



# LOGISTICA INTERNACIONAL, IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE MARITIMO.

**Expositor: Ec. Fernando Donoso P.**



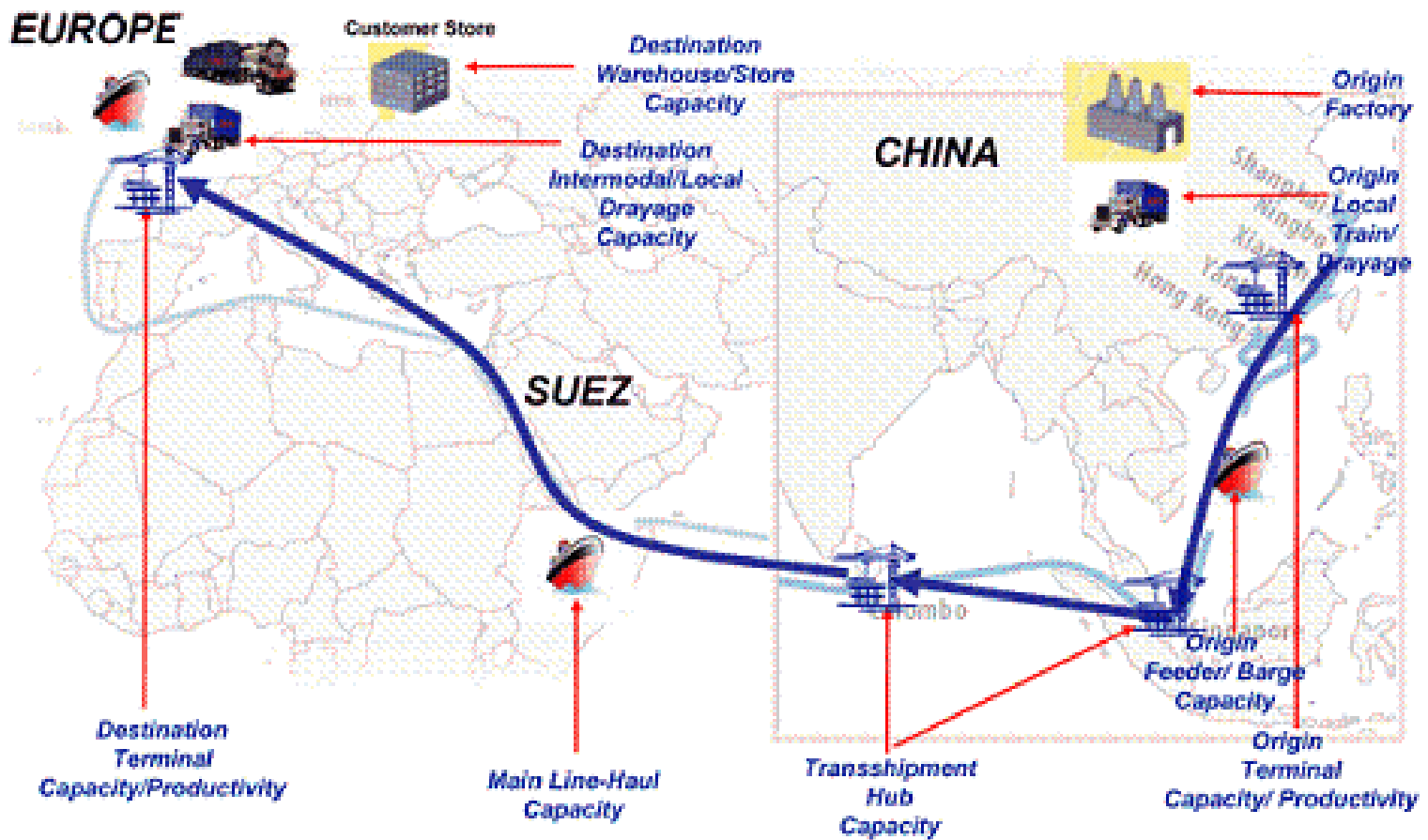
---

## CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

- ELEMENTOS DE LA CADENA LOGISTICA
- PARTICIPACION DEL TRANSPORTE EN LA CADENA LOGISTICA
- TRANSPORTE AEREO
- TRANSPORTE TERRESTRE
- TRANSPORTE MARITIMO

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

## ELEMENTOS DE LA CADENA LOGISTICA



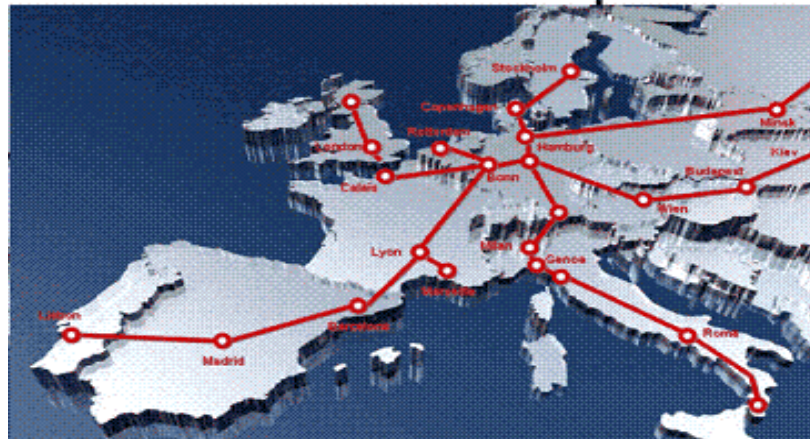
# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

## ELEMENTOS DE LA CADENA LOGISTICA

Major Ports in Europe



Rail Network in Europe



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

---

- Los servicios Logísticos Internacionales constituyen un factor que determina la competitividad de un país. Son importantes en los procesos de producción.
- Es necesario contar con alternativas que aseguren calidad y mejoras continuas con respecto a la fiabilidad, seguridad y frecuencia de las entregas.
- El transporte tiende a ser el principal componente de los servicios logísticos y su relevancia en el costo total de la Logística ha venido aumentando en los últimos años.

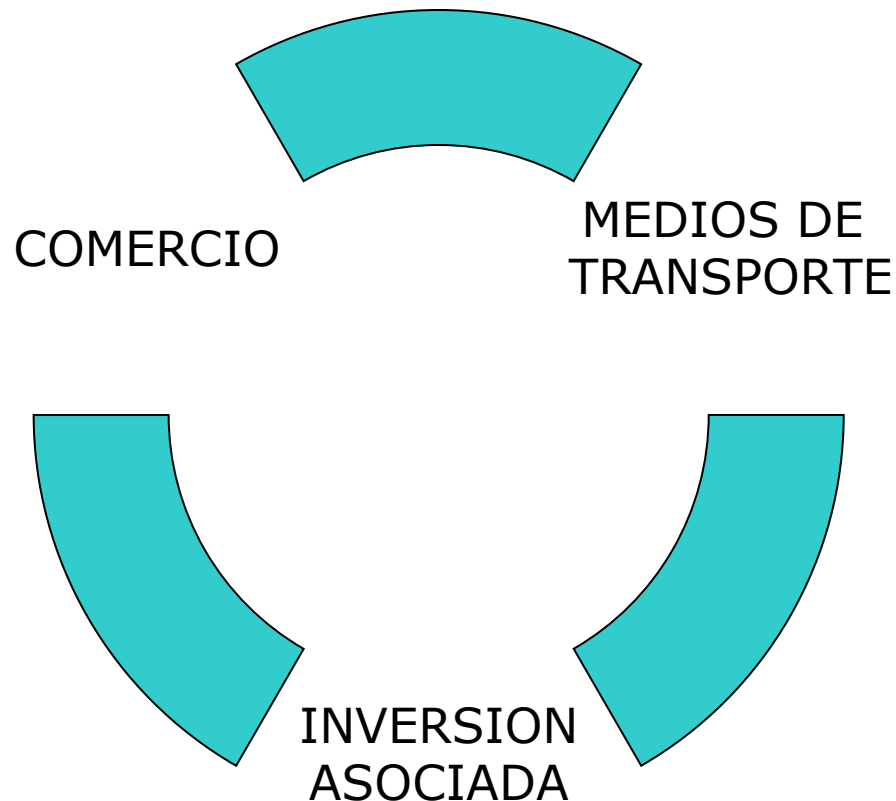
# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

---

- El acceso a los servicios logísticos y de transporte multimodal es un requisito cada vez más importante para la competitividad en una economía globalizada.
- En la práctica, sea cual sea la forma de negociación y sin considerar quien está a cargo de la contratación, es muy común, a excepción de países fronterizos, al menos exista la participación de dos medios de transporte.
- Otro elemento importante en el análisis de la cadena logística es el almacenaje (costos financieros, administrativos, etc), el cual depende de alternativas seguras de transporte y por ende mantienen una relación importante,

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

---



- Existe un ciclo vicioso entre los tres elementos Principales.
- La autoridad encargada de las políticas de transportes debe evitar que caiga en un ciclo vicioso.

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

---

- El acceso a mejores frecuencias y menores costos logísticos es más difícil en los países en vías de desarrollo. Nuestro sistema monetario (usd \$) implica mayores controles.
- Desequilibrios en Balance Comercial (costos adicionales, reposición, etc), Volúmenes de cargas (oferta-demanda), afectan al sistema.
- Exigencias básicas para el desarrollo de Servicio Logístico:
  - La Infraestructura y la Tecnología.
  - Seguridad
  - Facilitación del Comercio
  - Marco Jurídico
  - Acceso a los mercados.
- Es necesaria una relación entre estas (políticas coherentes).



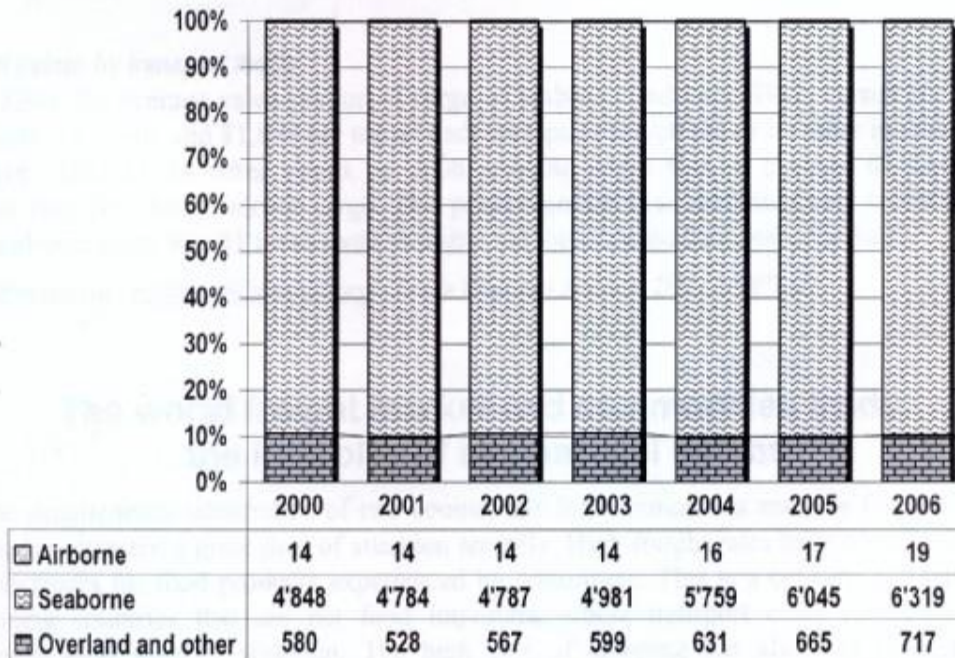
# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

## PARTICIPACION DEL TRANSPORTE EN LA CADENA LOGISTICA

- ✓ En la práctica la transacciones de comercio internacional involucran más de un medio de transporte

Se estima que el Comercio Marítimo representa el 90% del comercio mundial en términos de volumen (tons) y el 70 % en términos de valor (USD). Esto excluye el comercio intra Europa.

Modal split of international trade in goods, million metric tons and %  
2000–2006 (not including intra-European Union trade)



# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

## PARTICIPACION DEL TRANSPORTE EN LA CADENA LOGISTICA

- ✓ El 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por agua.
- ✓ Según CORPEI, el 94% del comercio Ecuatoriano es por vía marítima.
- ✓ Es una relación relativamente estable en el tiempo (Aéreo 1% y Terrestre 9%)

<b>Average Value per ton of cargo (\$)</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Airborne	56624	51241	50445	54415	55503	59710	63184
Seaborne	625	601	617	698	772	861	943
Overland and other	1482	1606	1542	1531	1746	1827	1878
<b>All modes</b>	<b>863</b>	<b>836</b>	<b>843</b>	<b>923</b>	<b>1008</b>	<b>1109</b>	<b>1205</b>

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

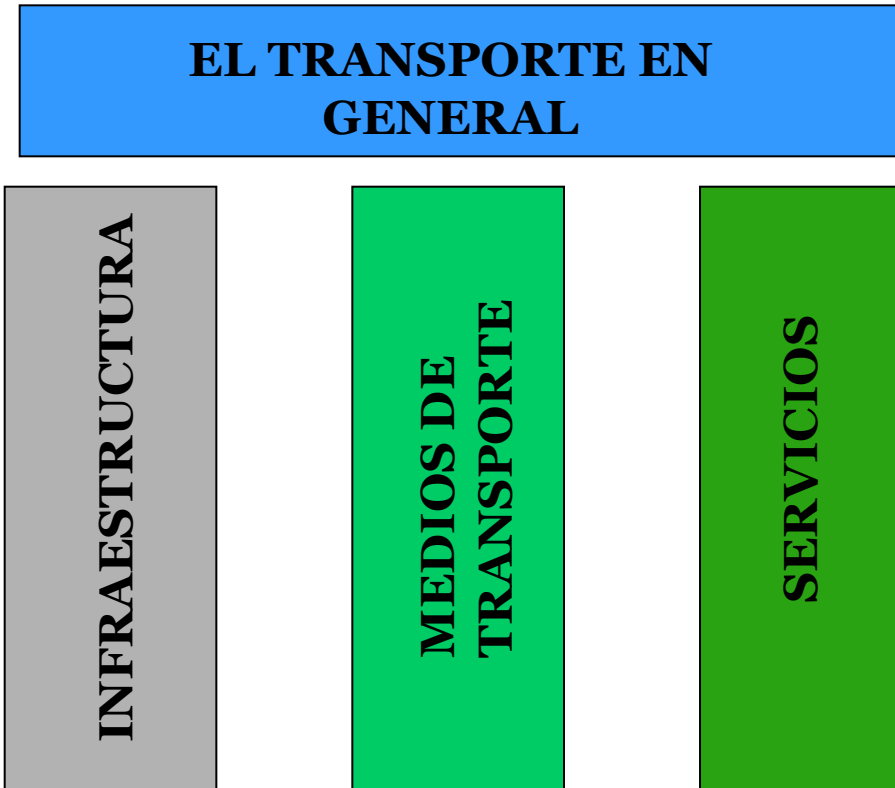
POR QUE LA DIFERENCIA EN TERMINOS DE VOLUMEN Y VALOR?



- ✓ La razón principal es porque la participación en términos de valor está altamente influenciada por el precio de los commodities transportados. Este incremento, no implica necesariamente un crecimiento del volumen en igual proporción.
- ✓ De la estadística adjunta podemos concluir que en el 2.006 el precio promedio de la tonelada de carga aérea, fue 67 veces mayor que el de la carga Marítima..... **Ojo!! en el 2.000, esta relación era 91 veces mayor.**

# CADENA LOGISTICA INTERNACIONAL

---



# TRANSPORTE AEREO

---



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# TRANSPORTE AEREO

---

## GENERALIDADES

- ✓ Un efecto multiplicador del comercio internacional.
- ✓ Sectores conexos (turismo, gestión empresarial, etc.) se desarrollaron paralelamente, beneficiados de la dinámica del sector.
- ✓ Crecimiento progresivo para el transporte de mercaderías valiosas, perecederas y frágiles.
- ✓ Crecimiento en la industria de carga aérea (cargueros puros).
- ✓ El carguero más grande es el Antonov 225 (250 tons de capacidad/bodegas).



