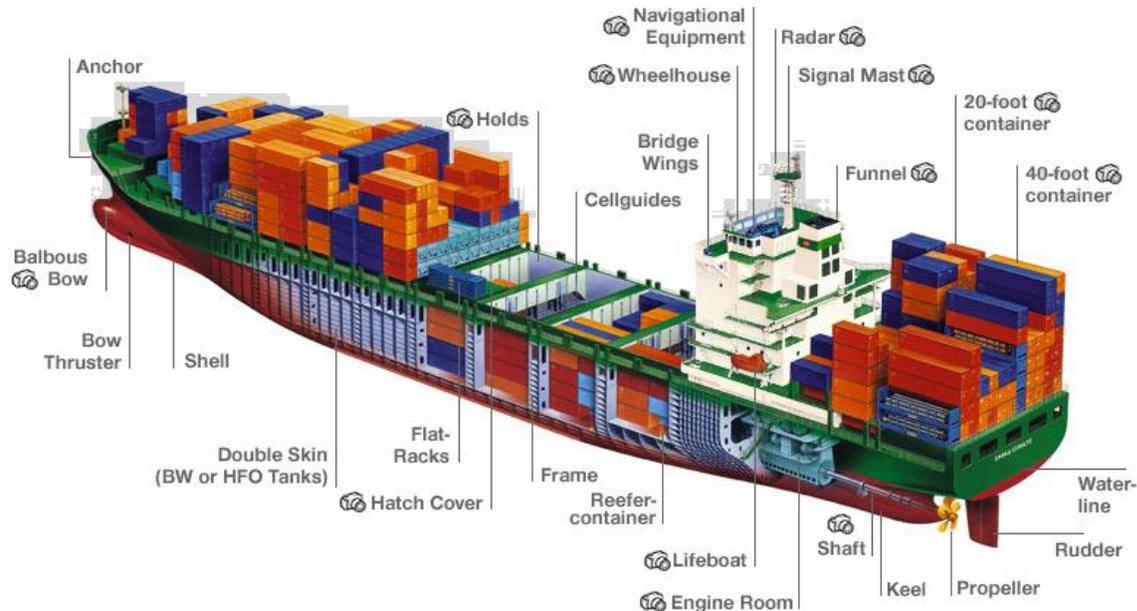


Buque Portacontenedores (Container Ship)



Su diseño es de una sola cubierta y una bahía de carga, con la característica de poder realizarse adaptaciones de celdas para el acomodo de contenedores.

Se trata de una de las familias de buques de mayor tamaño. Los mayores llegan a los 350 metros de eslora con una capacidad para casi 9.000 contenedores, aunque aún no han finalizado su crecimiento en tamaño, habiéndose publicado estudios de portacontenedores de hasta 18.000 unidades.

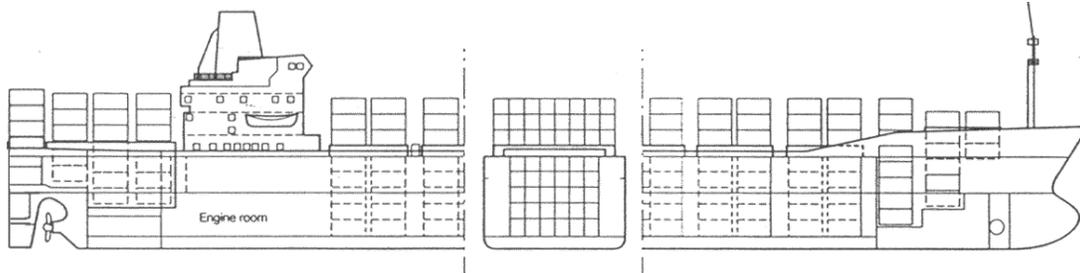


Este desarrollo espectacular de tamaño ha sido posible merced a los avances en la construcción de potentes motores que han permitido a estos buques alcanzar velocidades de 23 nudos, potencias de 90.000 caballos y 250 Tm. de consumo diario de combustible.

No todos los buques que veis con contenedores pertenecen a esta clasificación ya que la mayoría de buques polivalentes (multipropósito) una de sus cargas preferidas son los contenedores.

Para manejar la descarga de este tipo de buques en los puertos se necesitan grúas especiales capaces de

levantar 50 Tm. a 50 m. de alcance (hay muy pocas grúas de este tipo en el mundo).



