

# ÍNDICE

.....

PRÓLOGO .....	13
PREFACIO 1 .....	15
PREFACIO 2 .....	17
INTRODUCCIÓN.....	19
<b>CAPÍTULO 1. DIRECCIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTOS .....</b>	<b>21</b>
1.1 RETROSPECTIVA Y EVOLUCIÓN.....	21
1.1.1 Orígenes de la logística.....	22
1.1.1.1 Sun Tzu, “El arte de la Guerra”.....	22
1.1.2 Evolución de la logística.....	24
1.1.3 Madurez de la logística.....	25
1.2 CARACTERIZACIÓN Y GENERALIDADES.....	26
1.2.1 Definiciones.....	27
1.2.2 Componentes de la logística.....	29
1.2.3 Objetivos de la logística.....	31
1.2.4 Causas y alcance.....	32
1.2.4.1 Causas.....	32
1.2.4.2 Alcance de la logística.....	32
1.2.5 Paradigmas internos empresariales.....	36
1.2.6 Paradigmas externos.....	37
1.3 LOGÍSTICA, HERRAMIENTA COMPETITIVA.....	38
1.3.1 Cadena de valor logística.....	38
1.3.2 Creación de valor agregado.....	39
1.3.3 ¿Cómo destruimos valor?.....	42
1.3.4 Planificación estratégica, táctica y operacional.....	43
1.3.4.1 Planificación estratégica.....	43
1.3.4.2 Planificación táctica.....	44

1.3.4.3	Planificación operacional .....	44
1.3.5	¿Cómo desarrollar el plan logístico? .....	44
1.3.5.1	Efectuar evaluaciones internas y externas (diagnóstico): ....	45
1.3.5.2	Análisis formal para desarrollar un plan estratégico logístico .....	46
1.4	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL.....	47
1.4.1	Situación anterior (caos logístico) .....	47
1.4.2	Situación actual (área logística) .....	51
1.4.3	Ubicación de la logística en el interior de la organización .....	52
1.4.3.1	Dirección logística.....	53
1.4.4	Perfiles logísticos (el nuevo perfil del hombre logístico).....	54
1.4.5	Futuro de la logística: 2011 - 2020 .....	55
<b>CAPÍTULO 2. LOS MACROPROCESOS EN LA GESTIÓN LOGÍSTICA .....</b>		<b>57</b>
2.1	GESTIÓN DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTOS .....	57
2.1.1	Sistema integral de compras .....	57
2.1.1.1	Objetivos de compras .....	58
2.1.2	Compras como función logística .....	59
2.1.3	Selección, evaluación y certificación de proveedores .....	61
2.1.3.1	Selección de proveedores .....	61
2.1.3.2	Evaluación y certificación de proveedores .....	63
2.1.4	Sistemas de reabastecimiento de mercancías .....	67
2.1.4.1	Modelo del lote óptimo económico .....	67
2.1.4.2	Sistemas de revisión periódica .....	68
2.1.4.3	Modelo de reaprovisionamiento continuo (revisión perpetua).....	69
2.1.4.4	Sugerido de compras.....	70
2.1.4.5	Abastecimiento continuo / Just in time .....	73
2.1.5	Compras globales y corporativas .....	77
2.1.5.1	Problemática cultural y organizacional .....	79
2.1.5.2	Abastecimientos estratégicos .....	81
2.1.6	Sistematización de compras.....	83
2.1.6.1	E-procurement.....	84
2.2	GESTIÓN MODERNA DE INVENTARIOS.....	87
2.2.1	Consideración histórica de los inventarios (Push- Pull) .....	88
2.2.1.1	Interrelación de los inventarios con otros subsistemas de la empresa .....	89
2.2.1.2	El concepto de inventario .....	91
2.2.1.3	Funciones y objetivos de los inventarios .....	95
2.2.1.4	Importancia de los inventarios .....	96
2.2.1.5	Volumen que representan dentro del total de activos de la empresa .....	97
2.2.1.6	Tipos de inventario.....	98
2.2.1.7	Los costes de los inventarios.....	100
2.2.1.8	Políticas y decisiones en la gestión de inventarios.....	101
2.2.2	Sistema de inventarios ABC y escategamas de la demanda.....	104
2.2.2.1	Categorización ABC.....	104