# TRANSPORTE AEREO

---

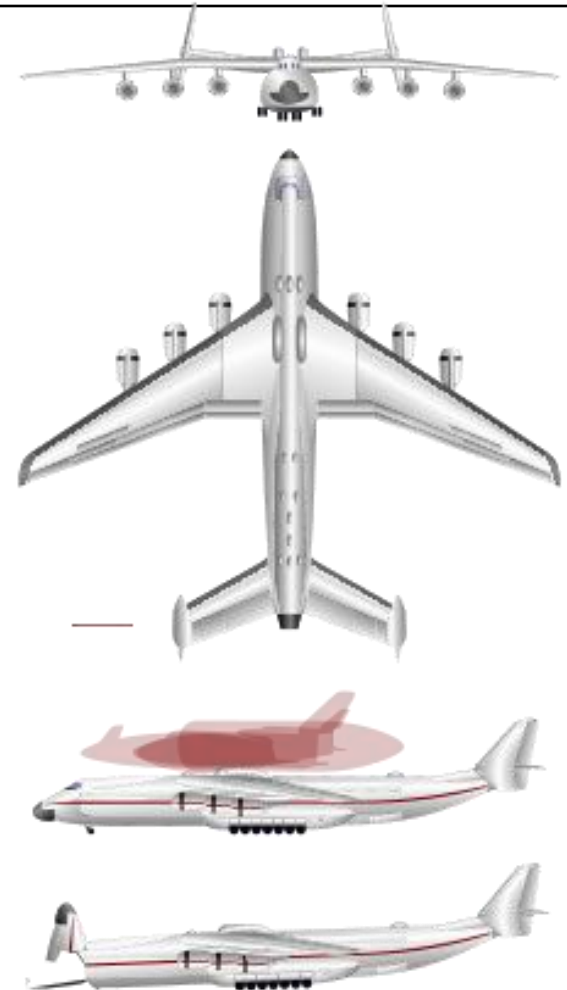
- ✓ La oferta de espacio en el Transporte Aéreo considera:  
Naves que combinan pasajeros/carga y Naves 100% destinadas a carga.
- ✓ La capacidad de carga varía según el modelo de avión.
- ✓ Los modelos más comunes son:  
B-737: 19.800 Kg.  
B-757: 38.000 Kg.  
B-747 F: 114.000 Kg.  
ANTONOV 225: 250.000 Kg.



# TRANSPORTE AEREO

- ✓ ANTONOV-225 es el avión con mayor capacidad de carga.
- ✓ La capacidad de carga de barco porta contenedores promedio (3.000 teus), equivale a 300 aviones ANTONOV.
- ✓ Los aviones también requieren de infraestructura adecuada para su operación (Tamaño de pista, altura, etc.).

Antonov 225





# TRANSPORTE AEREO

## MERCANCIAS TRANSPORTADAS GENERALMENTE POR AVIÓN

Urgentes	De alto valor	Varios	Restringidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Perecederos:Flores , legumbres, alimentos.</li> <li>•Medicinas:vacunas etc</li> <li>•Repuestos</li> <li>•Periódicos, revistas "Courier", documentos</li> <li>•Artículos de vida corta, pueden ser artículos peligrosos</li> <li>•Artículos de salvar vidas humanas</li> <li>•Documentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metales preciosos</li> <li>•Computadoras y sus repuestos</li> <li>•Repuestos costosos</li> <li>•Maquinarias</li> <li>•Herramientas</li> <li>•Obras de arte</li> <li>•Obras de exposición: FERIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Artículos frágiles</li> <li>•Restos humanos</li> <li>•Animales vivos</li> <li>•Efectos personales</li> <li>•Artesanías</li> <li>•Textiles, confección.</li> <li>•Repuestos de aviones</li> <li>•Helicópteros, barcos.</li> <li>•Autos de carrera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mercancía peligrosa</li> <li>•Productos químicos</li> <li>•Radioactivos</li> </ul>

# TRANSPORTE AEREO

---

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL USUARIO

### VENTAJAS

- ✓ VELOCIDAD / TIEMPO
- ✓ SEGURIDAD
- ✓ FRECUENCIA
- ✓ DESTINOS ILIMITADOS
- ✓ CAPACIDAD DE TRANSPORTE
- ✓ COSTOS VS TIEMPO

### DESVENTAJAS

- ✓ CARGAS AL GRANEL
- ✓ PRODUCTOS DE BAJO VALOR UNITARIO
- ✓ ARTICULOS PELIGROSOS

# TRANSPORTE AEREO

---

## VENTAJAS SOBRE EL TRANSPORTE MARITIMO

- ✓ Celeridad en el envío.
- ✓ Seguros más bajos, menor accidentalidad.
- ✓ Costos de embalajes menores.
- ✓ Menor costo financiero por mercadería depositada (< Tiempo).
- ✓ Menor costo de traslado terrestre. Aeropuestos usualmente en Zonas Internas.
- ✓ Gastos Aeroportuarios menores.

# TRANSPORTE AEREO

---

## CONTENEDORES Y PALLETS

- ✓ En el Transporte Aéreo hay más variedad de opciones (dimensiones y capacidad), para embalaje y transporte de la carga: Contenedores, Pallets, Jaulas, etc.
- ✓ Existen al menos 6 tipos de pallets y 14 tipos de contenedores, con diferentes medidas y características.
- ✓ Equipo para carga dry, refrigerada y viva.
- ✓ Su uso depende del tipo de avión y carga. Existe compatibilidad con ciertos tipos de naves.

# TRANSPORTE AEREO

---

## PALLET 95" x 196" (Código IATA)

Pallet completamente de aluminio, 70 mm de grueso, asegurado con una red de veinte pies o con amarres de cuerda,

Dimensiones (cm.) Tipo NCD:  
498 x 244 x 244

Tara (Kg.)330

Peso bruto máximo (Kg.)7400 distribuidos a lo ancho del fuselaje y 10670 a lo largo del fuselaje. 23 620 a lo largo del fuselaje con autorización

Compatibilidad con las Aeronaves  
B747F



# TRANSPORTE AEREO

---

## CONTENEDOR A TEMPERATURA REGULABLE (Código IATA RKN)

Rango de temperatura (°F)-4 + 68

Capacidad par almacenar hielo (kg)

Bloques de hielo hasta 180.

Hielo al granel hasta 95.

Dimensiones (cm)156 x153 x 162

Volumen disponible (m3)3

Tara (kg)267

Peso bruto máximo (kg)1 588

Compatibilidad con las sig. Aeronaves

B747/A340/A330/B777



# TRANSPORTE AEREO

---

## PALLET 88" x 125" (Código IATA PAG / P1)

Pallet completamente de aluminio, 4 mm de grueso, con ranuras verticales que proveen puntos de agarre. Una pieza de red permanente en uno de los lados de 317.5 cm

Dimensiones (cm) tipo CD: 317.5 x 223.5 x 244. Hay varios tipos/tamaños.

Tara (kg)115

Peso bruto máximo (kg)6 800

Compatibilidad con las sig. Aeronaves  
B747F/ B747 / A340 / A330 / B777



# TRANSPORTE TERRESTRE

---

- ✓ El Transporte Terrestre necesariamente es un componente de la cadena logística, ya sea como medio principal o complementario.
- ✓ Con el tiempo también se ha adecuando a los avances en los tipos de contenedores y dimensiones estándares.

## VENTAJAS DEL TRANSPORTE TERRESTRE (CAMION)

- ✓ Capacidad de llegar a cualquier punto conectado con la red viaria.
- ✓ Es el único capaz de ofrecer servicio puerta a puerta.
- ✓ Rapidez.
- ✓ Coste medio.



# TRANSPORTE TERRESTRE

---

## DESVENTAJAS DEL TRANSPORTE TERRESTRE (CAMION)

- ✓ Por el bajo volumen de mercancías que se mueven en cada trayecto es proporcionalmente más contaminante que cualquier otro medio de transporte.
- ✓ La saturación de las carreteras y autopistas es cada vez mayor

## TRANSPORTE TERRESTRE, FERROCARRIL

- ✓ El transporte por ferrocarril es el modo de transporte más condicionado por la infraestructura.
- ✓ Se precisan costosas redes ferroviarias para circulación y acceso, lo que hace que su utilización varíe mucho de un país a otro.

# TRANSPORTE TERRESTRE

---

## VENTAJAS DEL FERROCARRIL

- ✓ Capacidad: permite el transporte de grandes cantidades en largos recorridos
- ✓ Bajo coste
- ✓ Flexibilidad, ya que nos permite transportar una alta variedad de mercancías
- ✓ Baja siniestralidad, sólo por encima del transporte aéreo.

## DESVENTAJAS DEL FERROCARRIL

- ✓ Ancho de vías. Pueden haber diferencias entre países, incluso fronterizos (España y Francia), generando trasbordos y pérdida de tiempo y más costos.
- ✓ Dependencia de infraestructuras. La accesibilidad del ferrocarril está limitada por la presencia de redes viarias y terminales de carga y descarga
- ✓ El perfil de las mercancías no debe sobresalir del vehículo ya que se encuentra limitado por los pasos de puentes y túneles

# TRANSPORTE TERRESTRE

CUADRO DEMOSTRATIVO DE PESO BRUTO VEHICULAR Y LONGITUDES MÁXIMAS PERMISIBLES							
TIPO	DISTRIBUCIÓN MÁXIMA DE CARGA POR EJE	DESCRIPCIÓN	PESOS MÁXIMOS PERMITIDOS (t)	LONGITUDES MÁXIMAS PERMITIDAS (m)			
				LARGO	ANCHO	ALTO	
2DA			CAMIÓN DE 2 EJES MEDIANOS	10	7,50	2,60	3,50
2DB			CAMIÓN DE 2 EJES GRANDES	17	12,00	2,60	4,10
3-A			CAMIÓN DE 3 EJES	26	12,20	2,60	4,10
4-C			CAMIÓN DE 4 EJES	30	12,20	2,60	4,10
4-0 OCTOPUS			CAMIÓN CON TANDEM DIRECCIONAL Y TANDEM POSTERIOR	32	12,00	2,60	4,10
2S1			TRACTO CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 1 EJE	28	18,50	2,60	4,10
2S2			TRACTO CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 2 EJES	37	18,50	2,60	4,10
2S3			TRACTO CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 3 EJES	41	18,50	2,60	4,10
3S1			TRACTO CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 1 EJE	37	18,50	2,60	4,10
3S2			TRACTO CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 2 EJES	46	18,50	2,60	4,10
3S3			TRACTO CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIREMOLQUE DE 3 EJES	48	18,50	2,60	4,10
2R2			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE DE 2 EJES	39	18,50	2,60	4,10
2R3			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE DE 3 EJES	48	18,50	2,60	4,10



---

## GENERALIDADES DEL TRANSPORTE MARITIMO

- NAVES PORTA CONTENEDORES, EVOLUCION
- EL CONTENEDOR

# TRANSPORTE MARITIMO

---

## GENERALIDADES

- ✓ El transporte marítimo es menos perjudicial al medio ambiente y más eficiente energéticamente que el transporte terrestre (ferrocarril o camión).
- ✓ Junto con la pesca se estima emiten 3,3% de las emisiones del CO<sub>2</sub>, mientras que el transporte terrestre aporta con un 30%.
- ✓ Según datos de la CEPAL, a Enero-09 la flota mundial era de 14.788 naves, clasificadas en: Containers (31,8%), Dry Bulk (48,7 %) y Tankers (19,4%).



# TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ Se estima que más 5.000 naves porta contenedores navegan por los mares del mundo.
- ✓ Un barco porta contenedores, en promedio recorre 300.000 km al año
- ✓ Industria altamente especializada, motor de varios sectores relacionados.



# TRANSPORTE MARITIMO

---

- Por muchos años el transporte marítimo consistió en recoger una mercancía en un muelle y, después de navegar cierto trecho, entregarla en otro.....no habían más exigencias.
- Los conceptos han cambiado ..... Ahora se habla de transporte total, de transporte integrado, o de distribución física. Hoy en día el transporte de una carga es un proceso que cubre desde su fuente de origen hasta el destinatario final, el consumidor. En este proceso el barco es un elemento importante.
- El buque como cualquier herramienta de trabajo debe adaptarse al uso al que se le destina.



# TRANSPORTE MARITIMO

---

- El diseño de una nave se adapta al tipo de carga que debe transportar y el tráfico donde operará.
- Así se dio inicio a la especialización de las naves. Algunas condiciones identificables a simple vista, otras no.



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## TRANSPORTE INTEGRADO

- Este criterio generó cambio en el diseño de las naves. Antes concentraba el esfuerzo en la búsqueda de eficiencia en la navegación (operación, manutención, bajo consumo, etc)
- Faenas de carga y descarga implicaban un 60% de su tiempo!!
- Necesidad de adaptar la nave a la carga y al muelle.
- La aparición de sistemas grúas y manipuleo de cargas generó el cambio de las estrechas escotillas por amplias bodegas. Opciones de carga horizontal (puertas laterales, etc)

# TRANSPORTE MARITIMO

---

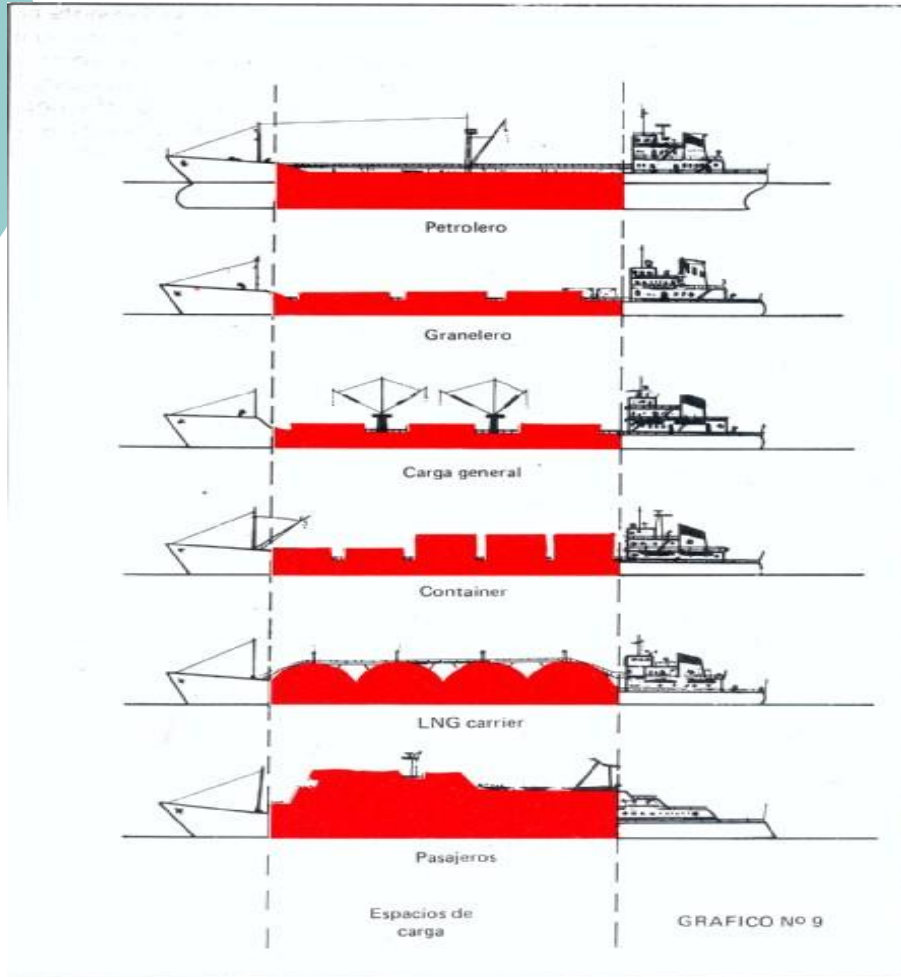
- Nacimiento de naves especializadas.
- La variedad en diseños y soluciones no solo generó naves de carga, ....aparecieron naves de servicios especiales como; dragas, plataformas, remolcadores, etc.
- Los avances en diseños lograron incluso transformar el estado de la materia. Los barcos gaseros aplican bajas temperaturas para licuar el gas reduciendo así su volumen.
- El desarrollo mencionado, la aplicación de los avances tecnológicos, provocó incluso reducciones importantes en los tamaños de la tripulación. Hoy en día tenemos nave más grandes con tripulaciones mucho menores.

