

PUERTOS Y TRANSPORTES

SU APLICACIÓN EN LA LOGÍSTICA

 Capitán
Cesar Hernando Indaburu Linares



PRIME
BUSINESS SCHOOL
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA



ÍNDICE

Hoja Legal _____ 2

Dedicatoria _____ 3

Agradecimientos _____ 5

Índice _____ 7

Prólogo _____ 11

Capítulo 1 *Situación General del Sector Transporte y Portuario* _____ 13

1.1 Sector Portuario _____ 15

1.2 Transporte Marítimo _____ 15

1.3 Transporte Aéreo _____ 22

Capítulo 2 *Los Incoterms* _____ 25

2.1. Cambios en los INCOTERMS 2020 respecto a los INCOTERMS 2010 _____ 28

2.2 INCOTERMS según la responsabilidad del vendedor _____ 29

2.3 INCOTERMS según el modo de transporte _____ 30

2.4 Principales errores del uso de INCOTERMS _____ 30

2.5 Explicación de los Incoterms _____ 31

Capítulo 3 *Cargas* _____ 65

3.1 Objetivo del estudio de las operaciones de Carga y Estiba _____ 67

3.2 Clasificación General de las cargas _____ 67

Capítulo 4 *Envases y Embalajes* _____ 73

4.1 Embalaje _____ 75

4.2 Envase y Empaque _____ 75

4.3 Funciones principales de los embalajes _____ 76

4.4 Requisitos de los embalajes _____ 76

4.5 Factores a considerar en el embalaje _____ 77

4.6 Riesgos a los que están sometidos los embalajes _____ 77

4.7 Clasificación de los embalajes _____ 79

4.8 Materiales del embalaje _____ 75

4.9 Materiales Auxiliares de Envases. _____ 83

4.10. Marcaje _____ 85

4.11 Unitarización _____ 98

Capítulo 5 *Contenedores* _____ 101

5.1. Tipos de contenedores _____ 104



5.2 Estructura y partes del contenedor _____	110
5.3 Cierre de los contenedores _____	110
5.4 Material de construcción _____	110
5.5 Normalización en los contenedores _____	111
5.6 Designación de los contenedores según sus dimensiones _____	111
5.7 Nomenclatura de Contenedores acuerdo ISO 6346 _____	111
5.8 Peso bruto máximo, tara y peso neto o permisible _____	116
5.9 Identificación, codificación y marcado de los contenedores. _____	116
5.10 Nociones FCL y LCL _____	118
5.11 Inspección de Contenedores _____	119
5.12 Contenedores de carga Aérea _____	121
Capítulo 6 Características comerciales y de explotación de los puertos Marítimos _____	129
6.1 Función Comercial de los puertos _____	131
6.2 Papel de los puertos en el Comercio Marítimo Internacional _____	132
6.3 Clasificación de los puertos _____	132
6.4 Elementos fundamentales en los puertos _____	134
6.5 Servicios comunes en los puertos _____	135
6.6 Clasificación y caracterización de las terminales portuarias _____	141
Capítulo 7 Operaciones de carga y descarga en los puertos marítimos _____	143
7.1 Componentes de las operaciones de carga y descarga _____	145
7.2 Manipulación a bordo _____	146
7.3 La transferencia en el muelle _____	147
7.4 Almacenaje _____	147
7.5 Recepción / Entrega de las cargas _____	148
7.6 La Tarja _____	149
7.7 Otras Operaciones usuales en los puertos _____	151
7.8. Ejemplos de Costos por servicios a las Cargas. _____	152
Capítulo 8 La Documentación en las operaciones portuarias _____	155
8.1 El Conocimiento de embarque (Bill of lading) _____	157
8.2 La lista de Embarque. (Packing List) _____	161
8.3 Plan de carga del 1.er Oficial. (Stowage Sequence Plan) _____	161
8.4 Plano de estiba (Stowage Plan) _____	161
8.5 El Recibo de abordó (Mate's Receipt) _____	162
8.6 Manifiesto de Carga (Cargo Manifest) _____	162
Capítulo 9 Manipulación de Carga _____	163
9.1 Equipos de Manipulación de Carga _____	165
9.2 Aparejos _____	167
9.3. Certificados Aparejos _____	170



Capítulo 10 Transporte Marítimo _____ 171

- 10.1. Ventajas _____ 173
- 10.2 Desventajas _____ 174
- 10.3 Liquidación de Fletes _____ 174
- 10.4 Tipos de servicios _____ 175
- 10.5 Clases de Buques _____ 176
- 10.6 Partes principales de los buques _____ 185
- 10.7 Comercio Mundial por vía marítima _____ 188

Capítulo 11 Transporte Aéreo _____ 193

- 11.1 Generalidades _____ 195
- 11.2 Ventajas _____ 196
- 11.3 Desventajas _____ 197
- 11.4 Liquidación de flete _____ 197
- 11.5 Tipos de Servicio _____ 198
- 11.6 Algunos tipos de Aviones Comerciales _____ 198

Capítulo 12 Transporte Carretero _____ 201

- 12.1 Ventajas _____ 204
- 12.2 Desventajas _____ 204
- 12.3 Liquidación de Fletes _____ 205
- 12.4 Tipos de Vehículos _____ 205

Capítulo 13 Transporte Ferroviario _____ 211

- 13.1 Características del Costo _____ 213
- 13.2 Ventajas _____ 213
- 13.3 Desventajas _____ 213
- 13.4 Liquidación de Fletes _____ 214
- 13.5 Tipos de Locomotoras _____ 214
- 13.6 Tipos de Vagones _____ 215

