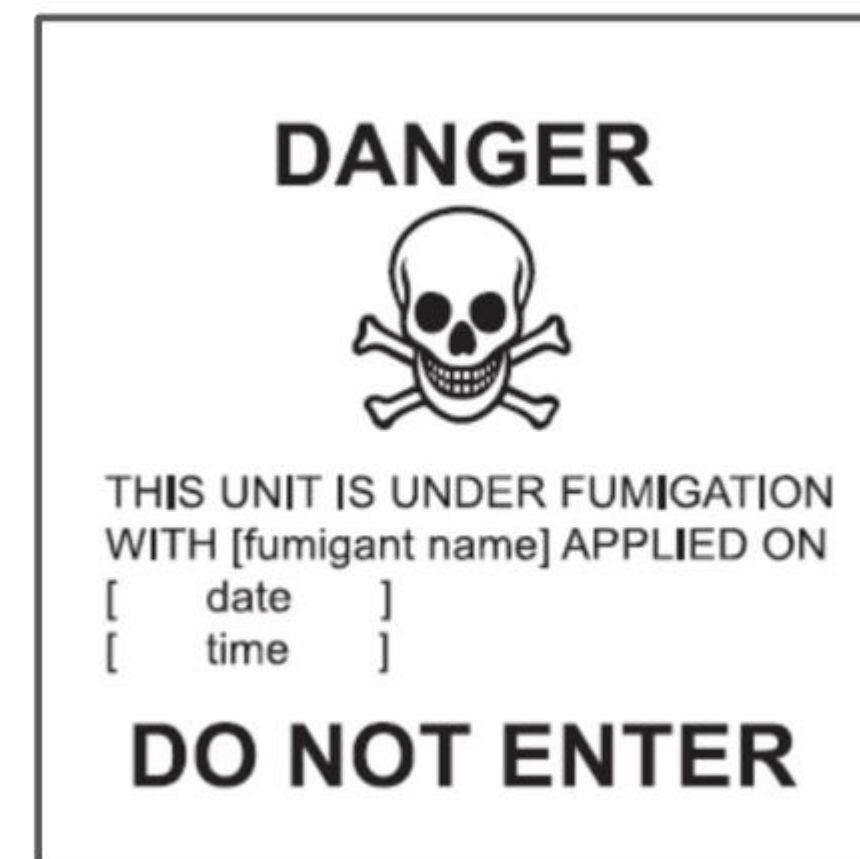
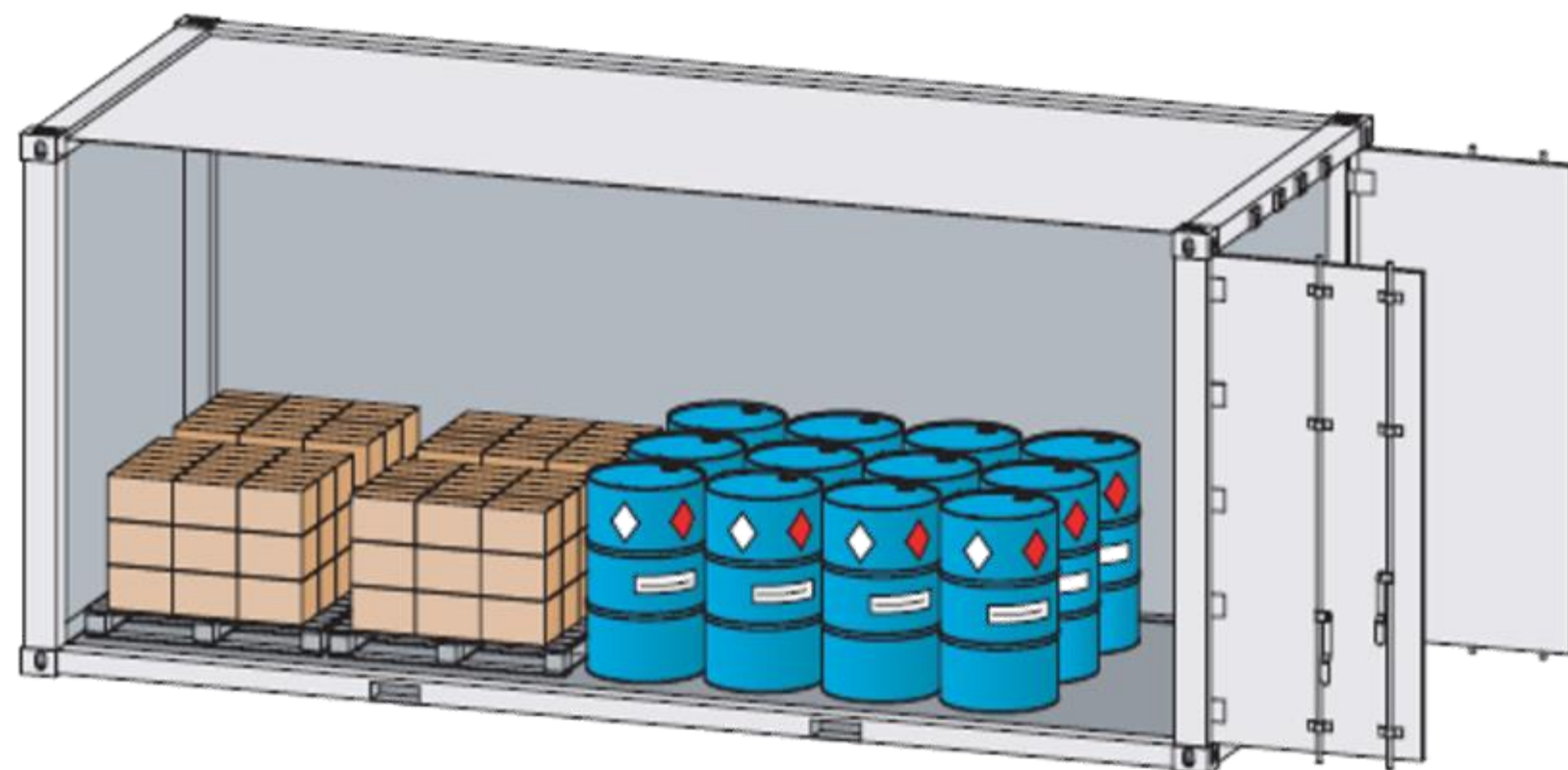
Campos Mandatorios