Configuraciones: Carga seca / carga seca y refrigerada / líquidos

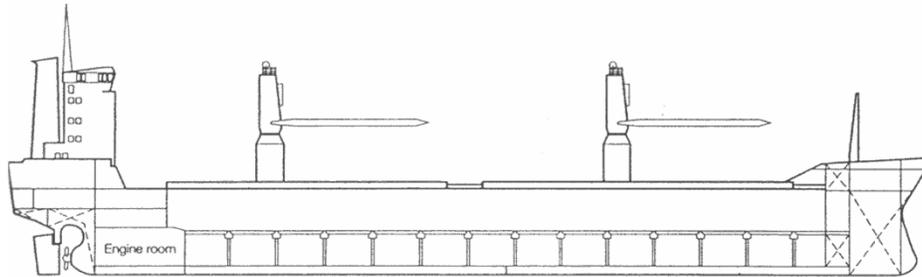
Las compañías más grandes que hacen este tipo de transporte son Maersk Line (tiene los buques más grandes del mundo), Evergreen , P&O y Sea-Land. En la foto vemos un motor de 23 metros de largo. Tiene 12 cilindros de dos tiempos, cada uno de ellos con un diámetro de 1 metro y un recorrido de 2,5 m. Su peso de 2030 Tm. De ahí el exagerado consumo que posiblemente habréis dudado.

Buques Carga General (General Cargo)



Construido con una sola bahía de carga puede configurarse de varias maneras para el transporte de carga seca, se utiliza en muchos casos para transportes de grandes dimensiones y sobrepeso, contiene compartimentos para adaptar contenedores líquidos y refrigerados.

Normalmente llevan grúas en el centro para su propia carga y descarga.



Buques Petroleros (Crude oil Carriers)



La mayoría de los buques petroleros del mundo pesan entre 70,000 y 500,000 toneladas netas/muertas (DWT). Dentro de este rango, los cuatro tamaños más populares son:

- **Panamax** El tanquero petrolero de mayor tamaño el cual puede viajar a través del Canal de Panamá (hasta 70.000 DWT o Toneladas de Peso Muerto)

	Minimo	Promedio	Máximo
Largo (pies)	726	761	797
Bao (pies)	106	107	118
Tracción (pies)	38	44	45
DWT	61,938	67,009	69,999
Capacidad de Barriles	419,000	455,709	527,285

- **Aframax** pesa entre 70,000 a 120,000 toneladas netas/muertas y tiene una capacidad aproximada para 750,000 barriles, creado originalmente para obtener la mejor calificación dentro de la medida ponderada para fletes de todas las tasas practicadas en el tráfico marítimo mundial Average Freight Rate Assessment Scale que publica mensualmente por el London Tanker Brokers Panel.

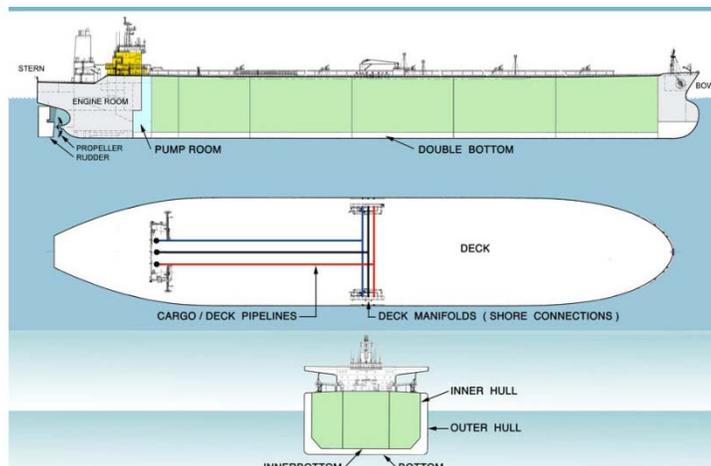
- **Suezmax** pesa entre 120,000 a 200,000 toneladas netas/muertas y tiene una capacidad aproximada para 1,000,000 barriles. Es el buque de mayor tamaño capaz de transitar por el Canal de Suez con carga completa.

