



Seminarios virtuales Miércoles del exportador

# Cómo calcular el flete de transporte internacional para la exportación

---

Lima, 02 de julio de 2025

## Raúl Privat Pando

CEO- COMERCIA Facilitador Logístico  
privat@comercia.org.pe





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# Contenido

## 1. Análisis Comparativo.

## 2. Fletes aéreos :

- 2.1 Consideraciones Operativas.
- 2.2 Fórmulas de cálculo.
- 2.3 Casos prácticos.

## 3. Fletes marítimos :

- 3.1 Consideraciones Operativas.
- 3.2 Fórmulas de cálculo.
- 3.3 Casos prácticos.





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# ANALISIS COMPARATIVO

TRANSPORTE MARÍTIMO	TRANSPORTE AÉREO
FLETES MÁS ECONÓMICOS	FLETES MÁS CAROS
TIEMPO DE TRANSITO MÁS LENTO	TIEMPO DE TRÁNSITO MÁS RÁPIDO
CAPACIDAD DE TRANSPORTAR GRANDES VOLÚMENES	VOLUMEN DE CARGA LIMITADO
TRANSBORDOS MÁS LENTOS	TRANSBORDOS MÁS DINÁMICOS
MENOR CONTROL DE DÍAS DE TRÁNSITO	MAYOR CONTROL EN EL CUMPLIMIENTO DEL ITINERARIO



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# Costos de Flete Aéreo :

## Consideraciones Operativas.



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)



Exportador

Agente de  
Carga  
Internacional

Aerolínea

CPT  
CIP  
DAT  
DAP  
DDP

*Emisión de AWB  
Consolidación / Desconsolidación  
Diseño de rutas  
Ingreso de carga a depósito temporal  
Reservas de espacio*



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## Tipo de Aviones

- PAX: Aviones de pasajeros que también transportan carga.
  - Capacidad de carga limitada
  - No embarcan carga de volumen considerable
  - Prioridad de PAX antes que de la carga.
  - Mayor rigidez en el cumplimiento de sus itinerarios





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# Tipo de Aviones

- CAO: Son los aviones cargueros, dedicados exclusivamente al transporte de carga.
  - Mayor capacidad de carga
  - Embarcan carga de volumen considerable
  - Embarque exclusivo de carga
  - Mayor flexibilidad en el cumplimiento de sus itinerarios





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# Costos de Flete Aéreo :

## Cálculo de Fletes.



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## Cálculo del Flete Aéreo

- El cálculo se hace en base **al Peso Físico (PF)\* o Peso Volumétrico (PV)** que tenga el o los bultos.
- *\*PF: Es el peso que arroja la balanza cuando pesamos la carga lista para su despacho.*

El flete se factura por :

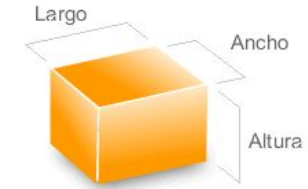
$PV > PF = PV$

$PV < PF = PF$



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## Cálculo del Flete Aéreo



- PV : Es aquel que se extrae de las dimensiones de el o los paquetes , con la siguiente fórmula :

$$\frac{\text{Largo (cm)} * \text{Ancho (cm)} * \text{Alto (cm)}}{6000} \quad X \quad (\text{número de bultos})$$



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

- **FSC** : Recargo por combustible (por kg/ vol)
- **UA**: Uso del aeropuerto (por kg/ vol)
- **SC**: Recargo por conexión (por kg/ vol)
- **DGR**: Recargo por mercancías peligrosas (por UN number)
- **AWB**: Corte de la guía aérea (agentes no IATA)
- **Collect Fee**: Recargo por envío Collect (por awb)
- **PER**: Recargo por mercancía perecible (por awb)
- **DRY ICE**: Recargo por hielo seco (por awb)

## OTROS RECARGOS EN EL TRANSPORTE AEREO

Algunos flat  
Algunos por kg  
Algunos por volumen



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## FLETES PREPAGADOS Y FLETES COLLECT

- **Flete PP:** El embarque se paga en origen antes de la partida del avión.
- **Flete CC:** El embarque se paga en destino al arribo del avión, para solicitar este servicio se debe previamente consultar si para el destino elegido , aplican las tarifas CC.