2.2.2.2	Escategramas de variabilidad .....	106
2.2.2.3	Manejo de los artículos ABC.....	108
2.2.3	VMI, administración de inventarios por los proveedores .....	110
2.2.3.1	Fundamentación del VMI: la aplicación del ECR.....	112
2.2.3.2	Aplicaciones del VMI .....	113
2.2.3.3	Pasos para la implementación del VMI .....	114
2.2.3.4	Ventajas y Limitaciones del VMI .....	114
2.3	<b>GESTIÓN LOGÍSTICA EN CENTROS DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACENES</b> .....	115
2.3.1	Mejores prácticas en operaciones en centros de distribución.....	115
2.3.1.1	Principios del almacenamiento .....	117
2.3.1.2	Recepción de mercancías .....	119
2.3.1.3	Almacenamiento y acomodo .....	122
2.3.1.4	Tipos de almacenamiento .....	123
2.3.1.5	Selección y preparación de pedidos .....	126
2.3.2	Diseño y localización de centros de distribución (CEDI) .....	128
2.3.2.1	Localización del centro de distribución .....	129
2.3.2.2	Distribución y asignación de espacios .....	131
2.3.2.3	Zonas del centro de distribución.....	133
2.3.3	Sistemas de almacenamiento, manejo de materiales y estanterías .	134
2.3.3.1	Equipos de manejo de materiales .....	134
2.3.3.2	Medios de almacenamiento (estanterías) .....	136
2.3.4	Sistema de gestión de almacenes y CEDIS – WMS .....	139
2.3.4.1	¿Qué es un WMS? .....	141
2.3.4.2	Funcionalidades del WMS .....	142
2.3.4.3	Beneficios de un WMS .....	145
2.3.5	Centros de distribución de élite .....	146
2.3.5.1	Calificación de centros de distribución de élite.....	147
2.3.5.2	Plan de acción para implantar un «almacenamiento de élite» .....	148
2.3.6	Futuro de los centros de distribución de élite .....	148
2.4	<b>GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE CARGA</b> .....	149
2.4.1	Caracterización del transporte y distribución de carga.....	149
2.4.2	Gestión del transporte de carga terrestre.....	151
2.4.2.1	Principales problemas .....	153
2.4.2.2	Plataformas logísticas y crossdocking.....	154
2.4.2.3	Proceso operativo crossdocking.....	155
2.4.2.4	Requerimientos para el crossdocking.....	158
2.4.2.5	Gestión de tarifas y portes de carga.....	158
2.4.2.6	Planificación y optimización de rutas de transporte.....	164
2.4.3	Tipos de carga, embalajes y contenedorización.....	168
2.4.3.1	Tipos de carga .....	168
2.4.4	Sistemas de transporte internacional de carga .....	171
2.4.4.1	Transporte marítimo.....	173
2.4.4.2	Transporte aéreo .....	174
2.4.4.3	Transporte ferroviario.....	175
2.4.4.4	Transporte fluvial .....	175

