

Índice

Prólogo	15
Introducción	17
Capítulo 1: El transporte de mercancías en España y en Europa: características y evolución	21
1.1. Introducción	21
1.2. Tendencias generales en el transporte de mercancías	23
1.3. Condicionamientos del escenario actual	35
1.4. Características representativas del transporte terrestre	37
1.4.1. Transporte por carretera	38
1.4.2. Transporte por ferrocarril	44
1.5. Políticas europeas para el transporte de mercancías	46
1.5.1. La política común de transportes	46
1.5.2. El Libro Blanco del transporte	47
1.5.3. Las Redes Transeuropeas de Transporte (RTE-T)	55
1.5.4. Proyectos europeos prioritarios. El Grupo Van Miert	60
Bibliografía	69
Capítulo 2: Logística y transporte	71
2.1. Introducción	71
2.2. Las “fuerzas del cambio”	72
2.3. Consecuencias de los cambios en la logística	78
2.4. La logística	79
2.4.1. Concepto de logística empresarial	79
2.4.2. Actividades de la logística en una empresa	80
2.4.2.1. Transporte	84
2.4.2.2. Mantenimiento de inventarios	84
2.4.2.3. Procesamiento de pedidos	85
2.4.2.4. Compras	85

2.4.2.5. Planificación de productos	85
2.4.2.6. Empaquetamiento de protección	85
2.4.2.7. Almacenamiento	86
2.4.2.8. Tratamiento de mercancías	86
2.4.2.9. Almacenamiento de información	86
2.5. Los costes logísticos	86
2.6. El transporte en la logística	89
2.7. Logística y transporte: plan de medidas de la Unión Europea	92
Bibliografía	96
Capítulo 3: Tipología de servicios en el transporte por carretera.	97
3.1. Características del sector	97
3.2. Marco legislativo	98
3.2.1. Introducción	98
3.2.2. Clasificación de los servicios y actividades del transporte por carretera	100
3.2.2.1. Los transportes públicos regulares de viajeros	103
3.2.2.2. Los transportes públicos discrecionales de viajeros y mercancías	104
3.2.2.3. Los transportes internacionales	105
3.2.3. Actividades auxiliares y complementarias del transporte por carretera	106
3.2.3.1. Agencias de carga completa	106
3.2.3.2. Agencias de carga fraccionada	107
3.2.3.3. Los centros de información y distribución de cargas	107
3.2.3.4. Almacenistas-distribuidores	107
3.2.3.5. Los transitarios	108
3.2.4. Transporte combinado o sucesivo	109
3.2.5. El acceso al ejercicio de la actividad	109
3.2.5.1. Capacitación profesional	110
3.2.5.2. Honorabilidad	111
3.2.5.3. Capacidad económica	112
3.3. Los costes en el transporte terrestre por carretera	112

3.3.1. Conceptos básicos de costes	113
3.3.1.1. Definición de contabilidad de costes	113
3.3.1.2. Objetivos de la contabilidad de costes	114
3.3.1.3. Otras definiciones	114
3.3.1.4. Representación gráfica de los costes variables y fijos	115
3.3.1.5. Costes totales y costes unitarios	116
3.3.1.6. El punto de equilibrio (break-even point), o umbral de rentabilidad	116
3.3.2. Modelo de costes estándar para el transporte discrecional.	118
3.3.2.1. Introducción	118
3.3.2.2. Ficha de camión	118
3.3.2.3. Costes del camión	119
3.3.2.4. Ecuaciones del modelo de costes del camión	121
3.3.3. El programa ACOTRAM	129
3.4. Nuevas tecnologías en la empresa de transportes	129
3.4.1. Introducción	129
3.4.2. Sistemas de navegación satelital	130
3.4.3. Aplicación en las actividades de la empresa	131
3.4.4. Próximas utilidades	132
Bibliografía	134
Capítulo 4: Transporte por ferrocarril	135
4.1. Aspectos generales de las redes ferroviarias	135
4.1.1. Características técnicas del sistema ferroviario	140
4.1.2. Características técnicas básicas del material móvil	148
4.1.2.1. Carga por eje	148
4.1.2.2. Longitud de los trenes	149
4.1.3. Características de las instalaciones	151
4.1.3.1. La electrificación	151
4.1.3.2. Señalización	154