# TRANSPORTE MARITIMO

---

- Las tripulaciones requieren cada vez más una mayor especialización, actualización tecnológica, así como pleno conocimiento de las regulaciones y regulaciones vigentes (crew managers).
- La industria naviera es sin duda una de las más importantes. Todos, en mayor o menor medida, dependemos de ella.

# TRANSPORTE MARITIMO



## TIPOS DE NAVES

- ✓ Multipropósitos
- ✓ Barcos Cisterna (Granel Líquido)
- ✓ Graneleros
- ✓ Gaseros
- ✓ Portacontenedores
- ✓ Roll On – Roll Off
- ✓ Pasajeros

# TRANSPORTE MARITIMO



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# TRANSPORTE MARITIMO

---



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## NAVES PORTA CONTENEDORES, EVOLUCION

- ✓ En 1.956 primer viaje de nave con contenedores abordo. Nace Sea-Land Service.
- ✓ En 1.957 surge la primera nave diseñada para el manejo de contenedores.
- ✓ En 1.966 primer viaje entre América y Europa (Sea-Land Fairland, 236 containers).
- ✓ Entre 1968 y 1969 “baby boomer” de la naves porta contenedores.

# TRANSPORTE MARITIMO

---

## 1era Generación

Clase: Multipropósito, Cargueros transformados

Año: 1956 -1970

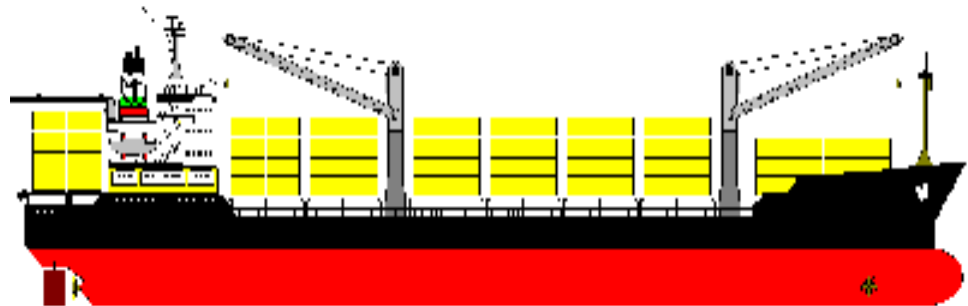
Eslora: 135- 200 metros

Manga: 24 mts

Filas de contenedores: 6-9

Calado: 9 mts

Teus: 500 -800





# TRANSPORTE MARITIMO

---

## □ 2da Generación

Clase: Portacontenedores Celulares

Año: 1970 -1980

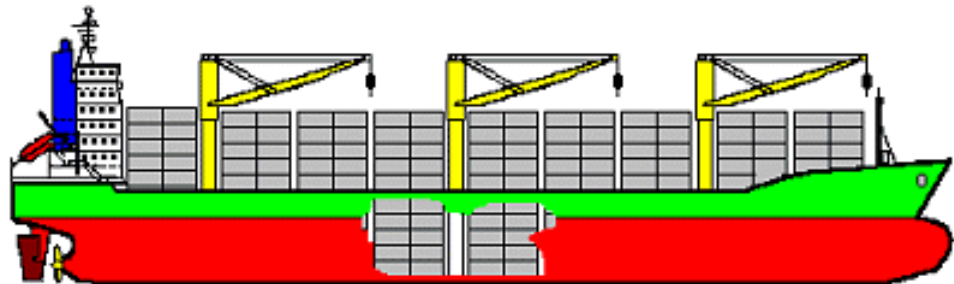
Eslora: 215 metros

Manga: 30 mts

Filas de contenedores: 13

Calado: 10 mts

Teus: 1.000 - 2.500



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## 3era Generación

Clase: Panamax

Año: 1980 -1988

Eslora: 290 metros

Manga: 32 mts

Filas de contenedores: 13

Calado: 12 mts

Teus: 3.000 – 4.000



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## □ 4ta Generación

Clase: Post- Panamax

Año: 1988 -2000

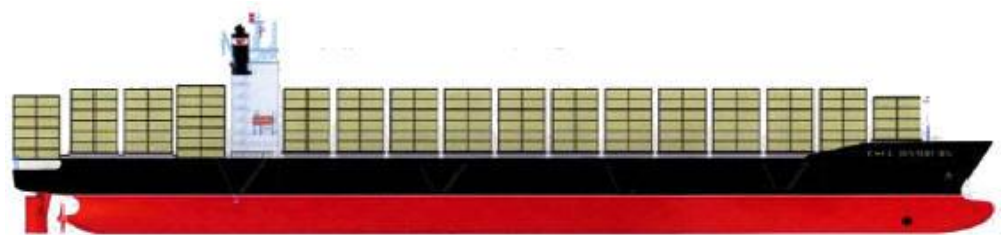
Eslora: 275-305 metros

Manga: 43 mts

Filas de contenedores: 17

Calado: 11 - 13 mts

Teus: 4.000 – 5.000



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## □ 5ta Generación

Clase: Súper Post- Panamax o Post Panamax Plus

Año: 2000 - 2005

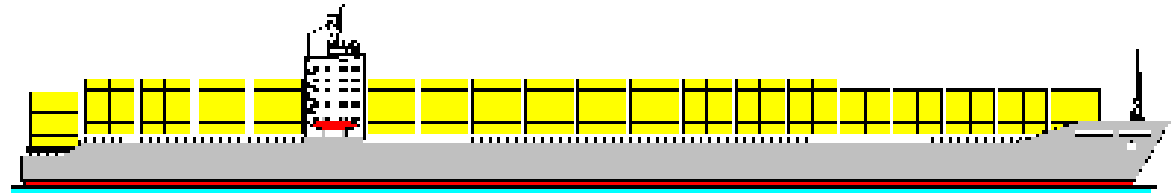
Eslora: 335 metros

Manga: 45 mts

Filas de contenedores: 18

Calado: 13 - 14 mts

Teus: 5.000 – 8.000



# TRANSPORTE MARITIMO

---

## □ 6ta Generación

Clase: Mega Container Ships , New Panamax,  
Malaccamax

Año: 2006 - ?

Eslora: 397 metros

Manga: 56-70 mts

Filas de contenedores: 28

Calado: 16 mts

Teus: 11.000 -15.000



# TRANSPORTE MARITIMO

---



Año: 2006







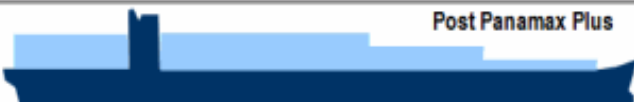

Eslora: 397 metros

Manga: 56 mts

Teus: 14.500 (11.000 a 14 tons)

EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# TRANSPORTE MARITIMO

		Length	Draft	TEU
First (1956-1970)	 Converted Cargo Vessel	135 m	< 9 m	500
	 Converted Tanker	200 m	< 30 ft	800
Second (1970-1980)	 Cellular Containership	215 m	10 m 33 ft	1,000 – 2,500
Third (1980-1988)	 Panamax Class	250 m	11-12 m	3,000
		290 m	36-40 ft	4,000
Fourth (1988-2000)	 Post Panamax	275 – 305 m	11-13 m 36-43 ft	4,000 – 5,000
Fifth (2000-2005)	 Post Panamax Plus	335 m	13-14 m 43-46 ft	5,000 – 8,000
Sixth (2006-)	 New Panamax	397 m	15.5 m 50 ft	11,000 – 14,500

# TRANSPORTE MARITIMO

## Evolución flota esperada de contenedores

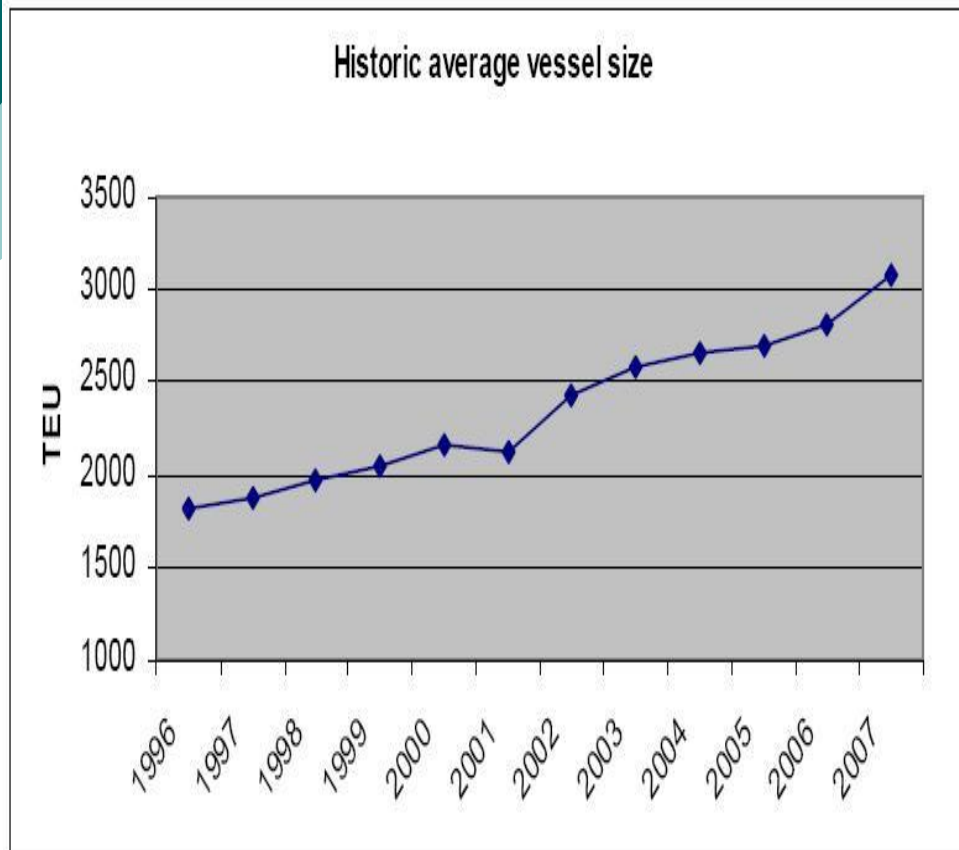
Flota	Enero 2009		Enero 2010		Enero 2011		Enero 2012		Enero 2013	
	Buques	TEU	Buques	TEU	Buques	TEU	Buques	TEU	Buques	TEU
100-499	332	107.412	331	107.058	331	107.058	331	107.058	331	107.058
500-999	833	614.629	870	646.716	904	673.445	909	678.900	909	678.900
1000-1499	710	836.624	736	869.124	774	912.792	786	928.017	786	928.017
1500-1999	567	961.434	597	1.013.490	621	1.055.744	627	1.066.272	632	1.074.822
2000-2999	731	1.853.514	746	1.894.685	774	1.966.249	790	2.008.536	794	2.018.982
3000-3999	330	1.124.477	338	1.151.017	375	1.280.728	377	1.287.928	378	1.291.528
4000-5099	540	2.444.378	625	2.822.046	695	3.135.647	748	3.375.075	786	3.541.077
5100-7499	378	2.284.948	416	2.530.785	464	2.850.487	497	3.057.896	514	3.173.470
7500-9999	214	1.832.198	241	2.063.412	285	2.449.461	311	2.674.931	317	2.726.991
10000-15500	25	302.808	49	589.002	90	1.105.773	153	1.920.202	196	2.459.980
<b>Total</b>	<b>4.660</b>	<b>12.362.423</b>	<b>4.949</b>	<b>13.687.335</b>	<b>5.313</b>	<b>15.537.384</b>	<b>5.529</b>	<b>17.104.815</b>	<b>5.643</b>	<b>18.000.825</b>
>4000 TEU	1.157	6.864.333	1.331	8.005.245	1.534	9.541.368	1.709	11.028.104	1.813	11.901.518
<4000 TEU	3.503	5.498.090	3.618	5.682.090	3.779	5.996.016	3.820	6.076.711	3.830	6.099.307

BOLETIN MARITIMO CEPAL, SOBRE LA BASE DEL AXS  
ALPHALINER, JUL 09

EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.



# TRANSPORTE MARITIMO



✓ Mayor tamaño naves → > reducción en los costos total del transporte → > requerimientos de infraestructura apropiada.

✓ Economías a Escala

# TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ Se estima que el costo por TEU de un Post- Panamax puede ser 30% menor al de un Panamax.
- ✓ Actualmente el Puerto de Balboa ya atiende una nave Post Panamax (6.500 teus).
- ✓ A la fecha, ninguno de los puertos de nuestra región está preparado para recibir este tipo de naves
- ✓ Futuro??



# TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ > tamaño requiere infraestructura adecuada.
- ✓ Calados de 17 a 18 mts.
- ✓ Resistencia en muelles, grúas, etc.
- ✓ Costos por infraestructura.
- ✓ Se podrá dar la ocupación necesaria?
- ✓ Tendencia a definir límites en tamaños



# EL CONTENEDOR

## VIDEO

---

### HISTORIA Y EVOLUCION

- ✓ En el pasado, el proceso de carga-descarga en puerto, podía tomar tanto tiempo o más del empleado en el viaje (diversidad de cargas, embalajes, estibas, etc).
- ✓ Aparecieron otros sistemas básicos: sogas, sacos, pallets, etc....soluciones parciales!. Se empezaron a usar cajas para embalar.
- ✓ En la 2da Guerra Mundial, el ejército de USA introdujo pequeños contenedores para facilitar la carga/descarga y logística del traslado de suministros.
- ✓ En 1.955 Malcolm McLean, da inicio a la teoría Intermodal. Surgió la idea de un contenedor que pueda manejar la carga y de fácil transportación. Transportaron 58 boxes entre Newark y Houston. Así nació la empresa Sea Land Services.

# EL CONTENEDOR

---

- ✓ En 1.960 Sea Land construye la primera nave diseñada para transportar container de 20'...610 boxes.
- ✓ En 1.961 la Organización Internacional de Estandarización, definió la dimensiones estándar, siendo las más comunes las de 20' y 40' . 20' = TEU (Twenty foot Equivalent Unit). 40' = 2 TEU = 1 FEU (Forty foot Equivalent Unit).
- ✓ En el 2.006, el tráfico mundial de cntrs fue de 440 millones de TEU's.
- ✓ Inventado hace aproximadamente 50 años, es uno de los más importante aportes a la Industria y Logística mundial

# EL CONTENEDOR

---

- ✓ Aumento en la eficiencia de los barcos, Facilidad en manipuleo, seguridad, Rápida conexión con otras formas de transporte, Disminución de costos, entre muchas de sus bondades.
- ✓ La contenerización ha permitido el desarrollo de las economías dando facilidades para transportar sus productos (Ejemplo banano Ecuatoriano).
- ✓ Cada día los contenedores ganan más adeptos y la tendencia como alternativa a otros medios de transporte crece año a año.
- ✓ Investigación y Desarrollo de tecnologías modernas, permiten ampliar su uso (atmósferas controladas, > capacidad de carga, etc).