Capítulo 14 Transporte Multimodal _____ 219

- 14.1 Generalidades _____ 221
- 14.2 Antecedentes _____ 222
- 14.3 Ventajas _____ 223
- 14.4 Elección de cadena Multimodal _____ 223
- 14.5 Operador de Transporte Multimodal _____ 224

Capítulo 15 Procedimientos de contratación de transporte _____ 225

- 15.1 Procedimiento de contratación de transporte para una exportación _____ 227
- 15.2 Contratación del transporte para la importación _____ 245



15.3 Consideraciones Generales _____ 247

Capítulo 16 Nociones de Fletamentos _____ 249

16.1 Introducción al transporte Marítimo _____ 251

16.2. Acercamiento al fletamento de buques y sus particularidades. _____ 259

16.3 Tipos de Contratos de fletamento _____ 266

16.4 El Cálculo de Viaje _____ 297

16.5 La Negociación y el contrato de fletamento _____ 303

Capítulo 17 Seguros de Carga _____ 307

17.1 Importancia del Seguro _____ 309

17.2 La Compraventa Internacional y el Seguro de Carga. _____ 309

17.3 Contratos de transporte y seguros. _____ 310

17.4 Coberturas _____ 310

17.5 Exclusiones _____ 311

17.6 Limitaciones Económicas _____ 312

17.7 Situaciones especiales relacionadas con el transporte de carga. _____ 314

17.8 Cómo reclamo al seguro ante un siniestro _____ 314

Anexo 1 Diccionario Español - Inglés _____ 319

Anexo 2 Diccionario Inglés - Español _____ 335

Anexo 3 Siglas y Abreviaturas _____ 353

BIBLIOGRAFIA _____ 357



PRÓLOGO

El transporte marítimo de mercancías y personas es una de las maravillas de la humanidad. Se sabe presente desde el principio de los tiempos, principalmente en los pueblos que vivieron cerca de la costa, lo practicaron en travesías, aventuras y odiseas que fueron reseñadas por grandes poetas y literatos. El gran desarrollo de muchas regiones del planeta se dio a través de la práctica del comercio internacional de mercancías, y de hecho el gran impulsor de los descubrimientos no fue necesariamente la política sino la economía de los nuevos productos, creando las necesidades de las cadenas logísticas, los puertos, los astilleros, las naves para la seguridad, la señalización y muchas otras.

También es un hecho que se toma su existencia como un irreversible en tiempos de globalización. Sin embargo, nada es irreversible, y para que se garantice un comercio internacional justo, adecuado y beneficioso para la humanidad en su conjunto, se debe cuidar, mejorar y saber que existe espacio todavía para optimizarlo y hacerlo más rápido, de mayor capacidad, en las mejores condiciones ambientales y a costos más bajos.

Geoffrey Till, en mi opinión, el estratega marítimo más avanzado del siglo XXI explica en su libro *Seapower*, tercera edición, página 6, que la humanidad ha tomado el mar con cuatro atributos que son, el mar como fuente de recursos, el mar como medio de transporte, como medio para la dispersión de información y como medio para el dominio. No hay una categorización o priorización de ninguno de esos atributos, pero en lo relacionado con el comercio marítimo nos señala “el resultado de todo este comercio marítimo fue una compleja red de sistemas de transporte interregional, regional, y subregional que se extendió a todo el planeta”.

El presente libro “Puertos y Transporte, Su aplicación en la Logística” se ocupa de explicar el estado actual del sector portuario, los distintos modos de transporte, la conexión multimodal y devela las relaciones básicas de la logística, los seguros, las naves, los contratos, las operaciones, con dicho transporte. El señor Capitán Cesar Indaburu hace un trabajo maravilloso de extraer la esencia de cada uno de los temas que conforman la cadena del comercio marítimo para explicarnos como se clasifican, organizan y desarrollan las principales actividades relacionadas con el transporte.

La doble formación, capacitación y entrenamiento que tuvo el señor Capitán Indaburu a lo largo de su vida, como Oficial de Mar en varios barcos combinada con la experiencia de haber coordinado la labor de comercio y portuaria desde varias condiciones como miembro de empresas del sector, le dan sin ninguna duda la autoridad moral para explicar en detalle y de la manera más sencilla la complejidad de estos temas y sus relaciones entre lo administrativo y las operaciones.

Esta obra será definitivamente guía para aquellos que recién empiezan a conocer un buque y sus capacidades de transporte, además de la tecnología envuelta para su operación, y que no se imaginan la cantidad de temas por resolver formal y sistemáticamente para lograr que este buque, elemento de transporte marítimo, se mueva de un puerto a otro, llevando la carga de manera exitosa y que sus conexiones con el transporte multimodal, lo público y lo privado, obtengan el resultado ansiado por



la cadena logística: llevar un producto de una fábrica a una casa, sin importar si para ello es necesario recorrer toda la Tierra.

Lo que se tiene alrededor de puertos y transporte es la sofisticación del sistema administrativo para proveer contratos adecuados con cláusulas preventivas de los altos riesgos de operación, los empaques de la carga, su estiba de la manera más ingeniosa, la capacitación del talento humano en cada uno de los eslabones de la cadena, las mediciones de eficiencia y eficacia, los seguros, el planeamiento de operaciones de contingencia, las normas de los estados y su relación con las entidades internacionales.

Como Ex Director General Marítimo de Colombia, como Oficial de Marina y como conocedor de los logros del señor Capitán Cesar Indaburu me permito recomendar disfruten del conocimiento que magistralmente el Capitán nos ha entregado a través de este libro, que sin duda será el referente básico para muchos de los que llegan a enterarse del complejo sistema de comercio internacional, de la operación de los barcos y del desarrollo global que nos presenta el transporte de mercancías en lo multimodal.

VALM. (RA) JUAN MANUEL SOLTAU OSPINA