4.2. Características cualitativas del ferrocarril como modo de transporte	156
4.2.1. Características operativas	156
4.2.2. Características funcionales	158
4.2.3. Otras características generales	160
4.2.4. Características particulares del transporte de mercancías	161
4.3. Gestión y organización en la empresa ferroviaria	164
4.3.1. Condicionantes existentes	164
4.3.2. El ferrocarril y las directivas comunitarias	166
4.3.2.1. Primera etapa. 1958-1980	167
4.3.2.2. Segunda etapa. 1980-1990	167
4.3.2.3. Tercera etapa. 1991-2000	167
4.3.2.4. Cuarta etapa. 2000-2007	170
4.3.3. Nuevas fórmulas derivadas del proceso descrito. Construcción y conservación de líneas ferroviarias	174
4.3.3.1. La financiación de los inicios del ferrocarril	174
4.3.3.2. La participación privada en la financiación y explotación de nuevas líneas	176
4.3.3.3. La conservación de vía en la red de tráfico de mercancías	179
4.4. Oferta y demanda del transporte ferroviario de mercancías	180
4.4.1. Introducción	180
4.4.2. La demanda en las cargas completas y fraccionadas	183
4.4.3. La oferta en las cargas completas y fraccionadas	186
Anexo: el ejemplo del ferrocarril de Arganda	192
Bibliografía	198

Capítulo 5: El transporte intermodal **201**

5.1. Introducción	201
5.2. El transporte intermodal y el transporte combinado	203
5.3. La cadena del transporte intermodal	206
5.4. El transbordo	208
5.5. Los actores del transporte intermodal	209

5.6. Los INCOTERMS	213
5.7. Ventajas del transporte intermodal	218
5.8. Unidades de transporte	222
5.9. Equipos de manipulación	229
5.9.1. Equipos de carga y descarga	230
5.9.2. Equipos de manipulación	232
5.10. Infraestructuras nodales	235
5.11. El transporte intermodal en la política europea	251
5.12. La necesidad del transporte intermodal	264
5.13. Las posibilidades del transporte intermodal	267
5.13.1. La importancia del transporte marítimo de corta distancia	267
5.13.2. La importancia de los puertos en el transporte intermodal	269
5.13.3. Factores restrictivos en el desarrollo del TMCD	272
5.13.4. La revitalización del ferrocarril	273
5.13.5. El modo aéreo en la intermodalidad	277
5.14. Conclusiones	279
Bibliografía	283

Capítulo 6: Infraestructuras de apoyo al transporte terrestre de mercancías: centros integrados de mercancías **287**

6.1. Marco general del transporte de mercancías. Infraestructuras que intervienen	287
6.1.1. Marco general del transporte de mercancías en España y en Europa	287
6.1.2. Infraestructuras para el transporte de mercancías. Principales tipologías	288
6.1.2.1. Infraestructuras lineales e infraestructuras nodales	288
6.1.2.2. Tipos de nodos o terminales en el transporte de mercancías	289
6.2. Terminales de apoyo al transporte de mercancías: clasificación y definiciones	289
6.2.1. Clasificación de las infraestructuras de apoyo al transporte de mercancías	291
6.2.2. Definición de las principales infraestructuras	293
6.2.2.1. Infraestructuras que desarrollan principalmente una sola función	293
6.2.2.2. Infraestructuras que desarrollan múltiples funciones	297