# EL CONTENEDOR

---

## VENTAJAS

- ✓ No contaminante.
- ✓ Fácil manipuleo y operación.
- ✓ Mayor protección de la carga contra daños, robos y contaminación.
- ✓ Ahorros en costos de embalaje.
- ✓ Reducción de los costos de transporte interno y manipuleo.
- ✓ Servicio puerta a puerta más sencillo con un movimiento más rápido de las mercaderías.
- ✓ Reducción del tiempo en puerto que resulta en una mayor rotación del buque y de otros medios de transporte.
- ✓ Mayor utilización de la capacidad gracias a la mayor rotación.
- ✓ Reducción de la responsabilidad sobre la carga.
- ✓ La contenerización le permite funcionar como un transportista público no operador de buques (NVOCC) para prestar servicios de:
  - (i) consolidación
  - (ii) transporte puerta a puerta
  - (iii) distribución

# EL CONTENEDOR

---

## DESVENTAJAS

- ✓ Implica una alta inversión de capital.
- ✓ Se reduce la utilización de mano de obra en las labores de Manipulación , almacenamiento y transporte de los contenedores, lo que puede traer consigo problemas de desempleo..
- ✓ A pesar de que se ha luchado para lograr la normalización de los contenedores, existe en la actualidad un por ciento de contenedores, que no puede ser considerado despreciable, que tienen especificaciones técnicas diferentes a las establecidas por la ISO.
- ✓ Para los países en vías de desarrollo existe un desequilibrio del flujo de importación y exportación de contenedores.....**COSTOS LOGISTICOS**



# EL CONTENEDOR

## TIPOS DE CONTENEDORES



Secos - Dry



Open Top



Iso- Tank



Refrigerados



Flat racks

Dimensiones:

Largo: 10,20,24, 30,35  
40 , 45, 53 pies.

Más comunes: 20 y 40  
pies.

Alto: 8´6 y 9´6 pies  
(High Cube)

Ancho : 8 pies

# EL CONTENEDOR

Tipo De Contenedor / Type Of Container	Capacidad / Capacity			Dimensiones Internas / Internal Dimensions		
	Cúbica / Cubic (M3)	Carga / Cargo (Kgs)	Tara / Tare (Kgs)	Largo / Length (MM)	Ancho / Width (MM)	Alto / Highth (MM)
STANDARD 20' x 8' x 8',6" 	33,0	28.230	2.250	5.900	2.352	2.392
STANDARD 40' x 8' x 8',6" 	67,7	26.680	3.800	12.031	2.352	2.392
HIGH CUBE 40' x 8' x 9',6" 	76,3	26.530	3.850	12.031	2.352	2.697
HIGH CUBE REEFER 40' x 8' x 9',6" 	64,3	26.380	4.100	12.571	2.286	2.532
OPEN TOP 20' x 8' x 8',6" 	32,3	28.120	2.360	5.900	2.350	2.330
OPEN TOP 40' x 8' x 8',6" 	65,9	26.330	4.150	12.031	2.350	2.330
COLLAPSIBLE FLAT RACK 20' x 8' x 8',6" 	27,6	27.610	2.870	5.900	2.148	2.176
COLLAPSIBLE FLAT RACK 40' x 8' x 8',6" 	54,8	25.030	5.450	12.032	2.240	2.034

# EL CONTENEDOR

**Código del Propietario:** 4 Letras

**Número de serie:** 6 Números

**Dígito de comprobación:** 1 Número

**Código del País:** 3 Letras (Registro)

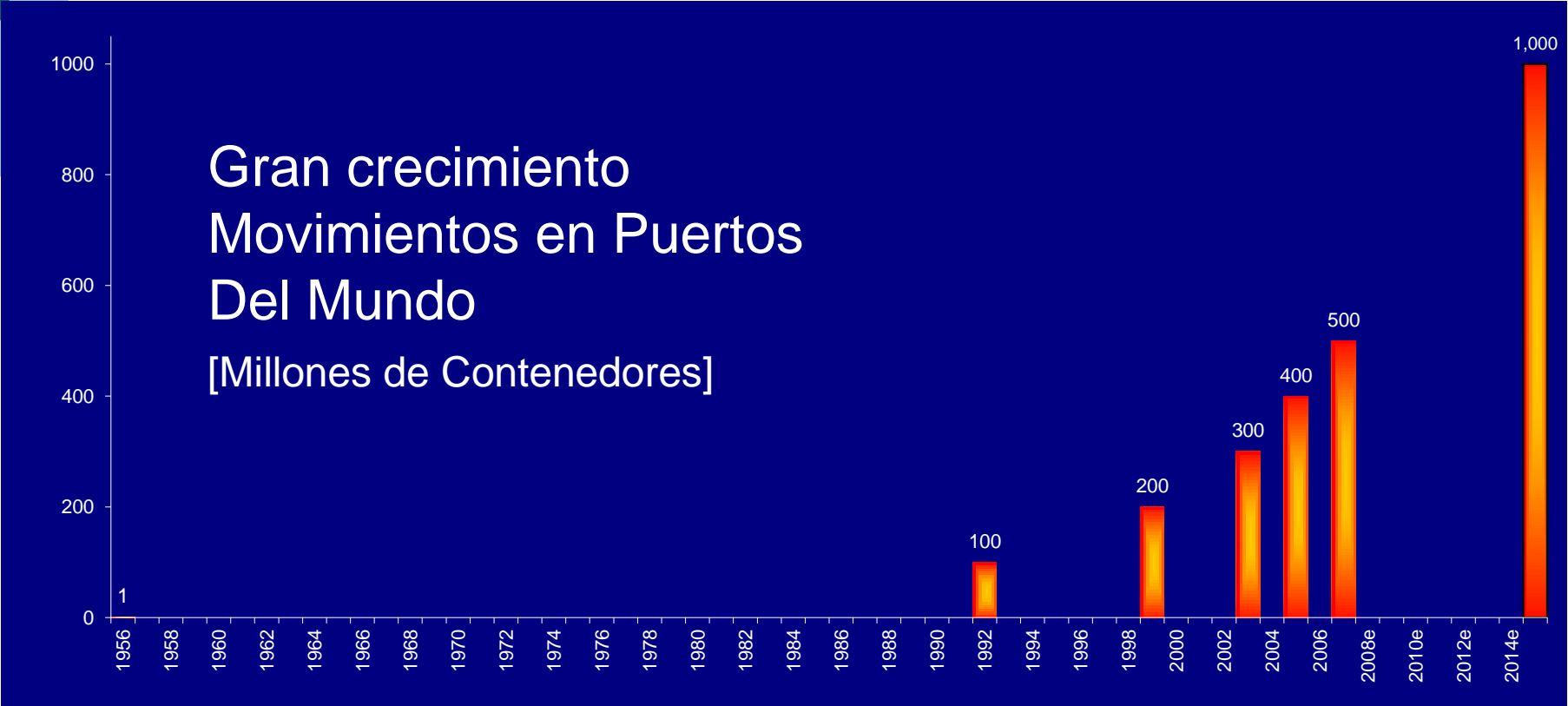
**Código de Dimensiones y tipo:**

4 Números o dos primeros alfanuméricos, la tercera alfabética y la última cifra numérica.



**Información de Peso  
Máximo, Tara, Peso  
Máximo de la carga !!,  
Cubicaje.**

# EL CONTENEDOR



Source: Historical data from Drewry Annual Container Market Review and Forecast 2006/2007;  
forecasts data from Drewry Annual Review of Global Container Terminal Operators 2006



---

## PUERTOS

- CARACTERISTICAS
- OBJETIVOS DE UN PUERTO EFICIENTE
- PRINCIPALES PUERTOS

# PUERTOS

---



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# PUERTOS

---

## CARACTERISTICAS

- ✓ Se define el puerto como el conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio de aguas tranquilas necesarias para la estancia segura de los buques, mientras se realizan las operaciones de carga, descarga y almacenaje de las mercancías y el tránsito de viajeros. Es el **eslabón** que permite el intercambio comercial entre el mar y la tierra.
- ✓ Es muy importante la conectividad Interna (Acceso a los puertos y conexiones con el hinterland). Capacidad de la infraestructura vial y/o ferroviaria.
- ✓ Cómo evaluar correctamente los puertos? Es necesario integrar otros factores, no solo los marítimos.

# PUERTOS

---

- ✓ Puerto eficiente implica mayor comercio internaciones y mayor competitividad.
- ✓ Se propone evaluar como los puertos se integran en el sistema logístico y desarrollar para ese fin métodos de análisis.
- ✓ El puerto es clave en la Cadena Logística. Ya no se debe evaluar solamente su servicio a la nave, sino también su eficiencia en la cadena completa, de origen a destino.



# Clasificaciones de un puerto

## 1. Por sus instalaciones y servicios

---

### COMERCIALES



San Antonio, Chile

# Clasificaciones de un puerto

## 1. Por sus instalaciones y servicios

---

### INDUSTRIALES

Acero

Alimenticia

Fabricas

Ensamblajes

Astilleros

Petroquímicas

Refinerías

Minerales



**Puerto Industrial de Bremen, Alemania**

# Clasificaciones de un puerto

## 1. Por sus instalaciones y servicios

---

### PESQUEROS



Salica, Posorja, Ecuador

# Clasificaciones de un puerto

## 1. Por sus instalaciones y servicios

---

### TURISTICOS



Cozumel, Mexico

# Clasificaciones de un puerto

## 1. Por sus instalaciones y servicios

---

### DEFENSA



# Clasificaciones de un puerto

## 2. Por su navegacion

---

**CABOTAJE:** Atención de naves, cargas y personas que navegan entre dos puntos del mismo país.

**ALTURA:** Atención de naves, cargas y personas que navegan entre dos puntos internacionales.



# Clasificaciones de un puerto

## 3. Por su administración

---

**PUERTO OPERADOR:** A cargo de la infraestructura y de los servicios portuarios

**PUERTO PROPIETARIO:** Delega la infraestructura y servicios a las empresas privadas.

**PUERTO HERRAMIENTA:** A cargo de la infraestructura, pero la operación esta a cargo de las empresas privadas.

**PUERTO PRIVADO:** Dueño de la infraestructura y de brindar los servicios portuarios.

# Clasificaciones de un puerto

## 4. Por su carga

### PUERTO CONTAINERERO

---





# Clasificaciones de un puerto

## 4. Por su carga

---

### PUERTO GRANELERO (SOLIDO)

Trigo

Cemento

Químicos

Fertilizantes

Cereales

Aluminio

Chips



# Clasificaciones de un puerto

## 4. Por su carga

---

### PUERTO GRANELERO (LIQUIDO)

**Aceites**

**Vegetales**

**Combustibles**

**Minerales**



# Clasificaciones de un puerto

## 4. Por su carga

---

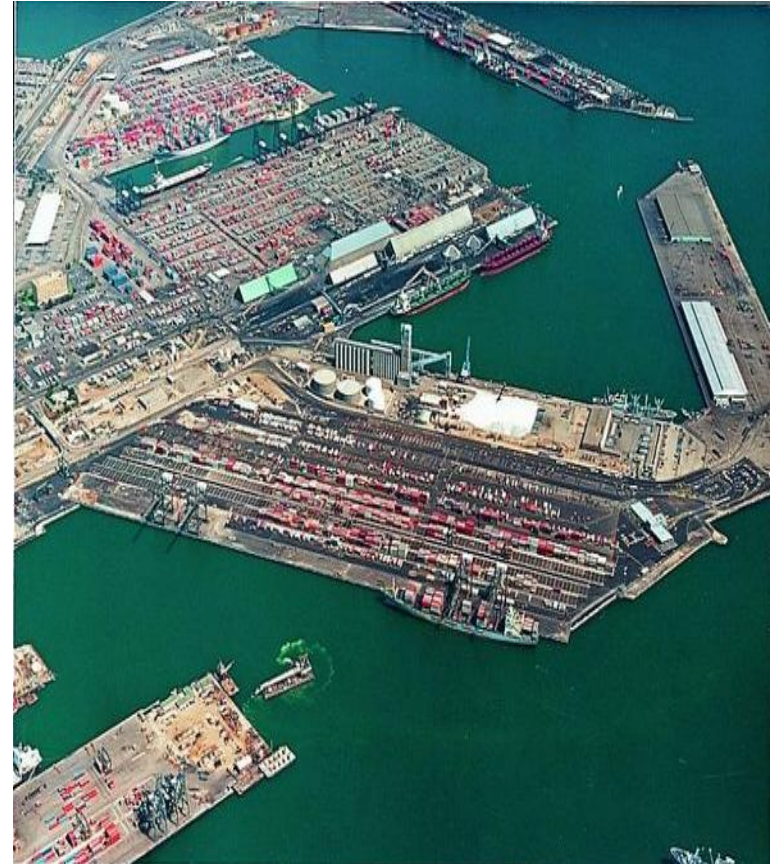
### PUERTO MULTIPROPOSITO

- Contenedores**
- Fruta**
- Carga General**
- Graneles**



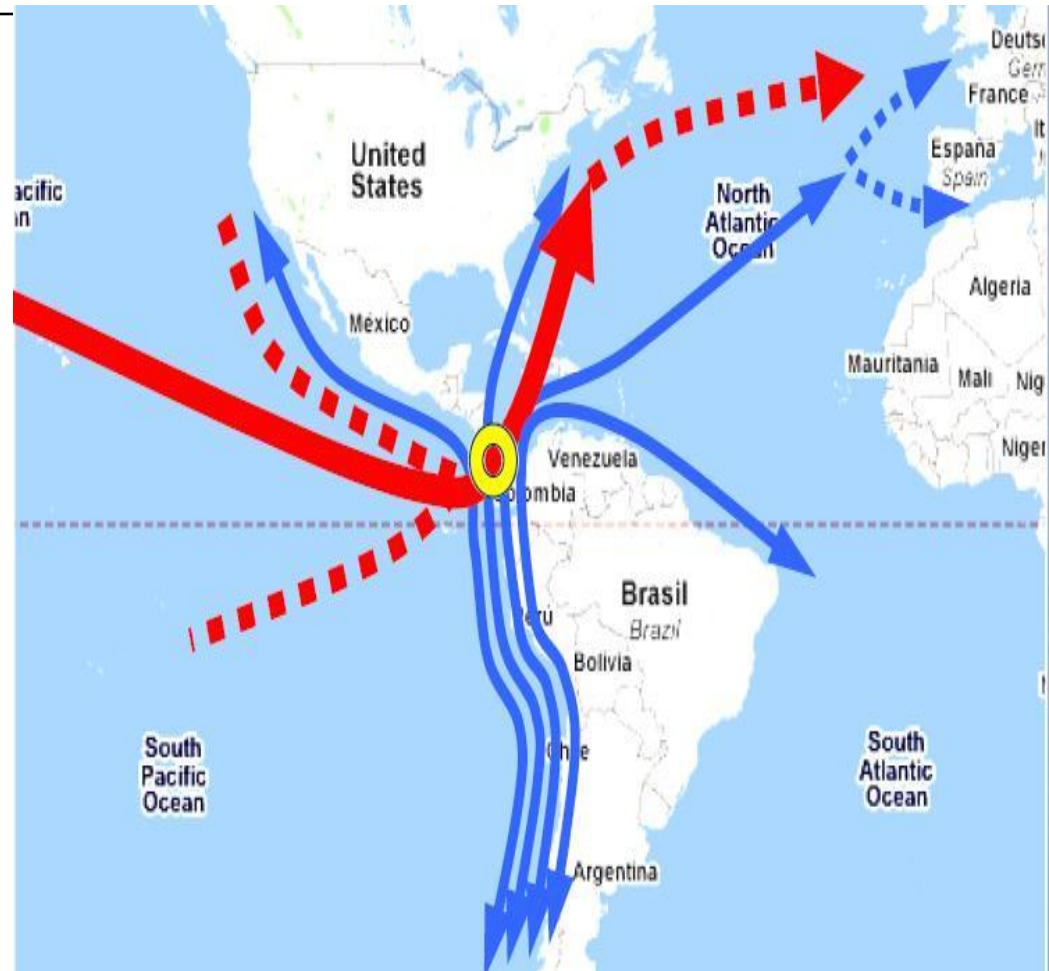
# PUERTOS

- ✓ Especialización de puertos (multipropósito, graneles, etc)
- ✓ Debe existir una coordinación y comunión de intereses entre autoridades portuarias, aduaneras, sanitarias y otras relacionadas, que causan efectos negativos sobre la productividad en los puertos.
- ✓ Limitaciones de espacio y restricciones ambientales en ciertos puertos limitan su crecimiento o adecuación a los requerimientos actuales para operación de nuevas naves.



