

## Contenido

Presentación.....	6
Objetivos.....	7
1 Logística y Carga Aérea .....	8
1.1 Resumen del capítulo 1 .....	8
1.2 Logística.....	8
1.2.1 Definiciones de logística .....	8
1.2.2 Evolución del enfoque de la logística empresarial .....	8
1.2.3 Procesos logísticos: actividades clave y de soporte. ....	10
1.2.4 Importancia del transporte como actividad clave del sistema logístico ...	11
1.3 Carga Aérea .....	13
1.3.1 Breve historia de la carga aérea.....	13
1.3.2 Clasificación de la carga.....	15
1.3.3 Carga Aérea en la actualidad.....	16
2 La Cadena Logística en Carga Aérea .....	18
2.1 Resumen del capítulo 2.....	18
2.2 Empresas y organismos reguladores en el negocio de la carga aérea.....	18
2.2.1 Transitarios .....	18
2.2.2 Agentes de Carga (FreightForwarders) .....	18
2.2.3 Agente Aduanal .....	20
2.2.4 Empresas de Handling .....	20
2.2.5 Compañías Aéreas .....	20
2.2.6 Integradores Globales.....	21
2.2.7 Road Feeder Services (RFS´s).....	23
2.2.8 General Sales Agent (GSA).....	23
2.2.9 International Air Transport Association (IATA).....	23
2.2.10 International Civil Aviation Organization (ICAO) .....	23
2.2.11 Transportation Security Administration (TSA).....	24
2.2.12 Administración de los Aeropuertos .....	24
2.3 La Cadena Logística en Carga Aérea.....	25
3 Centros Logísticos Aeroportuarios (CLA) .....	28
3.1 Resumen del capítulo 3.....	28
3.2 Centros logísticos aeroportuarios.....	28
3.2.1 Condiciones y estrategias para el éxito de los CLA .....	29
3.2.2 Factores críticos de un CLA .....	30
3.3 Terminales de Carga Aérea en el recinto aeroportuario .....	31
3.3.1 Primera Línea .....	31
3.3.2 Segunda Línea .....	31
4 Análisis de las Operaciones en Carga Aérea .....	33
4.1 Resumen del capítulo 4.....	33
4.2 Tipos de aeronaves.....	33
4.3 Carga y descarga de la aeronave.....	36
4.4 Acondicionamiento de la carga.....	37
4.4.1 Material de empaque .....	37
4.4.2 ULD´s: pallets y contenedores aéreos .....	39
4.5 Plan de Estiba en la aeronave.....	40
4.6 Operaciones vinculadas a la seguridad e inspección aduanal.....	41
4.6.1 Métodos de Revisión ( <i>Screening Methods</i> ).....	42
4.6.1.1 EDS (Explosive Detection Systems) .....	43

4.6.1.2	ETD (Explosive Trace Detection).....	43
4.6.1.3	Revisión con Rayos X.....	44
4.6.1.4	Revisión con Rayos Gamma.....	45
4.6.1.5	Revisión con neutrones.....	47
4.6.2	Reconocimientos en Importaciones (reconocimiento y segundo reconocimiento aduanero).....	47
4.7	Integración de la documentación y satisfacción de normas de aduanas.....	49
4.7.1	Airway bill.....	49
4.7.1.1	Clasificación arancelaria.....	50
4.7.1.2	Revisión del agente aduanal.....	50
4.7.2	Operaciones para cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en comercio exterior.....	51
5	Indicadores de Desempeño en Logística de Carga Aérea.....	54
5.1	Resumen del capítulo 5.....	54
5.2	Fichas técnicas de aeropuertos estudiados.....	54
5.2.1.1	PVG Aeropuerto Internacional de Shangai Pudong.....	56
5.2.1.2	PEK Aeropuerto Internacional de Beijing.....	62
5.2.1.3	HKG Aeropuerto Internacional de Hong Kong.....	73
5.2.1.4	SIN Aeropuerto Internacional de Singapur Changi.....	84
5.2.1.5	ICN Aeropuerto Internacion de Seúl Incheon (100%).....	87
5.2.1.6	NRT Aeropuerto Internacional de Tokyo Narita.....	94
5.2.1.7	BKK Aeropuerto Internacional de Bangkok Suvarnabhumi.....	100
5.2.1.8	TPE Aeropuerto Internacional de Taipei Taoyuan (100%).....	106
5.3	Diseño de Indicadores de desempeño en logística de carga aérea.....	114
5.3.1.1	Número de pistas.....	114
5.3.1.2	Instrument Landing System (ILS).....	123
5.3.1.3	Posiciones de aeronaves de carga en las terminales de carga en plataforma 124	
5.3.1.4	Distancia al centro urbano más cercano, conectividad y accesibilidad.....	125
5.3.1.5	Posicionamiento mundial.....	136
5.3.1.6	Utilización de la capacidad instalada para el manejo de carga.....	138
5.3.1.7	Principales destinos (Europa, Asia, América, Oceanía).....	139
5.3.1.8	Indicadores particulares de cada aeropuerto.....	141
5.4	Benchmark: desempeño de la logística de carga aérea en Terminales de Carga en Aeropuertos en Asia.....	143
5.5	Construcción del benchmark.....	143
6	Conclusiones.....	145
7	Apéndices.....	148
7.1	Tipos de Aeronaves.....	148
7.1.1	Aeronaves mixtas: compartimentos de carga en “bellies”.....	149

7.1.1.1	El caso del Boeing 737-800.....	149
7.1.1.2	El caso del Airbus 320.....	152
7.1.1.3	El caso del Boeing 777-200LR.....	158
7.1.1.4	El caso del Airbus 340-300 .....	161
7.1.2	Aeronaves combi .....	164
7.1.2.1	El caso del Boeing 737-400.....	164
7.1.3	Aeronaves cargueras (“Full Cargo”) .....	165
7.1.3.1	El caso del Boeing 747-400ER Freighter .....	167
7.1.3.2	El caso del Airbus 330-200F.....	170
7.1.4	Aeronaves Cargueras Especiales .....	172
7.1.4.1	El caso del Airbus Beluga.....	172
7.1.4.2	El caso del Antonov An-225.....	175
7.2	Pallets y contenedores aéreos: ULD’s .....	176
8	Bibliografía y Referencias por capítulo.....	193
8.1.1	Libros.....	193
8.1.2	Publicaciones y Revistas .....	193
8.1.3	Fichas técnicas.....	194
8.1.4	Presentaciones y congresos .....	194
8.1.5	Sitios de Internet.....	194