2.4.4.5	Transporte multimodal .....	176
2.4.5	Operadores Logísticos de Mercancía (3PL y 4PL).....	183
2.4.5.1	Generalidades .....	183
2.4.5.2	Criterios de selección de operadores .....	184
2.4.5.3	Servicios contratados .....	186
2.4.6	Logística global y competitividad .....	188
2.4.6.1	La logística a nivel mundial.....	188
<b>CAPÍTULO 3. COSTES E INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA .....</b>		<b>191</b>
3.1	COSTES EN LA GESTIÓN LOGÍSTICA.....	191
3.1.1	El impacto de los costes logísticos en las organizaciones .....	193
3.1.2	Matriz de distribución de los costes de la logística.....	194
3.1.2.1	Costes de compras y aprovisionamiento.....	195
3.1.2.2	Costes de inventarios .....	198
3.1.2.3	Implicaciones de mantener altos inventarios.....	200
3.1.2.4	Costes de almacenamiento .....	200
3.1.2.5	Costes de transporte y distribución .....	203
3.1.2.6	Costes de logística internacional .....	208
3.1.3	Costes ocultos y de reversa .....	209
3.1.3.1	Costes ocultos .....	209
3.1.3.2	Costes de reversa.....	209
3.2	COSTES ABC EN LA GESTIÓN LOGÍSTICA .....	210
3.2.1	El ABC de los costes .....	211
3.2.1.1	Fases para implementar el ABC.....	212
3.2.1.2	Identificación de actividades.....	213
3.2.1.3	Instrumentación del ABC .....	214
3.2.1.4	Asignación de los costes .....	215
3.2.1.5	Finalidad del modelo ABC .....	215
3.2.1.6	Beneficios del modelo ABC .....	216
3.2.1.7	Limitaciones del modelo ABC .....	216
3.2.1.8	Consideraciones finales.....	216
3.3	INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA, KPI.....	217
3.3.1	Importancia de los indicadores de gestión .....	217
3.3.1.1	Características de los indicadores de gestión .....	218
3.3.1.2	Objetivos de los indicadores de gestión .....	219
3.3.1.3	Utilidad de los indicadores de gestión .....	219
3.3.1.4	Principales funciones de los indicadores de gestión .....	220
3.3.2	Matriz logística de los indicadores de gestión (Tabla de control) .....	221
3.3.3	Clasificación de los indicadores de gestión.....	222
3.3.3.1	Indicadores financieros y operativos .....	222
3.3.3.2	Indicadores de tiempo .....	223
3.3.3.3	Indicadores de calidad .....	224
3.3.3.4	Indicadores de productividad.....	225
3.3.4	Distribución de indicadores de gestión por ingeniería.....	225
3.3.5	Benchmarking en la gestión logística .....	226
3.3.5.1	Generalidades .....	226

3.3.5.2	Marco conceptual .....	226
3.3.5.3	Objetivos buscados con el benchmarking .....	226
3.3.5.4	Categorías del benchmarking .....	227
3.3.5.5	Puntos claves del benchmarking .....	227
<b>CAPÍTULO 4. TENDENCIAS Y PROYECCIÓN DE LA LOGÍSTICA INTEGRAL.....</b>		<b>229</b>
4.1	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM).....	229
4.1.1	Conceptos claves .....	229
4.1.2	Proceso de implementación .....	232
4.1.3	Factores de éxito en SCM .....	233
4.1.3.1	Beneficios para la industria.....	233
4.1.3.2	Cadena de suministro. Costes relacionados con informática .....	236
4.1.3.3	El coste total del manejo de la cadena de suministro .....	237
4.1.4	Modelo SCOR .....	237
4.1.4.1	Fases del modelo .....	238
4.2	OUTSOURCING LOGÍSTICO.....	238
4.2.1	Evolución de la tercerización.....	239
4.2.1.1	Actividades a tercerizar .....	239
4.2.1.2	Modalidades del outsourcing .....	241
4.2.1.3	Implementación del outsourcing .....	241
4.2.1.4	Motivaciones para tercerizar.....	242
4.2.2	Criterios de selección de un tercero .....	243
4.2.2.1	Razones principales por las que las empresas contratan servicios a terceros.....	243
4.2.3	Operadores logísticos de mercancía .....	244
4.2.3.1	Características.....	244
4.2.3.2	Clases de proveedores en logística .....	245
4.2.3.3	Metodología para la selección de operadores.....	247
4.2.4	4PL Fourth Party Logistics.....	249
4.2.4.1	Generalidades .....	249
4.2.4.2	¿Quiénes son los 4PL? .....	250
4.2.4.3	Fases del 4PL.....	251
4.2.4.4	Retos del 4PL .....	252
4.2.4.5	Reflexiones .....	252
4.3	ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN LOGÍSTICA (CPFR, VMI, ECR).....	253
4.3.1	Alianzas estratégicas .....	253
4.3.2	CPFR (colaboración, planeación, pronóstico y reabastecimiento).....	256
4.3.2.1	Proceso de implementación .....	257
4.3.2.2	Desafíos del CPFR .....	258
4.3.2.3	Beneficios del CPFR.....	258
4.3.2.4	Barreras y claves de éxito .....	259
4.3.3	Respuesta eficiente al consumidor (ECR).....	260
4.3.3.1	Como principios esenciales del ECR se encuentran.....	260
4.3.3.2	Fundamentos del ECR .....	261
4.3.3.3	Beneficios de implementar ECR.....	262