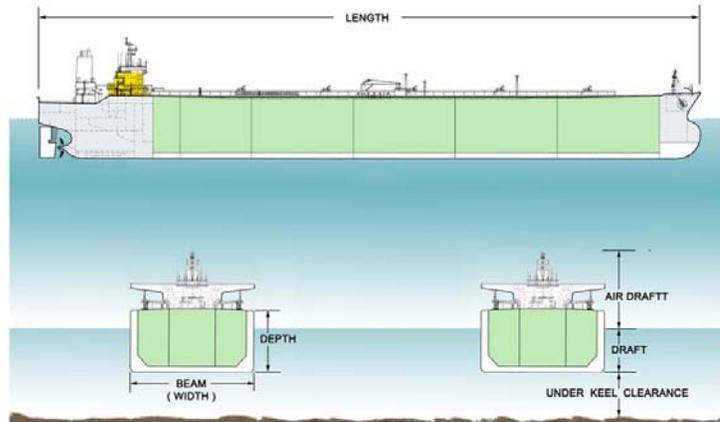
	Mínimo	Promedio	Máximo
Largo (pies)	817	896	952
Bao (pies)	136	154	174
Tracción (pies)	48	55	61
DWT	121,000	152,765	169,204
Capacidad de Barriles	808,000	1,023,882	1,142,000

- **Very Large Crude Carrier (VLCC)** es un súpertanquero que pesa entre 200,000 y 325,000 toneladas netas/muertas con capacidad aproximada para 2,000,000 barriles.

	Mínimo	Promedio	Máximo
Largo (pies)	1037	1091	1092
Bao (pies)	184	193	196
Tracción (pies)	62	71	74
DWT	258,096	300,118	319,430
Capacidad de Barriles	1,920,000	2,089,087	2,221,000

- **Ultra Large Crude Carrier (ULCC)** es un buque tanquero extremadamente grande que pesa entre 326,000 a 550,000 toneladas netas/muertas con capacidad aproximada para 4,000,000 barriles.





Buques Químicos (Chemical Tankers)



Se dedican al transporte de productos químicos (fenol, amoniaco, gasolina y demás derivados, ect.). El tamaño es más bien pequeño (5.000 ó 10.000 TPM) aunque pueden llegar a los 50.000 TPM.

Pueden cargar diferentes tipos de producto y se clasifican, según el tipo de agresividad o riesgo de su carga, en tres clases (Tipo 1, 2 ó 3). La tendencia es que se construyan para las tres. Son buques de un elevado coste por las exigencias constructivas como el doble casco, tanques de acero inoxidable, o sofisticados sistemas de pintura. Se identifican por su menor tamaño comparado con el petrolero (unos 150 mtrs de eslora) y un complejo ramal de tuberías repartidas sobre toda la cubierta. Incluso aparece algún pequeño tanque en la cubierta. El mayor armador de transporte de productos químicos vía marítima es la compañía americana de origen noruego Stolt Nielsen.

Buque Gasero (L.N.G. Carrier)



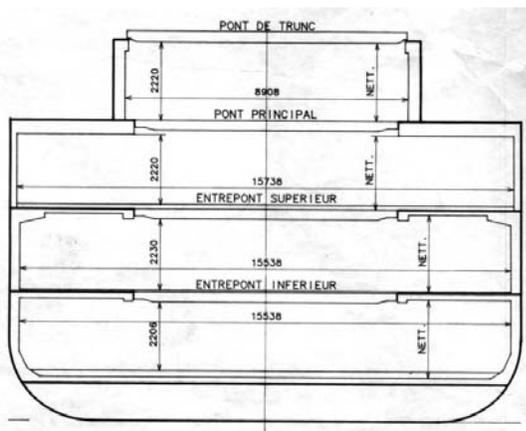
Son buques de transporte de gas Natural o gas licuado.

Son muy sofisticados interiormente y de una alta tecnología que se traduce en un alto costo de construcción.

Hay dos tipos de gaseros. Los LNG (liquified Natural Gas) y los LPG. La diferencia estriba en que los primeros transportan el gas en estado líquido a temperaturas de hasta -170°C y los segundos a -50°C y a una presión de 18 Kg/cm^2 .

Se identifican rápidamente ya que en su cubierta asoman grandes tanques esféricos, cilíndricos o una elevada cubierta para el nuevo sistema de transporte conocido por "Sistema Technigaz".