# PUERTOS

- ✓ La tendencia sobre el tamaño de las naves hace necesario un desarrollo portuario que permita su operación (Calado, equipos, etc).
- ✓ Esto nos llevará a operaciones con puertos HUBS. Los ganadores en esta carrera serán los terminales con capacidad de crecimiento y adaptación a la operación de naves Post Panamax.
- ✓ Culminada la ampliación del Canal de Panamá (2.014), se espera una integración mundial con multi hubs y servicios con naves Post Panamax entre continentes.

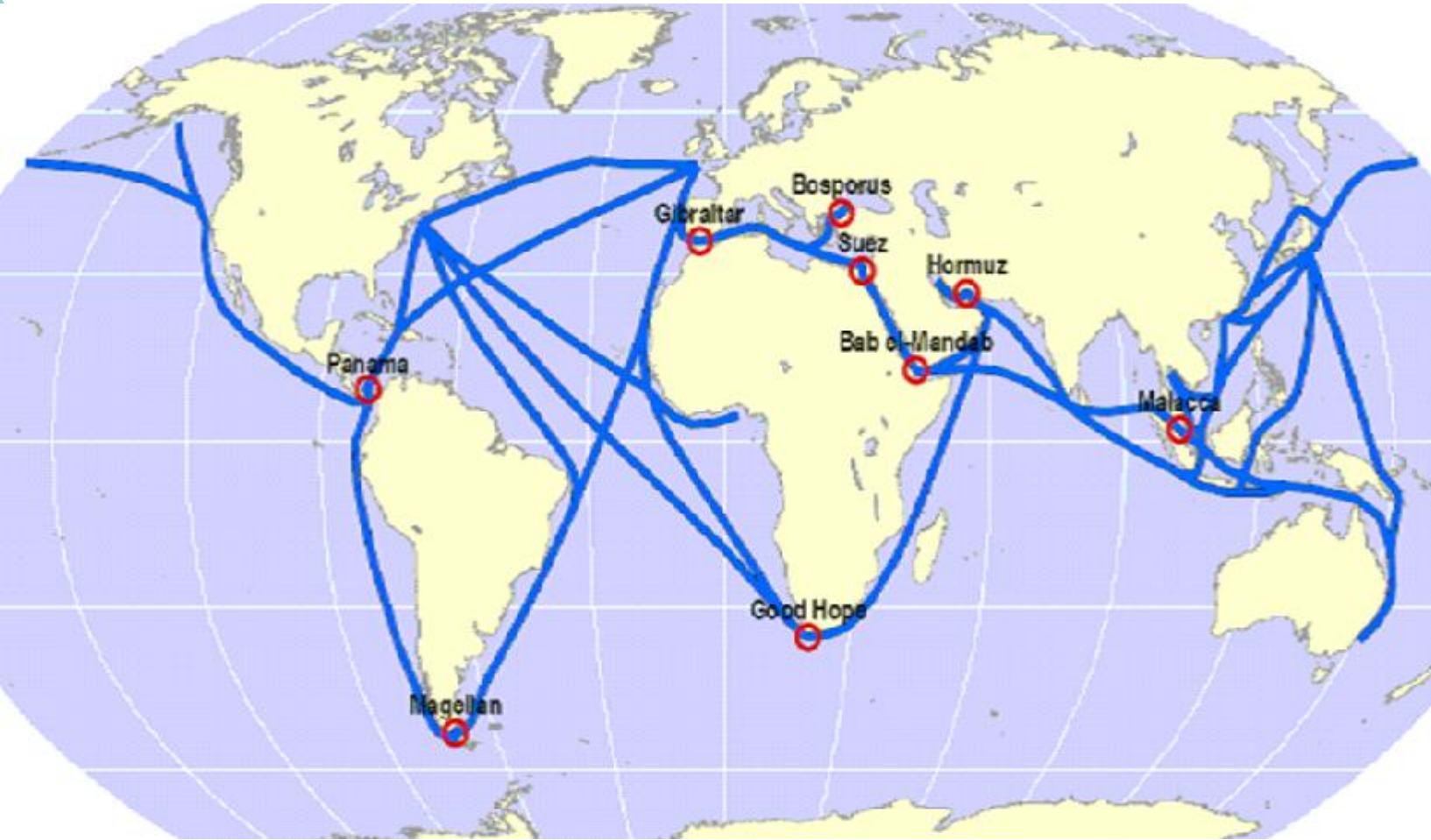


# PUERTOS

---

- ✓ HUBS; son puertos donde el 80% de su carga es de trasbordo.
- ✓ La infraestructura logística y capacidad de los terminales puede terminar el crecimiento de la región.
- ✓ CALLAO, Movi6 en el 2008 el 59% de la carga de trasbordo del Pac6fico. Tiene proyectado hasta el 2.013 formalizarse como HUB y atender naves de m6s de 5.000 teus. ....calado 11 mts.
- ✓ BALBOA; con un calado de 16 mts tiene infraestructura para atender naves Panamax y Post Panamax.
- ✓ BUENAVENTURA, calado de 11,5 mts y proyecci6n a 12,5 mts, maneja proyectos de expansi6n.

# PUERTOS

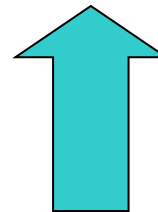
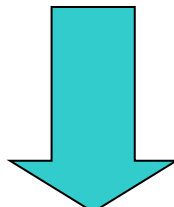
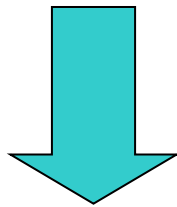


# PUERTOS

---

## OBJETIVOS DE UN PUERTO EFICIENTE

**TIEMPO - COSTOS - SEGURIDAD**

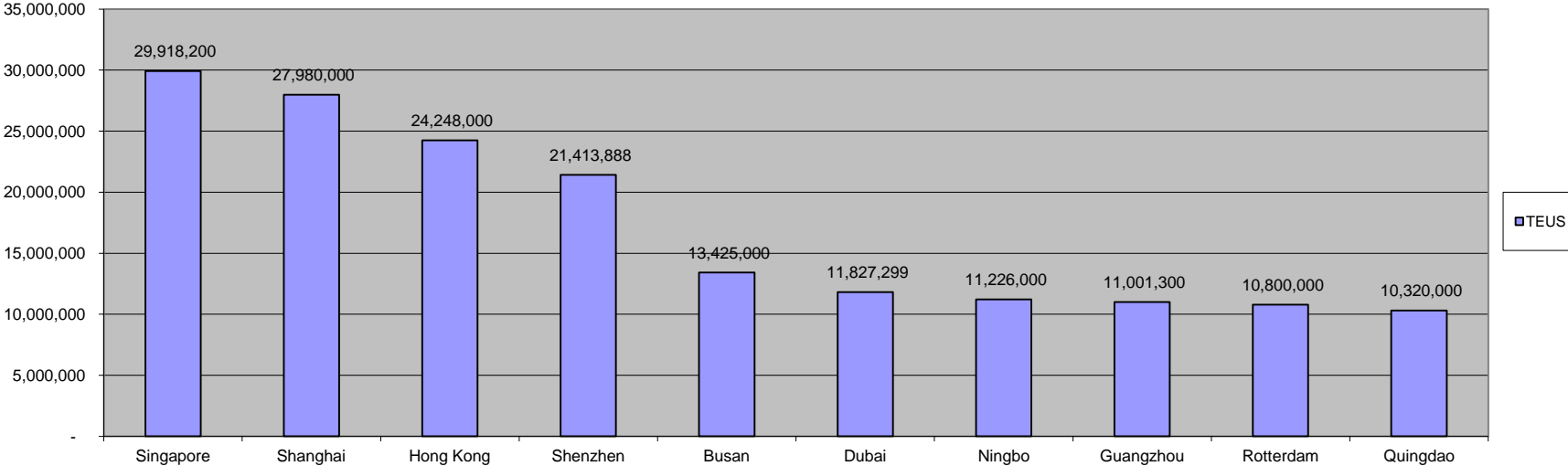


- ✓ Menor tiempo de espera y estadía de las naves.
- ✓ Tecnología y Comunicaciones.
- ✓ Seguridad en las Operaciones e Instalaciones.



# PUERTOS

MOVIMIENTO DE TEUS EN LOS PRINCIPALES PUERTO DEL MUNDO (08)



# PUERTOS

---

Singapore



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# PUERTOS

---

## SINGAPORE

- ✓ Resultado de un proyecto que tuvo sus orígenes en los años 60 y 70. Ser el puerto de trasbordo de Asia al Resto del Mundo.
- ✓ + de 5.000 empresas relacionadas al negocio marítimo.
- ✓ Pueden coincidir hasta 1.000 naves operando en un día.
- ✓ Uno de los principales puertos de reabastecimiento de combustible....sin ser un país productor de petróleo (Legislación adecuada).
- ✓ La actividad marítima emplea a más de 100 mil personas y aporta con el 7% del PIB de Singapore.

# PRINCIPALES PUERTOS DE AMERICA LATINA & CARIBE

RNK 2010	PUERTO/ PORT	PAIS/ COUNTRY	TEU 2008	TEU 2009	TEU 2010	Var. 2010/09
1	Colón (MIT, Evergreen, Panamá Port)	Panamá	2.468.520	2.210.720	2.810.657 (p)	27,1%
2	Balboa	Panamá	2.167.977	2.011.778	2.758.506 (p)	37,1%
3	Santos	Brasil	2.677.839	2.255.862	2.715.568	20,4%
4	Kingston	Jamaica	1.915.951	1.728.042	1.891.770	9,5%
5	Buenos Aires (incluye Exolgan)	Argentina	1.781.100	1.412.462	1.730.831	22,5%
6	Cartagena (inc. S.P.R, El Bosque, Contecar,ZP)	Colombia	1.064.105	1.237.873	1.581.401	27,8%
7	Manzanillo	México	1.409.782	1.110.356	1.509.378	35,9%
8	Callao	Perú	1.203.315	1.089.838	1.346.186	23,5%
9	Freeport	Bahamas	1.702.000	1.297.000	1.125.000	-13,3%
10	Guayaquil	Ecuador	874.955	884.100	1.093.349	23,7%

Fuente: Unidad de Servicios de Infraestructura, DRNI | CEPAL | Naciones Unidas, 2011  
 Source: Infrastructure Services Unit | NRID | ECLAC | United Nations, 2011



# PUERTOS

---

## Guayaquil



**VIDEO**

EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.



---

## COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

- PRINCIPALES COMPONENTES
- EL FLETE, ESTRUCTURA Y RECARGOS
- DEMMURAGE DE CONTENEDORES
- SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

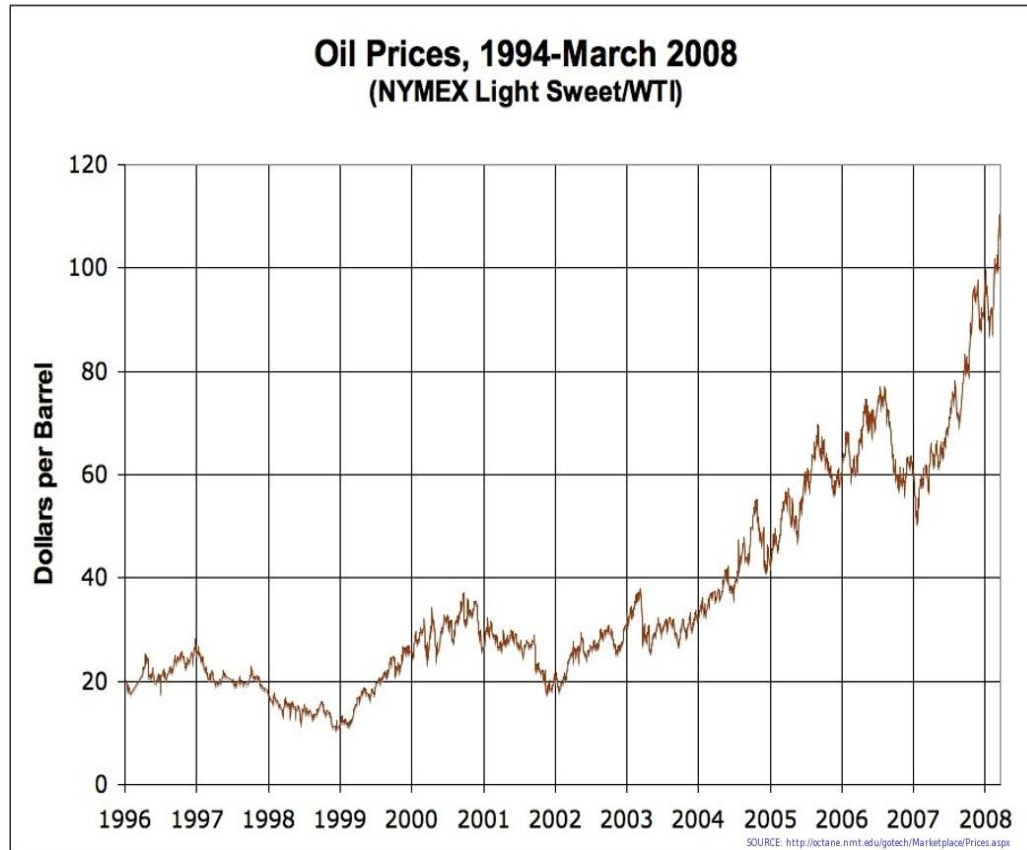
---

## PRINCIPALES COMPONENTES

- ✓ Los costos del Transporte Marítimo están asociados al tipo de nave y servicio involucrado.
- ✓ RUNNING COST, A pesar de la diferente naturaleza de las naves, puede ser agrupado en 5 categorías: TRIPULACION, CONSUMOS, M&R, SEGUROS y COSTO DE CAPITAL
- ✓ La operación en si involucra otros costos adicionales: Costos Portuarios y Logísticos.
- ✓ La importancia de cada uno de estos puede depender de factores externos y ciclos económicos.
- ✓ Dentro de los Gastos Portuarios, podemos identificar siguientes elementos: Eficiencia Portuaria, Infraestructura Portuaria y Conectividad Portuaria.



# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO



EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

## EL FLETE, ESTRUCTURA Y RECARGOS

- ✓ El flete constituye el precio pactado por el servicio de Transporte Marítimo. Incorpora elementos que definen obligaciones y responsabilidades.
- ✓ El pago acordado se puede efectuar por el Embarcador o Consignatario (pre paid o collect). Según esto, aplican procedimientos como Collect Aprovall.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ Si bien es cierto que hay elementos que determinan costos y niveles, en la práctica es un ejemplo del mercado de oferta y demanda. No necesariamente hay una relación directa con distancia.
- ✓ La estructura básicamente es definida por la línea o armador. Pueden darse casos de fletes ALL IN. Usualmente se desglosa en recargos, los cuales detallan ciertas características o condiciones según la ruta.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ Normalmente la estructura del flete considera el desglose en recargos, los cuales dependerán del armador, ruta y otros factores.
- ✓ Estos recargos permiten estandarizar el flete en el mercado naviero y manejar fluctuaciones en ciertas variables, según las condiciones de mercado. También hay un tema económico (comisiones).
- ✓ A pesar que el concepto puede ser el mismo, pueden haber variaciones en términos o nomenclaturas, según la línea involucrada.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

Entre los principales recargos tenemos:

- ✓ OCEAN FREIGHT, corresponde al flete base de la tarifa acordada entre cliente y armador (OF)
- ✓ COMBUSTIBLE / BUNKER, Considera las variaciones del bunker o combustible en el mercado internacional. Es el recargo que usualmente maneja revisiones más frecuentes, en especial ante las variaciones experimentadas en los últimos años:
  - BAF: Bunker Adjustment Factor
  - EBAF: Emergency Bunker Adjustment Factor
  - BS: Bunker Surcharge
  - etc.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ CANAL DE PANAMA, Recargo implementado en función a los eventuales cambios relacionados con los costos por paso del Canal de Panamá  
PCT: Panama Canal Toll  
PCS: Panama Canal Surcharge  
etc
- ✓ TERMINAL HANDLING CHARGE, Corresponde a los costos asociados al manipuleo de los contenedores en puerto (origen y/o destino).  
THCO, TCHD
- ✓ HAZARDOUS CARGO SURCHARGE (IMO), Relacionado con cargas peligrosas.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ SEASON SURCHARGE, recargos relacionados con temporadas de alta demanda de espacio, con el fin de cubrir sobrepagos requeridos a un destino fijo.  
PSS: Peak Season Surcharge
- ✓ RATE RESTORATION, Recargo relacionado con alzas al ocean freight aplicados de forma general al mercado:  
GRR, General Rate Restoration  
GRI, General Rate Increase
- ✓ CARGAS SOBRE DIMENSIONADAS, Aplica para cargas que manejan condiciones especiales, ya sea en peso o medidas:  
OW: Over Weight  
OH: Over Height  
etc

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ Otros recargos o conceptos usualmente encontrados son:  
Documentation Fee  
Porteo Surcharge  
Equipment Reposition  
etc
- ✓ Finalmente el tipo de recargo o nombre será definido por el armador, dependiendo de las condiciones o requerimientos que pueden tener en cada ruta



# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

FREIGHT RATING AND CHARGES	RATES	PER	PREPAID	COLLECT
OCEAN FREIGHT	1,318.00	PER PA	2,636.00 USD	
BUNKER SURCHARGE	576.00	PER PA	1,152.00 USD	
IMO CARGO	200.00	PER PA	400.00 USD	
SECURITY SURCHARGE	6.00	PER PA	12.00 USD	
TERMINAL HANDLING AT ORIG	101,000.00	PER PA	202,000.00 KRW	
TERMINAL HANDLING AT DEST	114.00	PER PA		228.00 USD
===== TOTALS =====			202,000.00 KRW 4,200.00 USD	228.00 USD

FREIGHT RATING AND CHARGES	RATES	PER	PREPAID	COLLECT
SECURITY SURCHARGE	6.00	PER PA	6.00 USD	
TERMINAL HANDLING AT ORIG	370.00	PER PA	370.00 CNY	
OCEAN FREIGHT	1,424.00	PER PA		1,424.00 USD
BUNKER SURCHARGE	576.00	PER PA		576.00 USD
TERMINAL HANDLING AT DEST	114.00	PER PA		114.00 USD
===== TOTALS =====			370.00 CNY 6.00 USD	2,114.00 USD

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

## DEMMURAGE DE CONTENEDORES

- ✓ Los contenedores tienen un costo per diem, en especial aquellos que corresponden a un acuerdo entre la línea y una Compañía de Leasing. No toda la flota de contenedores es propiedad de las líneas (armadores). Adicional hay una inversión para cubrir necesidades logísticas (rotación de equipos).
- ✓ Toda carga de importación tiene definida una condición por uso de container, días libres. Una vez cumplido este plazo, se generan costos por demmorage. Su objetivo es evitar el mal uso del equipo
- ✓ Según su volumen, o regularidad de sus cargas se pueden revisar condiciones especiales, o extensión de los días libres. Acuerdos comerciales.

# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---

- ✓ El demurrage se genera hasta que el contenedor es recibido en el depósito instruido por el agente o armador en destino.
- ✓ Las condiciones de entrega, para el caso de servicios en condiciones port, son por cuenta y riesgo del consignatario o receptor.
- ✓ Existen documentos que certifican las condiciones de entrega/recepción de los contenedores (EIR). Permiten determinar daños a las unidades.
- ✓ Aplicación de garantías por contenedores; práctica común que ayuda al control de la línea.

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

---

✓La actividad del *shipping* está normalmente condicionada por la interacción de dos ciclos: el económico (*business cycle*) y el marítimo (*shipping cycle*).

✓El ciclo económico es un fenómeno ondulatorio de fluctuaciones que afectan sistemática y simultáneamente (co-movimiento) a diferentes variables, tales como el producto agregado, el nivel de precios, los productos sectoriales, los agregados monetarios, la tasa de interés, la rentabilidad de las empresas, etc. (Burns, A., and W. Mitchell, 1946) .

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

---

El ciclo marítimo puede ser definido como una cierta secuencia temporal de equilibrios y desequilibrios de oferta y demanda de servicios de los mercados marítimos, que en la teoría económica es asimilado a una telaraña en la que el precio y el producto tienen un comportamiento cíclico: en un período determinado, el precio se encuentra encima del nivel de equilibrio (n. de e.), provocando que la cantidad ofrecida en el próximo período esté por encima del n. de e. Seguidamente, cuando esto último ocurra, generará que el precio se sitúe por debajo del n. de e., y así sucesivamente (Sánchez, Ricardo, 2004).

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

---

En el ciclo marítimo se combinan la acción de los incentivos de precios y la típica inelasticidad de la oferta de este mercado. De hecho, el ciclo opera debido a que existe una falta de simultaneidad entre la producción de buques (cambios en la oferta) y el dinamismo de la demanda exógena (reacción a los cambios en los precios, la producción y el comercio). Es decir, ante una situación de precios bajos (fletes bajos), en el sector marítimo se construye menos y se pasa a desguace (scrapping) más cantidad de buques; por lo que cuando la demanda aumenta y se requieren más servicios de transporte, ocurre que la oferta (en cantidad de buques y/o de disponibilidad de capacidad efectiva de transporte) no está en condiciones de responder rápidamente, ocasionando que los fletes suban, y recomience la construcción, provocando posteriormente una sobreoferta, la baja de fletes, etc.

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

---

- ✓ A mediados del 2008 inicia la crisis con impacto a nivel mundial, afectando principalmente a las economías desarrolladas.
- ✓ En el 2009 alcanza su máxima magnitud, afectando la producción mundial, aunque en menor escala a los países en desarrollo. Esta baja en la actividad afectó al comercio internacional.
- ✓ En el 2010 se evidencia una recuperación del comercio a nivel mundial.

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

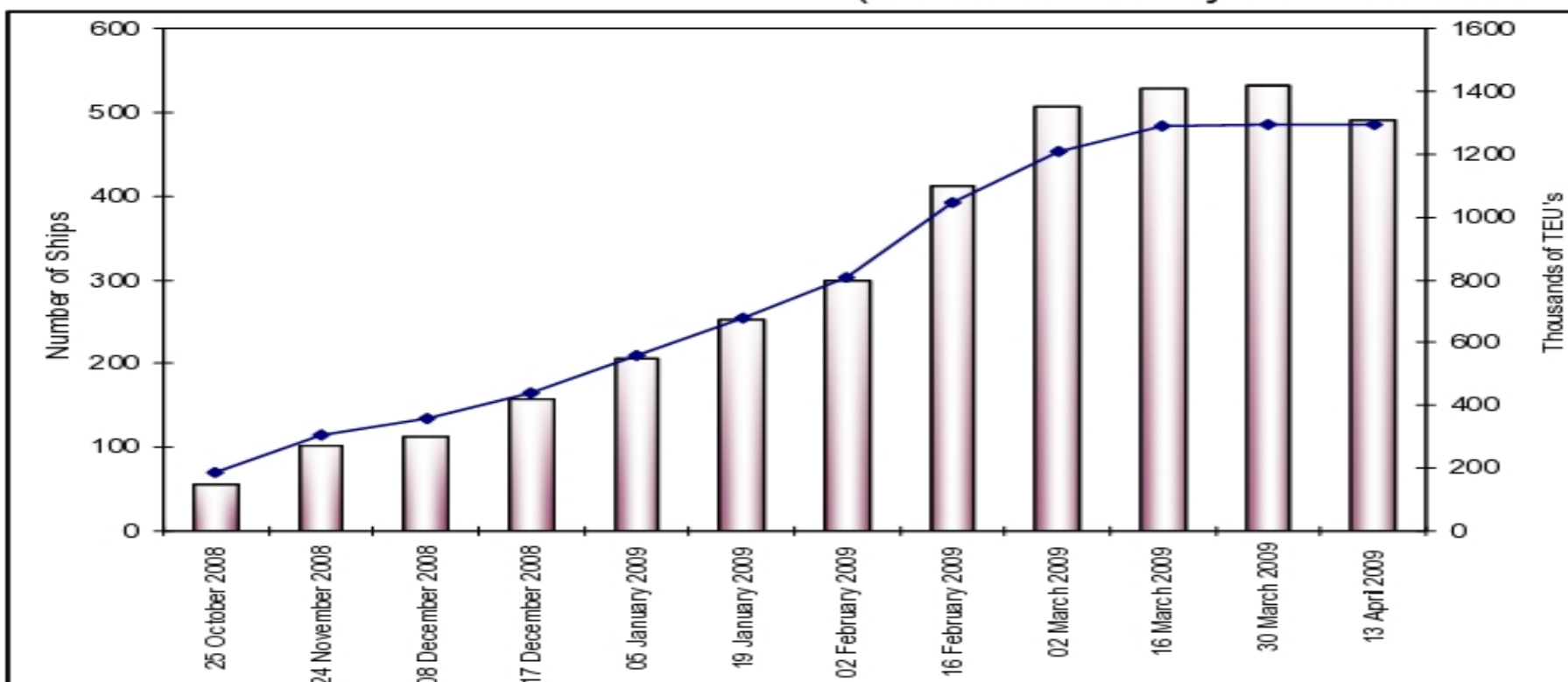
---

- ✓ La organización Mundial del Comercio OMC, estimó que el Comercio Global se contrajo en un 9% durante el 2.009. La mayor caída registrada desde la 2da Guerra Mundial,
- ✓ Ya en el primer trimestre del 2.009 el tonelaje de carga transportada por el Canal de Panamá disminuyó en un 3,3%.
- ✓ En los primeros dos meses del 09, China tenía una reducción del 14,8% del movimiento portuario (contenedores) en comparación con el 08.
- ✓ España registró una caída interanual del 25,5% de las ventas al exterior en los dos primeros meses del año. Esto no se aleja de los retrocesos de Francia (24,5%), Alemania (23,2%), Italia (25,5%) o Estados Unidos (22,6%).



# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

Flota amarrada, Septiembre 2008 - Abril 2009  
(Miles de TEUs y número de buques)



Fuente: Gabriel Pérez S., CEPAL, Naciones Unidas, sobre la base de información de AXS Alphaliner.

EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.

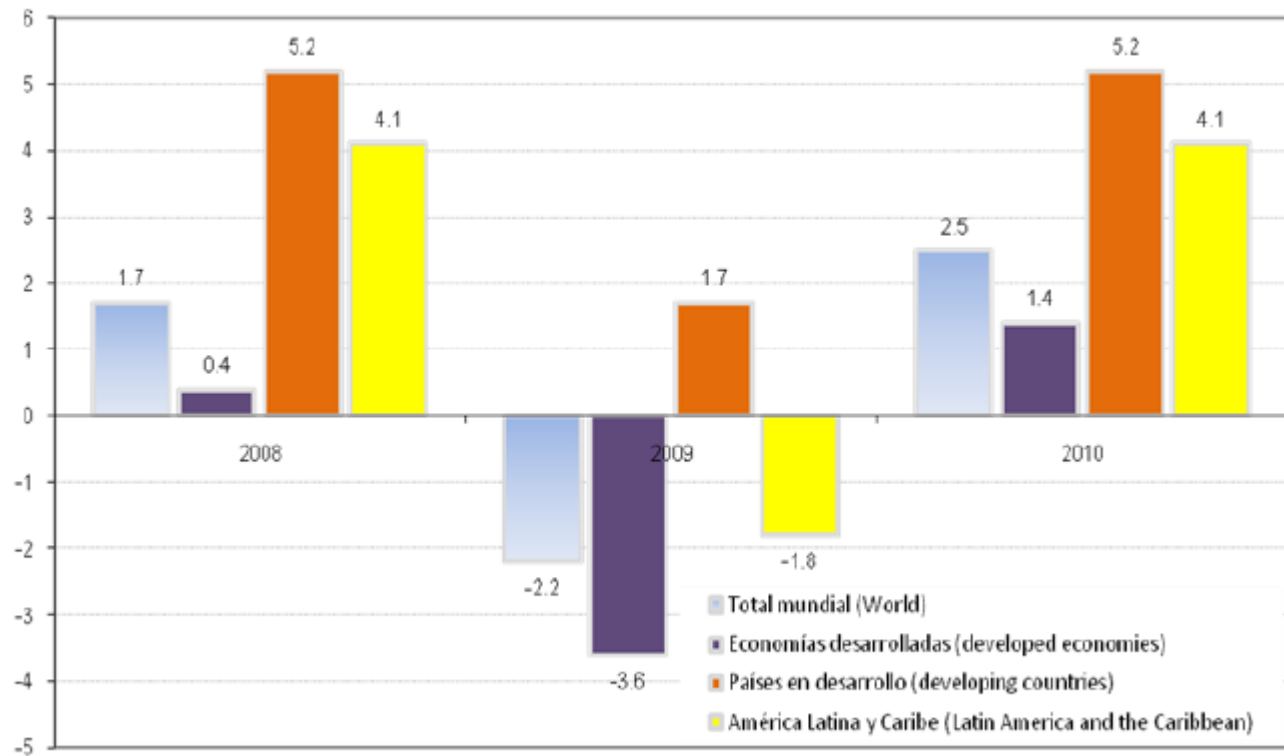
# COSTOS DEL TRANSPORTE MARITIMO

---



# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

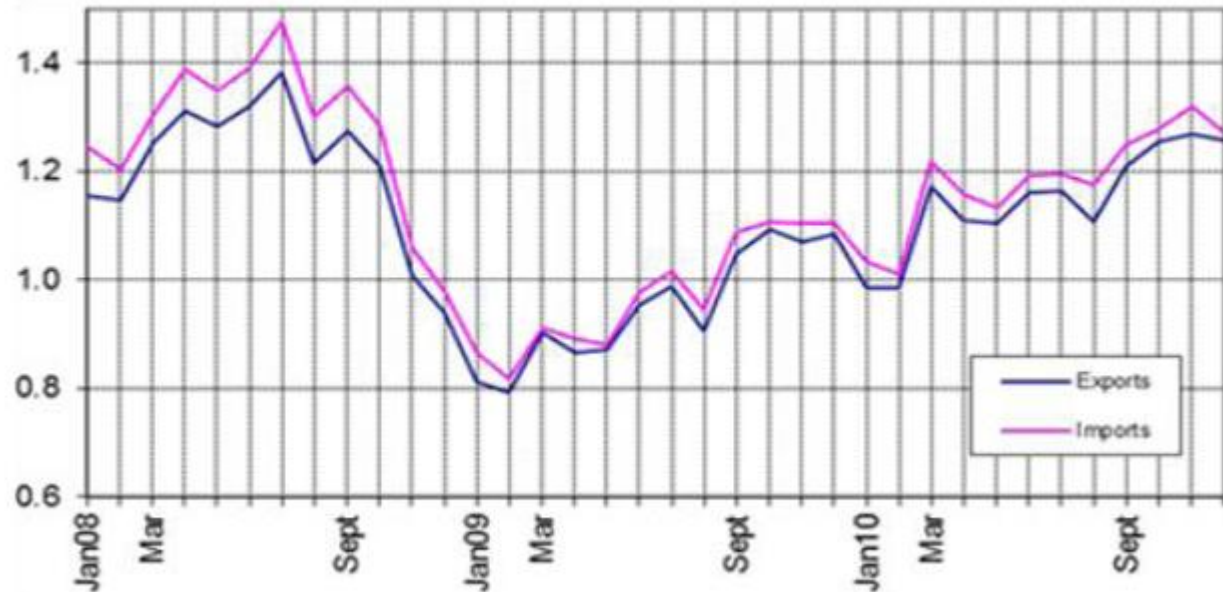
Variación del PIB por región, 2008-2010



Fuente: CEPAL, Naciones Unidas (2010)