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## CASO PRACTICO





www.comercia.org.pe  
privat@comercia.org.pe

● Debemos calcular el siguiente flete de Exportación por la vía aérea:

● LIM –LAX

● Item 1 , 600 kg

● Item 2 100 kg

● Flete aéreo: se cotiza en us \$ 1.50 por kg / vol , +

● us \$ 0.04 UA kg / vol +

● us \$ 0.30 FSC kg / vol

● Di

privat@comercia.org.pe  
85 cm \* 72 cm \* 30 cm (02)



www.comercia.org.pe  
privat@comercia.org.pe

# Resolviendo.

$$(80 \text{ cm} * 60 \text{ cm} * 25 \text{ cm}) / 6000 \times (03) = 60.00$$

$$(85 \text{ cm} * 72 \text{ cm} * 30 \text{ cm}) / 6000 \times (02) = \underline{61.20}$$

TOTAL PV: 121.20

TOTAL PF: 700.00 kg

Por lo tanto la carga será fletada por peso físico (121.20 < 700.00)



www.comercia.org.pe  
privat@comercia.org.pe

# Resolviendo

• Flete us \$ 1.50 por kg / vol =  $(1.50 * 700) =$  us \$ 1,050.00

• UA us \$ 0.04 kg / vol =  $(0.04 * 700) =$  us \$ 28.00

• FSC us \$ 0.30 kg / vol =  $(0.30 * 700) =$  us \$ 210.00

us \$ 1,288.00



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# Costos de Flete Marítimo :

## Consideraciones Operativas.



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# TRANSPORTE MARÍTIMO

- El transporte marítimo se hace a través de Contenedores , bajo la modalidad **FCL o LCL** y se puede trabajar soportado por los agentes de carga internacional o líneas navieras



**COMERCIA**  
Facilitador Logístico



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)



Agente de  
Carga  
Internacional

Exportador

Línea Naviera

CFR  
CIF  
DAT  
DAP  
DDP

**Less Container Load**

*Emisión de BL  
Consolidación / Desconsolidación  
Diseño de rutas  
Reservas de espacio*



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)