6.3. Los centros integrados de mercancías (CIMs): definición, funciones y objetivos.	
Características principales	304
6.3.1. Definición, funciones y objetivos	304
6.3.2. Características principales de los CIMs	307
6.4. Efectos de los CIMs. Ventajas para sus usuarios	309
6.4.1. Los CIMs y el sistema de transporte	310
6.4.2. Los CIMs y el sistema urbanístico-territorial	312
6.4.3. Los CIMs y el sistema socioeconómico	312
6.4.4. Los CIMs y el medio ambiente	313
6.4.5. Los CIMs y sus usuarios	314
6.5. Condicionantes de los CIMs	318
6.5.1. Condicionantes legales de los CIMs	318
6.5.2. Condicionantes técnicos	320
6.5.3. Otros condicionantes	325
6.6. Promoción, gestión, explotación y financiación de los CIMs	328
Bibliografía	335

Capítulo 7: Logística de la distribución urbana **337**

7.1. La distribución urbana de mercancías (DUM). Características generales.	
Importancia	337
7.1.1. Introducción	337
7.1.2. Tipología de las mercancías distribuidas en las ciudades	338
7.1.2.1. Mercancías para la construcción	338
7.1.2.2. Mercancías de suministro a tiendas y demás establecimientos	340
7.1.2.3. Mercancías destinadas a grandes superficies comerciales	341
7.1.2.4. Productos de alimentación	342
7.1.2.5. Suministro a viviendas particulares	343
7.1.2.6. Suministro a zonas peatonales	344
7.1.2.7. Residuos urbanos	344
7.1.3. Importancia de la DUM	344
7.2. Agentes implicados en la distribución urbana de mercancías	346

7.2.1. Empresas que realizan la distribución urbana de mercancías	346
7.2.2. Empresas y actividades demandantes de los servicios de distribución urbana de mercancías.	348
7.2.3. Entes encargados de organizar la DUM	348
7.3. Principales problemas derivados de la distribución urbana de mercancías	349
7.3.1. Principales problemas según los comerciantes	350
7.3.2. Principales problemas según los transportistas	351
7.3.3. Principales problemas según las administraciones	352
7.3.4. Resumen de los principales problemas de la DUM	354
7.4. Propuesta de soluciones	355
7.4.1. Soluciones más comunes	355
7.4.2. Nuevas propuestas	356
7.4.2.1. Soluciones que inciden sobre los problemas ambientales	356
7.4.2.2. Soluciones de tipo infraestructural	360
7.4.2.3. Soluciones con incidencia sobre los problemas de tráfico	362
7.4.2.4. Soluciones que inciden en el cumplimiento de la normativa	364
Bibliografía	367
Capítulo 8: Sostenibilidad y transporte	369
8.1. Desarrollo sostenible y movilidad sostenible	369
8.1.1. Desarrollo sostenible	369
8.1.2. Movilidad sostenible	373
8.2. Transporte y energía	375
8.2.1. El consumo energético y los transportes	375
8.2.2. El transporte de mercancías y la energía	377
8.3. Impactos de los transportes sobre la sostenibilidad	381
8.4. Impactos de los transportes terrestres de mercancías sobre el medio físico	385
8.4.1. Contaminación atmosférica	385
8.4.1.1. Contaminación atmosférica regional	386
8.4.1.2. Contaminación atmosférica mundial	387

8.4.2. Ruido	388
8.4.3. Otros impactos sobre el medio físico	389
8.5. Impactos de los transportes terrestres de mercancías sobre el medio socioeconómico	389
8.5.1. Accidentes	389
8.5.2. Congestión	390
8.5.3. Otros impactos sobre el medio socioeconómico.	391
Capítulo 9: Políticas de apoyo al sector del transporte terrestre de mercancías	393
9.1. Introducción	393
9.2. Política estatal: el plan PETRA	394
9.3. Balance de actuaciones del plan PETRA en el periodo de 2001 a 2006	403
9.4. Plan PETRA II	407
9.5. Política autonómica de la Generalitat Valenciana para el transporte. Plan de competitividad del transporte	427
Bibliografía	434