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

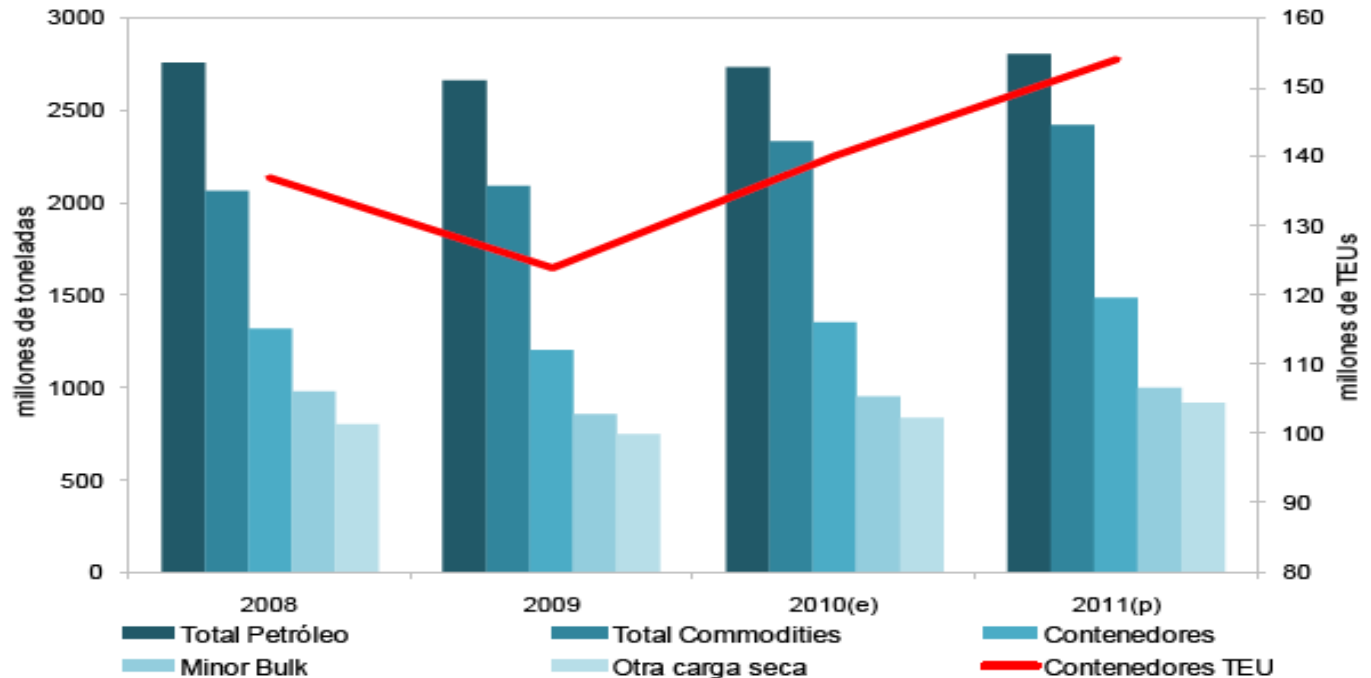
Comercio mensual total de mercancías<sup>3</sup>, 2008-2010  
(Billones de USD<sup>4</sup>)



Fuente: WTO

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

Comercio global marítimo, en toneladas, 2008-2011



Fuente: Ricardo J. Sánchez y Maricel Ulloa S., sobre la base de Clarkson (C), varios números

El volumen del comercio marítimo a nivel mundial ha tenido un desarrollo positivo desde el 2010, con una notoria recuperación para el sector de los contenedores y una menos pronunciada en los otros tipos de cargas, pero en general positivo para todas las cargas; pero en el 2011 la tendencia se revierte. Nueva crisis mundial?

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

---

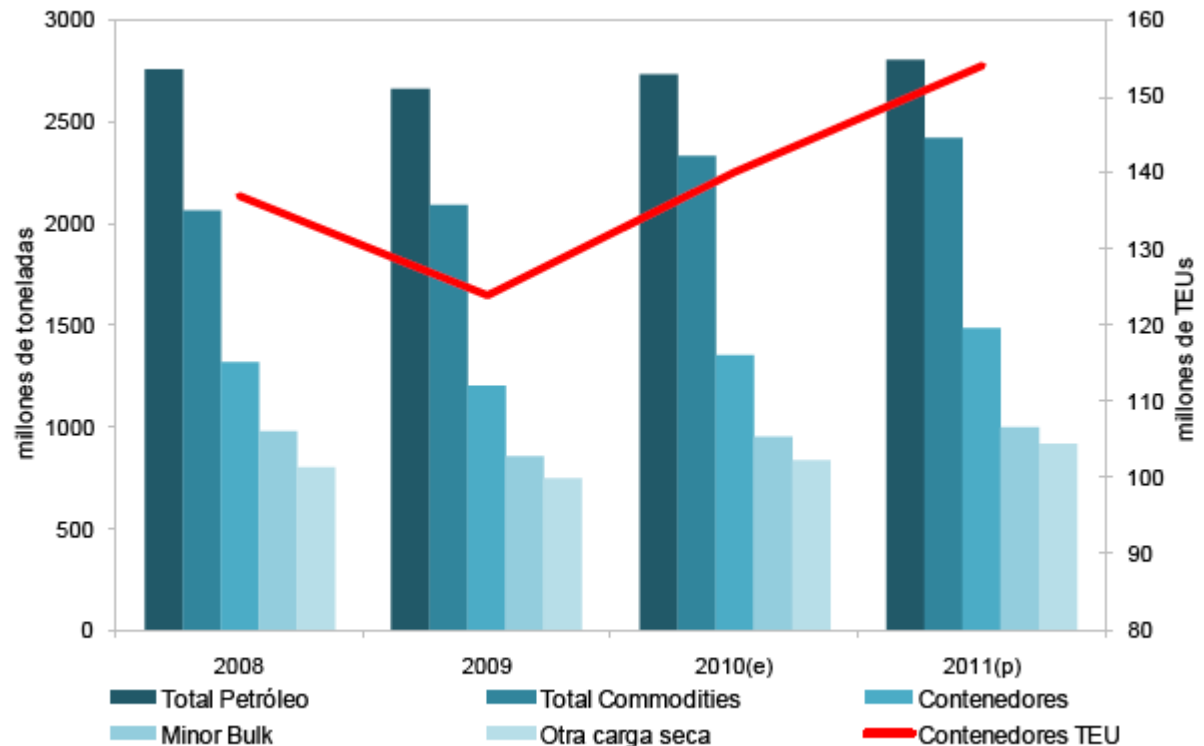
✓ Paralelo a esto tenemos también un crecimiento en la flota de contenedores. El siguiente gráfico nos muestra la evolución de las naves porta contenedores, asumiendo que no hay scrapping

✓ Por otra parte se espera que, a finales de 2013, se haya expandido desde los 5.055 barcos (a diciembre 2011) a 5.453 (a diciembre de 2013) y la capacidad de transporte pase de 15,6 millones de TEUs a 18,4 millones de TEUs entre las mismas fechas.

✓ A este incremento en la oferta debemos sumar el alza experimentada en costos operativos como combustible. Por otro lado, es notoria la falta de liquidez y problemas crediticios experimentados a nivel mundial.

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

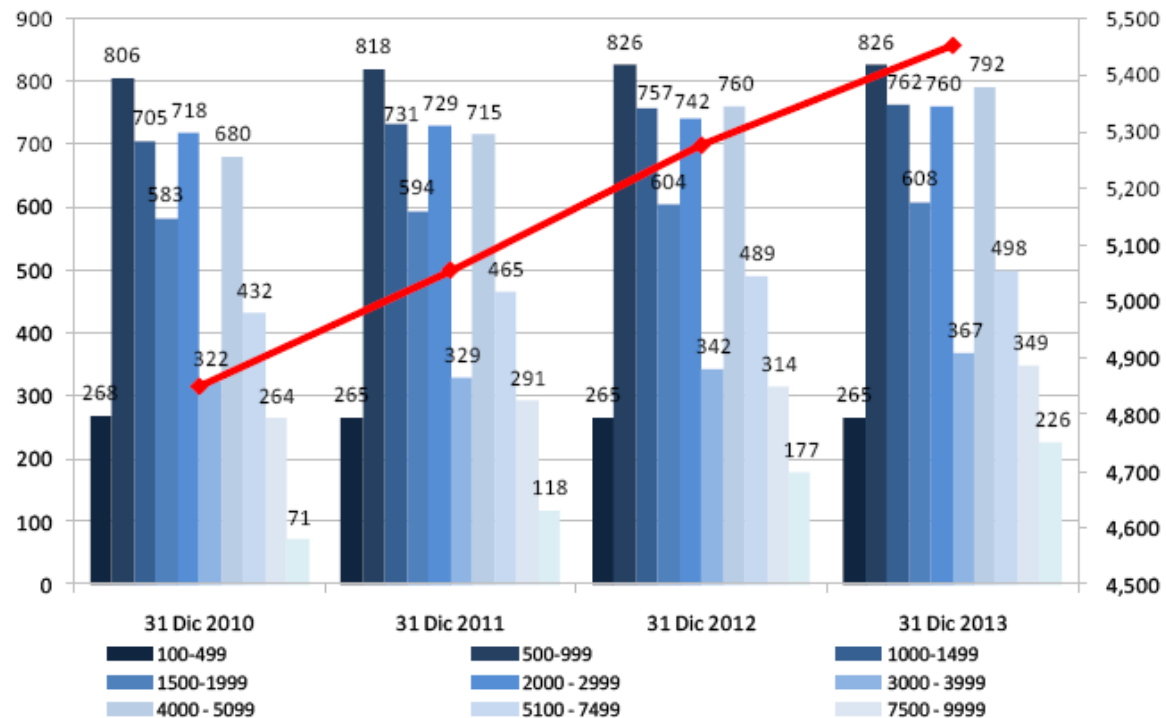
Comercio global marítimo, en toneladas, 2008-2011



Fuente: Ricardo J. Sánchez y Maricel Ulloa S., sobre la base de Clarkson (C), varios números

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

Flota porta-contenedores, prevista al final de cada período  
(Número de barcos)

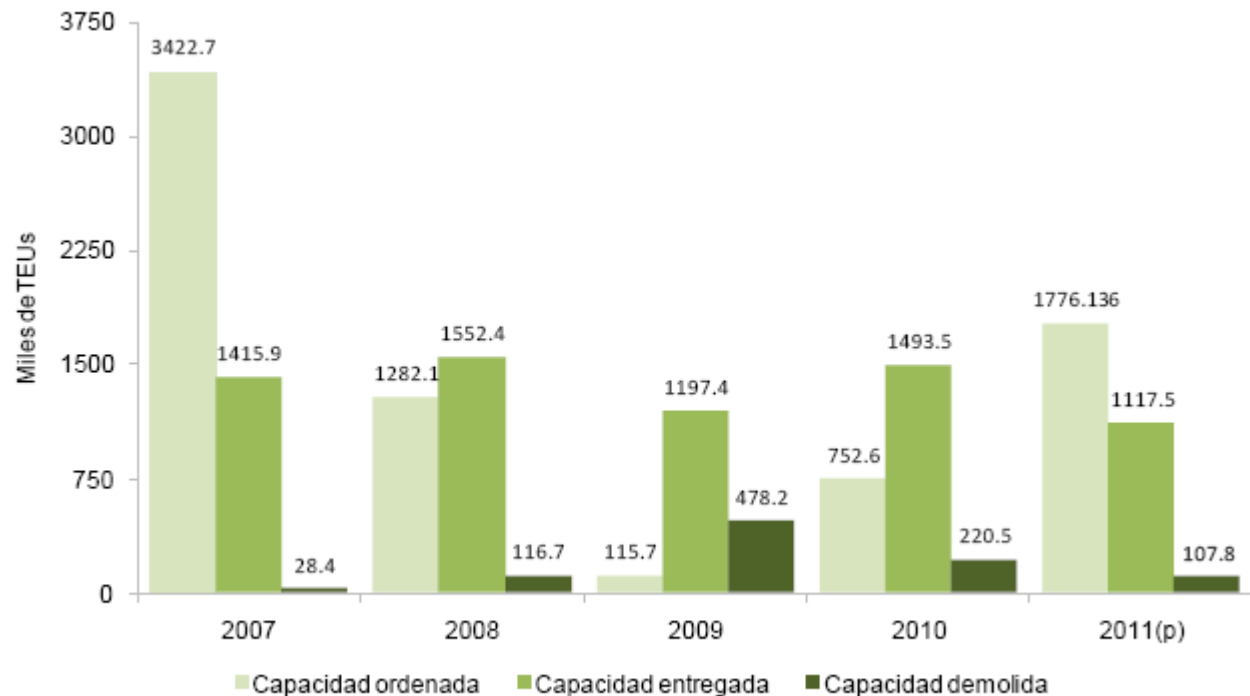


Fuente: Ricardo J. Sánchez y Maricel Ulloa S., sobre la base de Alphaliner, varios números. Actualizado a abril 2011



# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

Flota ordenada, entregada y demolida de buques porta-contenedores, 2007 – 2011



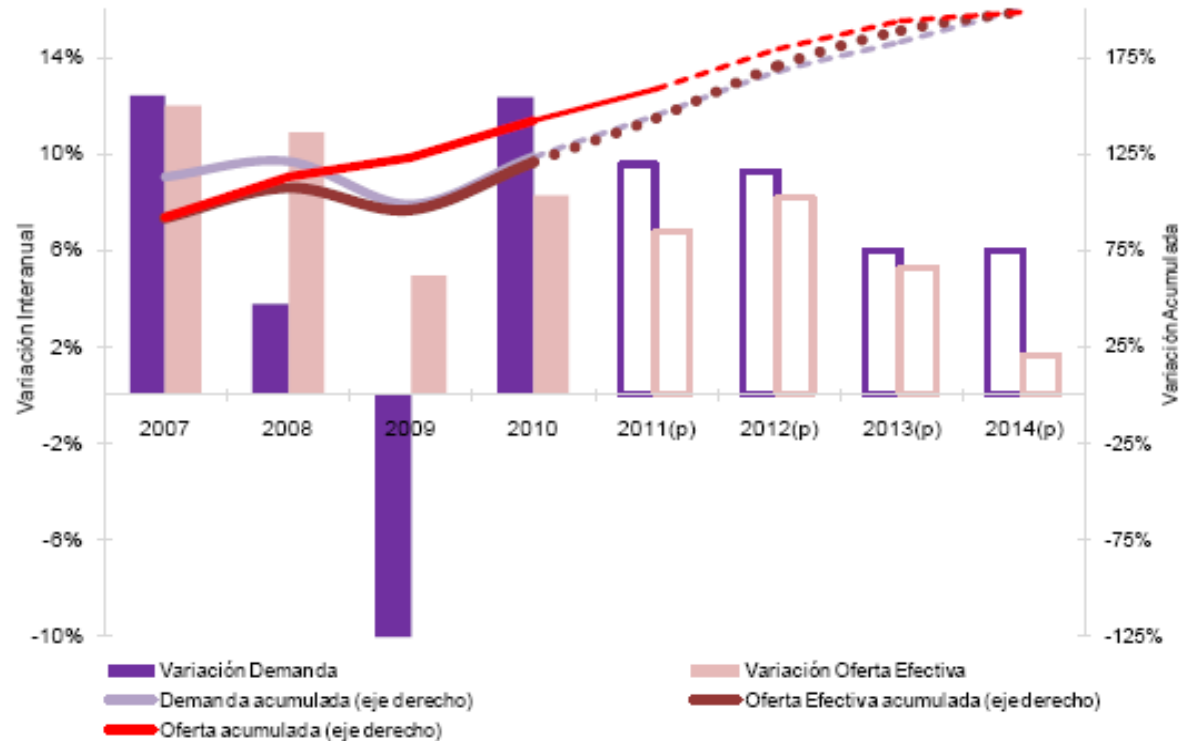
Fuente: Ricardo J. Sánchez y Maricel Ulloa S., sobre la base de Clarkson (A), varios números.

# TRANSPORTE MARITIMO, SITUACION ACTUAL Y EXPECTATIVAS

Contenedores: demanda vs. Oferta 2007-2014 (proyectado)

(En porcentaje)

(a)



Nota: (e) dato estimado, (p) dato proyectado

Fuente: Ricardo J. Sánchez y Maricel Ulloa S., sobre la base de Clarkson (A) y Drewry Shipping Insight, varios números.