Importador

CFR  
CIF  
DAT  
DAP  
DDP

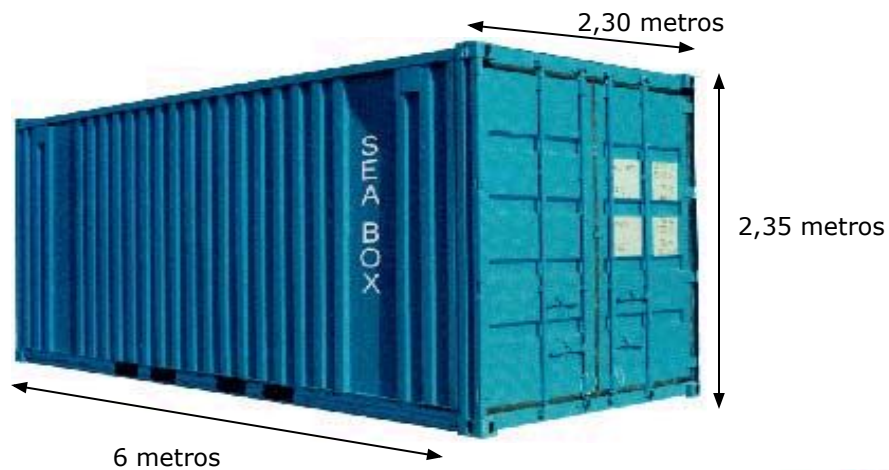


Línea Naviera

*Emisión de BL*  
*Diseño de rutas*  
*Reservas de espacio*

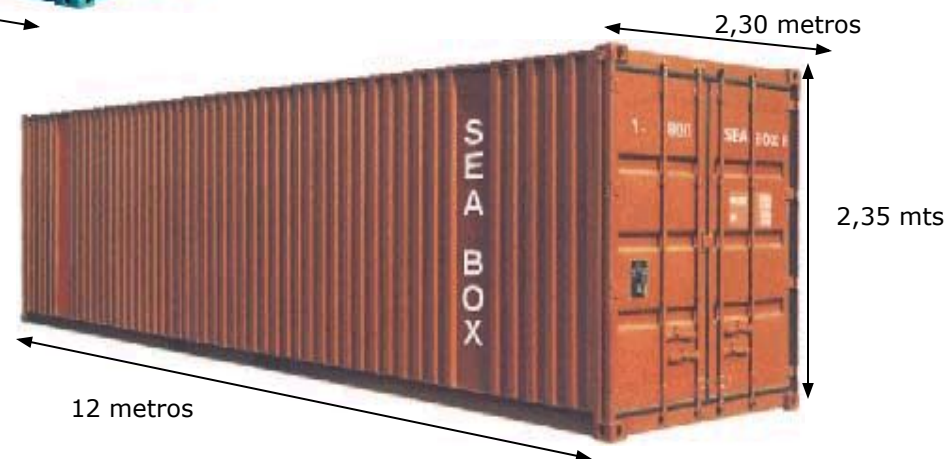
## Full Container Load

## CONTENEDOR 20 y 40 PIES DRY



**20 pies:** 33 m Cubic  
21 tons--ut. 18,50 tons

**40 pies:** 66 m Cubic  
27 tons--ut. 25,80 tons



rprivat@camexperu.org.pe

# AGENTES de CARGA

## Less Container Load

El flete se factura por :

$PV > PF = PV \text{ (m}^3\text{)}$

$PV < PF = PF \text{ (ton)}$



**$M3 = (\text{largo (m)} * \text{ancho (m)} * \text{altura (m)}) \times (\text{numero de bultos})$**



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## CASO PRACTICO





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## SUPONIENDO :

**Cada pallet pesa 950 kg**



$$(1.20 \text{ m} * 1.00 \text{ m} * 1.70 \text{ m}) * 3 = 6.12 \text{ m}^3$$

Solo 1/5 del contenedor de 20 pies



COMERCIA  
Facilitador Logístico



www.comercia.org.pe  
privat@comercia.org.pe

# CALCULANDO EL FLETE

- Del ejemplo anterior , supongamos que requerimos el flete de:
- CALLAO –MANZANILLO y el mismo esta cotizado en :
- us \$ 60.00 x TON / M3 + una emisión de BL (flat) de us \$ 25.00

$$\bullet \text{PF} = (950 \times 3) / (1000) = 2.85 \text{ TON}$$

$$\bullet \text{PV} = (1.20 \text{ m} * 1.00 \text{ m} * 1.70 \text{ m}) \times 3 = 6.12 \text{ m}^3$$

$$2.85 < 6.12$$



COMERCIA  
Facilitador Logístico



www.comercia.org.pe  
privat@comercia.org.pe

## CALCULANDO EL FLETE

- Por lo tanto :

FLETE us \$ 60.00 x 6.12 = us \$ 367.20

BL us \$ 25.00 (flat) = us \$ 25.00

**us \$ 392.20**



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

# CÁLCULO DE FLETES FCL

- *Se realiza por Tipo de Contenedor y destino.*
- *No por volumen / ni peso.*





[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## ¿ FCL o LCL?

Tarifa LCL : us \$ 70.00 por ton/m3

Tarifa FCL : us \$ 800.00 por el contenedor exclusivo

Son 8 bultos:

(4) = 1.20 m \* 1.00 m \* 1.45 m

(4) = 1.25 m \* 1.10 m \* 1.50 m

Peso total 3,570 kg

### LCL:

TON : 3.57

M3 : (1.2 \* 1.00 \* 1.45) X 4 = 6.96

(1.25 \* 1.10 \* 1.50) X 4 = 8.25

-----

**15.21**

**TARIFA = US \$ 70.00 \* 15.21 = US \$ 1,064.70**

*No dejar de revisar los gastos de embarque , THC, BAF , etc*



[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)  
[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

## FLETES PREPAGADOS Y FLETES COLLECT

- **Flete PP:** El embarque se paga en origen antes de la partida del avión.
- **Flete CC:** El embarque se paga en destino al arribo del avión, para solicitar este servicio se debe previamente consultar si para el destino elegido , aplican las tarifas CC.



Seminarios virtuales Miércoles del exportador

# Preguntas y respuestas



## Raúl Privat Pando

CEO- COMERCIA Facilitador Logístico

[privat@comercia.org.pe](mailto:privat@comercia.org.pe)

[www.comercia.org.pe](http://www.comercia.org.pe)



941 763 443