

Transporte marítimo¹

La mayoría de los transportes llevan cargas como minerales, granos u otros materiales que pueden ser cargados directamente dentro del almacén del barco.

Factores de emisión

Modelo de buque	Años en servicio	Capacidad de carga (Tons)	Velocidad (nudos)	Consumo de Fuel Oil (Tons/día)	Consumo de Diesel (Tons/día)	Itinerario diario (Km)	Consumo por Tons/Km (g)	Emisiones por Tons/Km (Kg CO ₂ eq)
Handy Size	1970	20.000	13	30	1,5	578	2,7	0,00264
	1980	20.000	13	29	1,5	578	2,6	0,00255
	1990	20.000	13	21	1,5	578	1,9	0,00188
Handy Max	1980	40.000	15	30	1,5	667	1,2	0,00114
	1990	40.000	15	22,5	1,5	667	0,9	0,00087
Panamax	1970	70.000	15	50	2	667	1,1	0,00108
	1980	70.000	15	36	2	667	0,8	0,00079
	1990	70.000	15	32	2	667	0,7	0,00070
Capeside	1970	150.000	15	65	2	667	0,7	0,00065
	1980	150.000	15	50	2	667	0,5	0,00050
	1990	150.000	15	47,5	2	667	0,5	0,00048

Generalmente, las emisiones por ton.km de este tipo de transportes pueden ser obtenidas partiendo de la *velocidad*, *peso de carga* y *consumos de energía diarios*, parámetros conocidos otorgados por los fabricantes.

$$\text{Emisiones por ton/km} = \frac{(\text{Tons de fuel oil por día} * \text{emisiones por ton de fuel oil})}{(\text{Velocidad en nudos} * 1,852 * 24 * \text{carga en tons})}$$

¹ Metodología de cálculo basada en el "Método Bilan Carbone"

Buques considerados:

Modelo de buque	Capacidad de carga (Tons)	Velocidad (nudos)	Consumo de Fuel Oil (Tons/día)	Consumo de Diesel (Tons/día)	Itinerario diario (Km)	Consumo por Tons/Km (g)	Emisiones por Tons/Km (Kg CO ₂ eq)
Handy size	20.000	13	30	1,5	578	2,7	0,00264
Handy Max	40.000	15	30	1,5	667	1,2	0,00114
Panamax	70.000	15	50	2	667	1,1	0,00108
Capeside	150.000	15	65	2	667	0,7	0,00065

Características principales:

- **Handy Size.** Capacidad entre 20.000 y 40.000 toneladas y un calado de navegación de 34 pies, con una eslora entre 160/180 mts. y 26/28 mts. de manga.
- **Handy Max.** Eslora puede alcanzar los 200 metros, capacidad de carga entre 35.000 y 55.000 toneladas. Su calado de navegación ronda los 38 pies.
- **Panamax.** Reciben esta denominación por su adaptabilidad para transitar por el Canal de Panamá con un desplazamiento de carga de mas de 50.000 toneladas, sus dimensiones rondan los 200/270 mts. de eslora y la manga es de 30/32 mts y un calado de diseño entre 40 y 44 pies. Es el más utilizado para el transporte de granos con una capacidad de carga entre 60.000 y 70.000 toneladas.
- **Capeside.** Son los menos utilizados para el transporte de granos debido a sus dimensiones que superan los 270 mts. de eslora. No pueden transitar el Canal de Panamá y en general se utilizan para minerales con una capacidad de desplazamiento superior a las 100.000 toneladas.

Distancias (en Kms) entre los principales puertos internacionales:

	Rotterdam	Hamburgo	Singapur	Shangai
ARGENTINA				
Bahía Blanca	11.978	14.881	17.040	17.892
Buenos Aires	11.416	14.406	17.148	18.067
Rosario	12.196	14.385	17.689	18.072
San Lorenzo	11.357	14.370	17.276	18.072
Campana	11.391	14.396	17.182	18.070
Necochea	11.780	14.717	16.975	18.037
ESTADOS UNIDOS				
Nueva York	5.861	8.428	16.858	14.508
Chicago	6.620	9.244	16.713	14.010
South Luisiana	7.321	10.717	17.209	14.821
BRASIL				
Santos	8.834	12.919	17.205	17.957
Rio de Janeiro	9.533	12.672	17.097	17.906
Paranaguá	9.037	13.188	17.213	17.997