IMO DANGEROUS GOODS DECLARATION

1 Shipper		2 Transportation Document Number		
6 Consignee		3 PAGE of	4 Shipper's Reference	
		5 Freight Forwarder's Reference		
		7 Carrier (to be declared by the Carrier)		
8 SHIPPER'S DECLARATION I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name(s), and are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.				
10 Vessel/Flight and Date	11 Port/Place of Loading	9 Additional Handling Information		
12 Port/Place of Discharge	13 Destination			
14 Shipping Marks	Number and Kind of Packages, Description of Goods	GW (kg)	Net Mass (kg)	Cube (m ³)
15 CTU ID No.	16 Seal Numbers	17 CTU Size and Type	18 Tare Mass (kg)	19 Total Gross Mass (kg)
CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the applicable provisions of IMDG code 5.4.2. MUST BE COMPLETED AND SIGNED FOR ALL CONTAINER/VEHICLE LOADS BY PERSON RESPONSIBLE FOR PACKING/LOADING.		21 Receiving Organization Receipt Received the above number of packages/containers/trailers in apparent good order and condition, unless stated hereon: RECEIVING ORGANIZATION REMARKS:		
20 Name of Company	Hauler's Name	22 Name of Company Preparing Note		
Name/Status of Declarant	Vehicle Registration No.	Name/Status of Declarant		
Place and Date	Driver Name and Date	Place and Date		
Signature of Declarant	Driver's Signature	Signature of Declarant		

Consideraciones especiales



¿Cuánto aprendí?

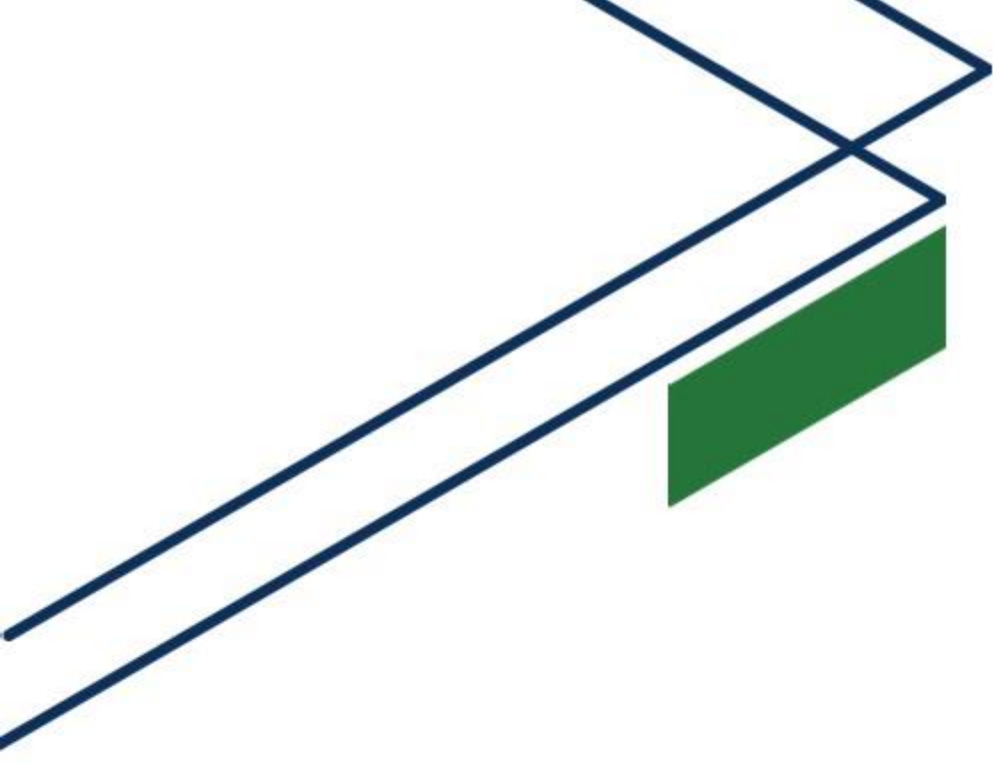




Únete al Comité educativo: socios@amti.org.mx



¿PREGUNTAS?



GRACIAS