4.3.3.4	Surtido eficiente de productos .....	263
4.3.3.5	Resurtido eficiente .....	264
4.3.3.6	Promoción eficiente .....	264
4.3.3.7	Introducción eficiente de productos .....	265
4.3.4	Servicio al cliente, enfoque logístico .....	266
4.3.4.1	¿Quién es un cliente? .....	266
4.3.4.2	Definir y medir el servicio al cliente .....	268
4.3.4.3	Parámetros del servicio al cliente .....	268
4.3.4.4	Evaluar el clima del servicio al cliente .....	270
4.3.4.5	El servicio al cliente es perceptible.....	271
4.3.4.6	Utilizar el servicio para vender.....	272
4.4	LOGÍSTICA VIRTUAL (E-LOGISTICS) .....	273
4.4.1	El inicio de e-logistics .....	273
4.4.2	Factores claves de e-logistics .....	277
4.4.3	E-procurement.....	279
4.4.3.1	Beneficios de inversión .....	280
4.4.4	E-fulfillment, momento de la entrega.....	280
4.4.4.1	Función de distribución: factor crítico de éxito.....	280
4.4.4.2	Grandes desafíos .....	281
4.4.5	Infraestructura tecnológica necesaria.....	284
4.5	GESTIÓN LOGÍSTICA INVERSA Y VERDE (REVERSE AND GREEN).....	287
4.5.1	Generalidades de la logística inversa.....	287
4.5.2	Procesos involucrados en la logística inversa.....	288
4.5.3	Elementos de dirección en la logística inversa.....	290
4.5.3.1	Opciones para el manejo inverso .....	293
4.5.4	Gestión logística verde (medio ambiental) .....	294
4.5.4.1	Proyectos a desarrollar en la gestión logística inversa y verde .....	294
4.6	SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LOGÍSTICA INALÁMBRICA (TECNOLOGÍAS APLICADAS).....	295
4.6.1	Sistemas de información en la gestión logística.....	295
4.6.2	Intercambio electrónico de datos (EDI) .....	295
4.6.3	Aplicación de código de barras .....	300
4.6.3.1	Características del código de barras .....	300
4.6.4	Radio Frequency Identification (R.F.I.D).....	301
4.6.5	Sistema de gestión del transporte – TMS.....	310
4.6.6	Sistemas de localización por satélite (GPS).....	313
4.6.6.1	Funcionamiento .....	314
4.7	CASOS Y ESTUDIOS .....	315
4.7.1	Caso Amazon. E-logistics.....	315
4.7.2	Caso DELL. Just In Time.....	320
4.7.3	Caso Coca-Cola FEMSA. Logística inversa.....	322
4.7.4	Caso sector alimenticio. Trazabilidad .....	330

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>339</b>
--------------------------	------------