Buque Frigorífico



Dependiendo del tipo de carga la temperatura a mantener oscila entre los 12°C necesarios para el transporte del plátano, hasta la fruta y pescado congelado entre -15°C y -30°C .

Su tamaño está entre los 100 y 600 mil pies cúbicos.

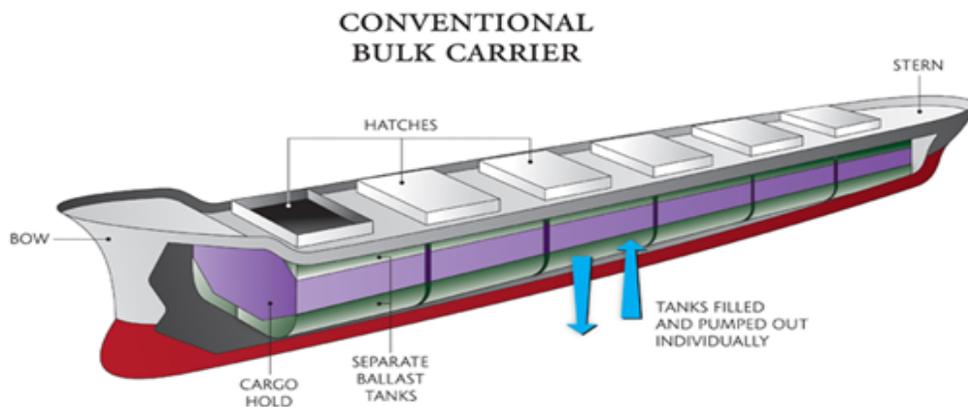
Se caracterizan exteriormente por tener una cubierta con unas casetas que sobresalen de esta y varias grúas de no más de $5/10\text{ Tm}$ que se encargaran de mover la mercancía de las bodegas. Normalmente van pintados en color

blanco (por la reflexión de los rayos del sol y no absorción de temperatura) como ayuda a mantener las bajas temperaturas.

Tienen unas líneas finas y una elevada potencia para alcanzar altas velocidades, inusuales en otro tipo de buques.



Buque carga a granel (Bulk Carrier)

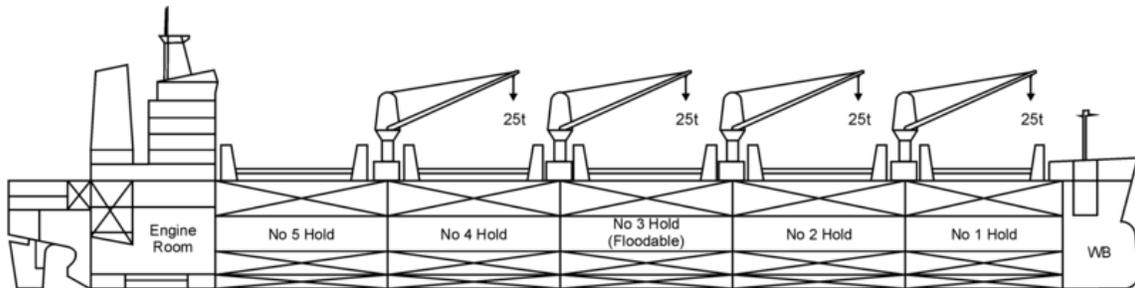


Suelen ser de gran tamaño (hasta 200.000TPM), superando en algunos casos los 300m de eslora. Normalmente navegan a baja velocidad.

Son fácilmente identificables por tener una única cubierta corrida con varias escotillas (normalmente impares) y unas correderas a uno o ambos lados por donde corren la tapa o tapas de las escotillas.

Los graneleros tipo Panamax, como el resto de familias de este tipo de buques, tienen el máximo tamaño permitido para pasar por el canal de Panamá, con una serie de limitaciones de calado y manga, lo que equivale a un peso muerto de 60/70.000 tn.

Pueden transportar cereales, minerales o cargas mixtas (*oil/bulk/ore carrier*) (cargas secas y crudo). En el caso del transporte de cargas pesadas, sus bodegas están reforzadas para resistir golpes.



Configuraciones: Madera / Materiales/ Metales

Su diseño es de una sola bahía de carga con la intención de poder cargar materiales en bruto, diseñado con grúas laterales para carga y descarga por medio del mismo barco. Cuenta con compartimentos separados para diferente tipos de materiales.