---

## ASPECTOS COMERCIALES DEL NEGOCIO NAVIERO

- TERMINOS NAVIEROS
- TIPOS DE CONTRATOS O CONDICIONES EN EL TRANSPORTE NAVIERO
- EXPORTACION, ETAPAS INVOLUCRADAS
- IMPORTACION, ETAPAS INVOLUCRADAS

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

## TERMINOS NAVIEROS.

### CONTAINERS

- CFS (Container Freight Station), Lugar designado por el transportista en el área portuaria, para la recepción de cargas de exportación a ser estibadas en uno o varios contenedores. Este llenado o vaciado es efectuado por el transportista, su agente autorizado, o la autoridad local
  
- CY (Container Yard). Lugar designado por el transportista en el puerto, donde:
  1. El transportista o su agente autorizado almacenan el/los contenedores.
  2. El/los contenedores cargados son recibidos o entregados.
  3. Lugar de entrega/recepción de los containers vacíos.

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

- FCL (Full Container Load), Cantidad de carga que llena un container a su entera capacidad, ya sea por peso o volumen. Cuando se refiere a la condición de llenado y vaciado de contenedores, implica que las cargas son contadas y estibadas en el contenedor por cuenta del usuario.
- LCL (Less Than Container Load), Termino usado cuando la cantidad de carga no es suficiente para llenar un container; en este caso la carga se agrupa con otras que tengan el mismo destino y estibada en un container CFS. Cuando se refiere a la condición de llenado y vaciado de contenedores, implica que las cargas son contadas y estibadas en el contenedor por cuenta de la línea naviera, normalmente en un lugar por esta designado
- FCL / FCL, Termino usado para describir una tarifa o flete, en el cual el embarcador es responsable del llenado y el consignatario del vaciado del contenedor (dice contener).

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

- FCL / LCL, Término usado para describir una tarifa en la cual el embarcador es responsable del llenado y la línea naviera del vaciado.
- P / P (Port to Port), Se dice de una tarifa o flete en la cual el servicio provisto por la compañía naviera comienza y termina en el terminal portuario.
- D / D (Door to Door), El servicio provisto por la compañía naviera comienza en la bodega, o algún lugar donde el embarcador entrega la carga bajo la custodia de la compañía naviera y el container es entregado al destinatario en la bodega o lugar pactado en el contrato de transporte.

Todos los términos mencionados deben ser analizados bajo dos aspectos:

1. Responsabilidad
2. Costos que debe absorber la compañía naviera.

**No son INCOTERMS**

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

## TIPOS DE CONTRATO O CONDICIONES EN EL TRANSPORTE NAVIERO

### GASTOS QUE CUBRE EL TRANSPORTE MARITIMO

El transporte marítimo lo podemos descomponer en 5 partes:

1. El embarque de la mercadería que es la operación de trasladar la mercadería del muelle a la bodega de la nave
2. La operación de estiba que consiste en colocarlas y ordenarlas en las bodegas del buque (trincar).
3. El transporte en sí; es decir el traslado de las mercaderías de un puerto a otro (travesía marítima).
4. La desestiba, que es la operación inversa a la estiba.
5. La descarga, o el traslado de la mercadería desde la bodega de la nave al muelle en el puerto de destino

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

- Es de suma importancia el tener un concepto claro de las operaciones para saber reconocer cuales de ellas cubre el flete marítimo en cada caso y hasta donde va la responsabilidad del transportista, el embarcador, del consignatario o de las autoridades portuarias.
- LINER TERMS O BERTH TERMS, Es la forma más común de cotización en el transporte de carga general en naves de tráfico regular y/o de conferencia. Asume las 5 operaciones ya descritas. El armador toma la carga bajo su cuenta y riesgo en el muelle de embarque y lo entrega en la misma forma en el de descarga.



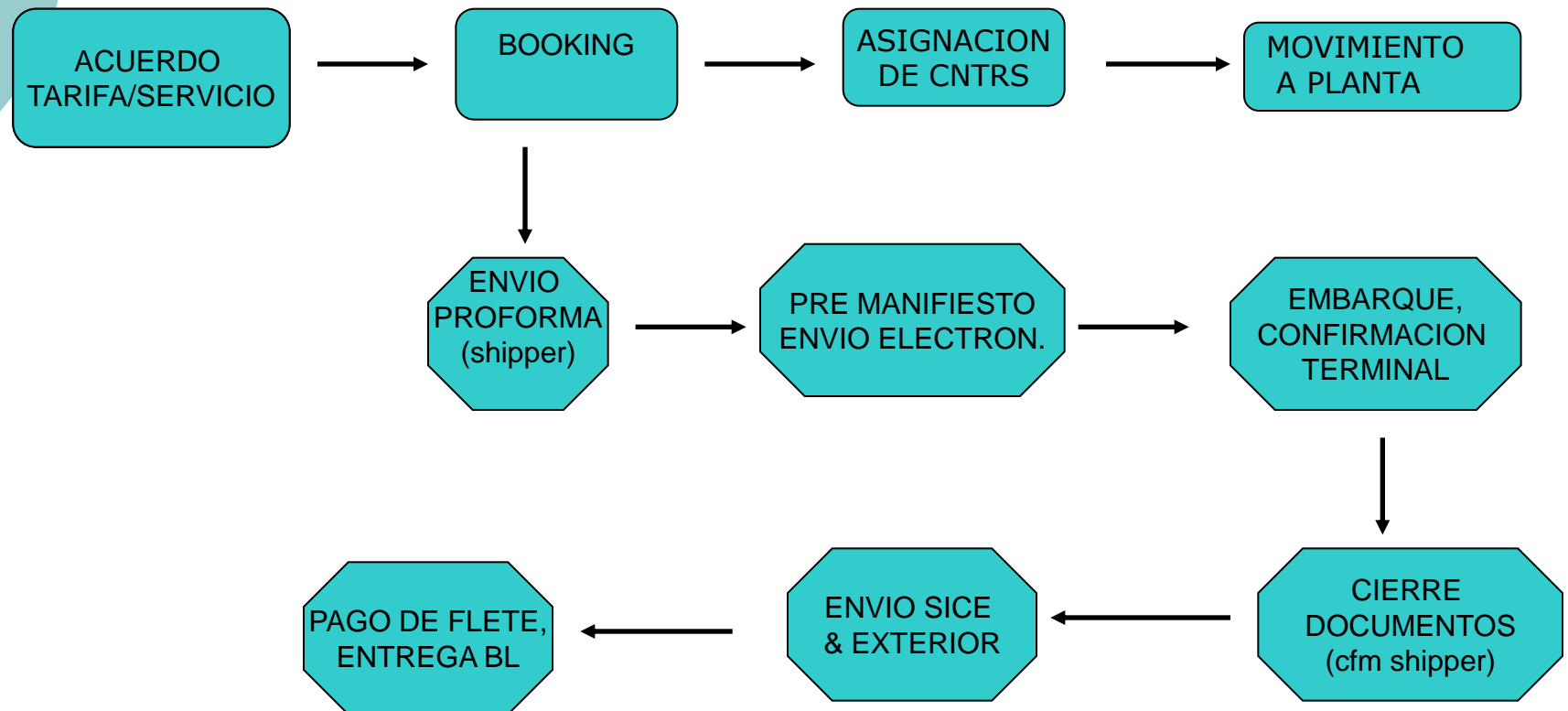
# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

- FREE IN AND OUT (FIO), Se puede traducir como flete “libre de embarque / estiba y descarga / desestiba”. El naviero se hace cargo de la responsabilidad de transporte en sí, quedando liberado de los gastos/responsabilidades del embarque/estiba y de la descarga/desestiba, elementos que deben quedar previamente determinados.
- FREE IN LINER OUT (FILO), Traducido como “libre de gastos de embarque/estiba”, lo que significa que el embarque (manipuleo) y estiba corren por cuenta y riesgo del embarcador. En armador considera el resto de obligaciones y costos, incluyendo la desestiba y descarga en destino.
- LINER IN FREE OUT (LIFO), Implica “libre de gastos de desestiba/descarga”; es decir, costos y responsabilidad de armador es por el embarque/estiba. Descarga y desestiba por cuenta del consignatario.

# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

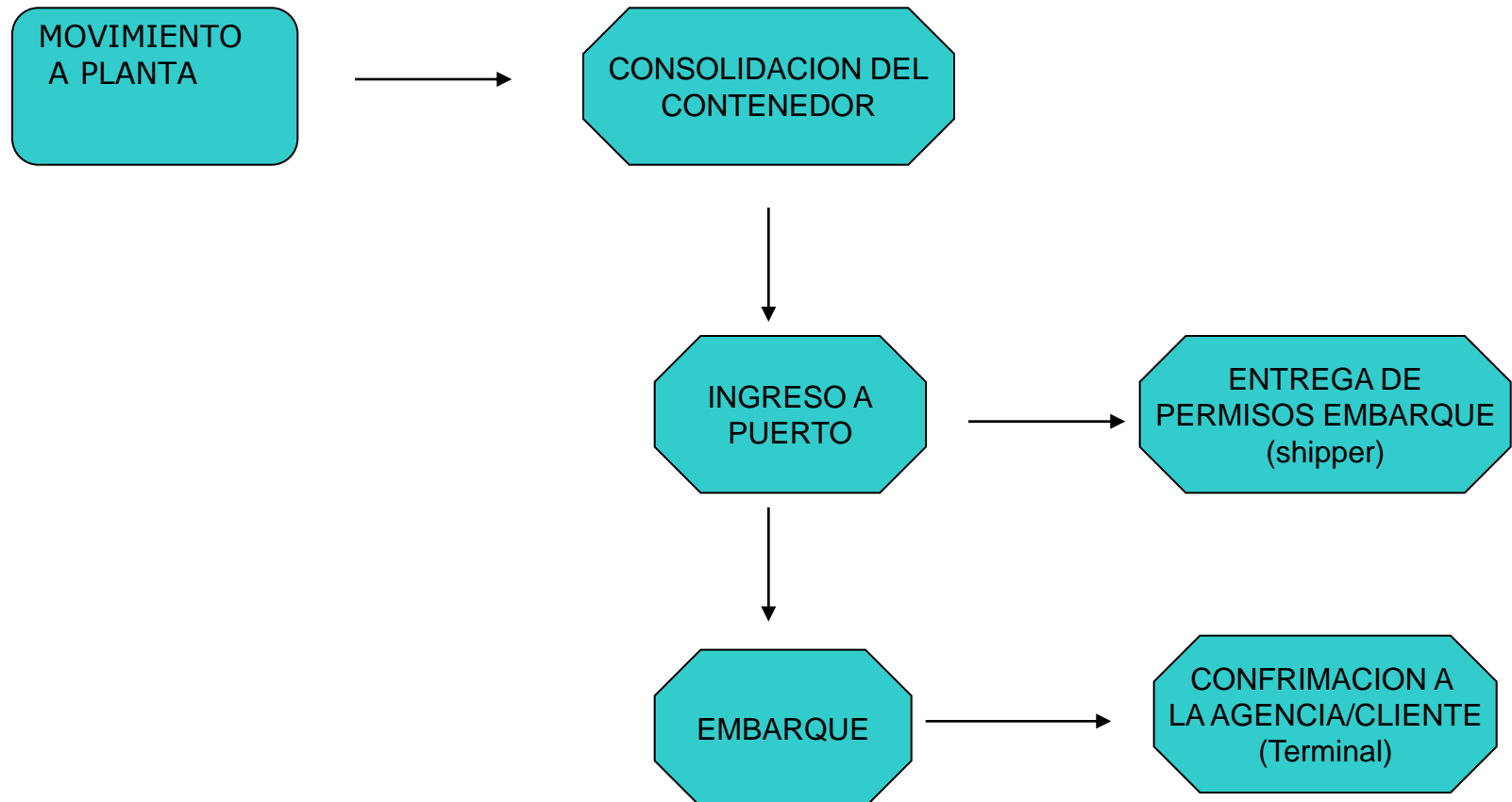
## EXPORTACION, ETAPAS INVOLUCRADAS



# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

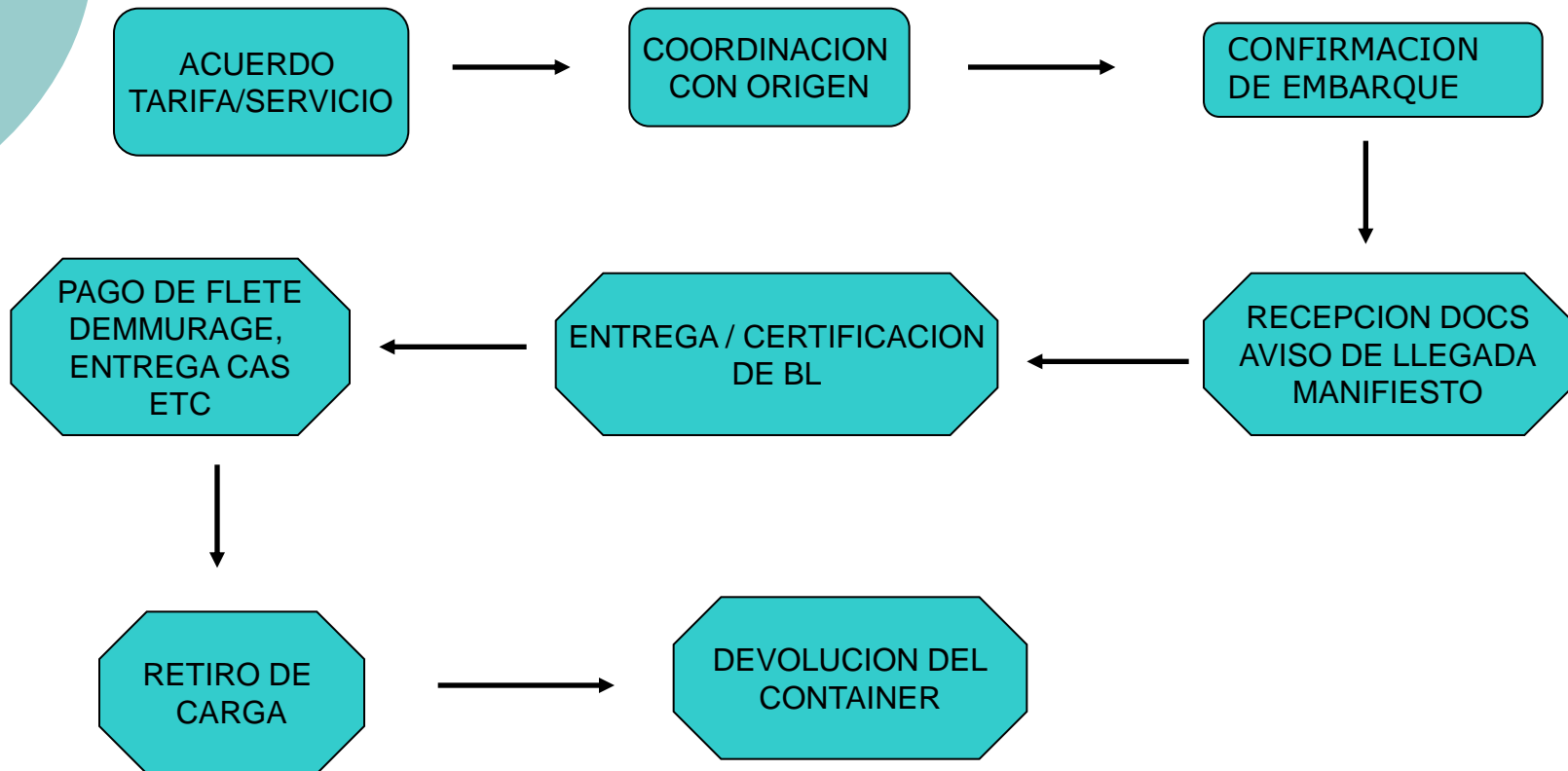
## EXPORTACION, ETAPAS INVOLUCRADAS



# ASPECTOS COMERCIALES EN EL NEGOCIO NAVIERO

---

## IMPORTACION, ETAPAS INVOLUCRADAS





---

**GRACIAS !!**

**EXPOSITOR: Ec. Fernando Donoso P.**