

Índice

Prólogo	7
Introducción	11
Capítulo 1	
Los servicios ferroviarios en la logística de las empresas	21
1 Evolución de la logística	21
2 Los modos logísticos de las empresas	22
3 El coste de las actividades logísticas de las empresas	42
Capítulo 2	
La infraestructura ferroviaria para el transporte de mercancías	49
1 La eficiencia en el transporte ferroviario de mercancías	49
2 Las prestaciones de la infraestructura	50
3 El equipamiento de la infraestructura	59
4 La gestión de la infraestructura	65
5 La gestión de capacidades en la Unión Europea	69
6 Los temas pendientes	74
Capítulo 3	
Las terminales de mercancías y los aparatos de manutención	81
1 La terminal ferroviaria y los factores de localización	81
2 Agentes implicados	92
3 Diseño básico de las terminales ferroviarias: áreas de actividad	97
4 Modelos de gestión	105

5	La terminal intermodal ferroviaria	112
6	Factores críticos de la gestión de terminales	122
7	Indicadores de gestión	131
 Capítulo 4		
	El material móvil para los trenes de mercancías	137
1	La dinámica de los trenes.	137
2	Factores que determinan la eficiencia de un tren	143
3	El parque de tracción.	147
4	El material reciclado	163
5	El transporte intermodal	172
 Capítulo 5		
	Los costes de operación de los trenes de mercancías en España	193
1	Ámbito y metodología	193
2	La locomotora como unidad de negocio	194
3	Los costes de energía	194
4	Los costes de personal de conducción	196
5	El coste de mantenimiento de las locomotoras	198
6	Los costes fijos de amortización/alquiler de las locomotoras	199
7	Los cánones y las tasas	200
8	Los servicios en las terminales	201
9	Los costes de los vagones.	202
10	El coste de mantenimiento de los vagones	203
11	Las manipulaciones de las UTI en las terminales.	204
12	Resumen de los costes de transporte de los trenes de mercancías en España	204
 Capítulo 6		
	Cadenas del transporte ferroviario y su comercialización	205
1	Las cadenas de transporte	205
2	Agentes de la cadena de transporte.	206
3	Infraestructuras relacionadas con el transporte ferroviario	208
4	Las cadenas de transporte ferroviario	214
5	La comercialización en el sector ferroviario.	219
6	Logística multimodal de la empresa del siglo XXI.	222
7	La cooperación multimodal como objetivo.	228
 Epílogo		
	El futuro del ferrocarril en la organización de la logística	233