Roll On / Roll Off Cargo (RoRo)



“Rodar dentro – Rodar fuera”. Transportan únicamente mercancías con ruedas que son cargadas y descargadas mediante vehículos tractores en varias cubiertas comunicadas mediante rampas o ascensores.

Se caracterizan por tener una gran porta abatible en la popa o proa que hacen las veces de rampa, así como una superestructura muy alta y larga.

Su aspecto es el de un gran cajón

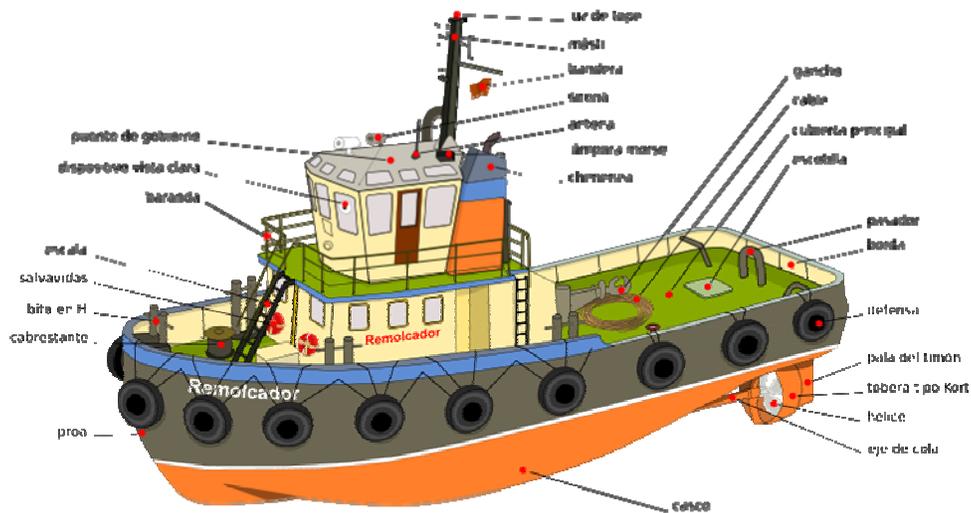
flotante.

Este tipo de barco lleva un sistema sofisticado de corrección de escora y que consiste en unas potentes bombas que “inyectan” el agua de lastre de un tanque a otro a medida que se produzca la escora corrigiendo esta.

Los contenedores RORO a menudo tienen rampas construidas en el barco o fijas en tierra que permiten descargar el cargamento (*roll off*) y cargarlo (*roll on*) al barco desde el puerto. En contraste, los contenedores lo-lo (*lift on-lift off*, algo así como, levantar y bajar) necesitan una grúa para cargar y descargar el cargamento.



Remolcadores



Embarcación pequeña utilizada para maniobrar, principalmente al tirar / halar de o empujar a otras embarcaciones en muelles, pero también en mar abierto o a través de ríos o canales. También se usan para remolcar barcazas, barcos incapacitados u otros equipos. Los remolcadores son muy fuertes para su tamaño, sus motores típicamente producen de 750 a 3.000 caballos de fuerza (de 500 a 2.000 kW), pero los más grandes (usados en aguas más profundas) pueden producir hasta 25.000 caballos de fuerza (20.000 kW) a menudo son los mismos que los de las locomotoras, pero típicamente mueven las hélices mecánicamente en vez de convertir el resultado a energía para motores eléctricos, como es común en las locomotoras.

Tipos de remolcadores:

- Un **remolcador de altura** es un remolcador de gran potencia y autonomía capaz de acudir en auxilio de embarcaciones de gran porte que requieran de asistencia en alta mar. Son aptos para llevar a cabo una operación de rescate en cualquier punto del océano. Están asentados en puntos estratégicos de gran volumen de tráfico marítimo (Ciudad del Cabo, Gibraltar, Singapur, Estrecho de Magallanes etc.) y siempre listos a zarpar de inmediato respondiendo a la llamada de auxilio de cualquier embarcación.
- El **remolcador por empuje** es aquel que, como su nombre lo indica, ejerce su misión empujando. Son muy empleados en la cuenca del río Misisipi y en la hidrovía Paraná - Paraguay. Generalmente empujan un conjunto de barcazas o gabarras constituyendo el denominado tren de empuje ó convoy.