

Observatorio del Ferrocarril

Avance del Observatorio del Ferrocarril. Introducción

Los datos que se incluyen a continuación constituyen un Avance del “Informe anual 2010 del Observatorio del Ferrocarril en España”.

Se trata de un conjunto de indicadores construidos tomando como base una abstracción cuantificable que refleja el estado y tendencia de cada uno de los aspectos concretos analizados en este avance:

- Evolución de la infraestructura dedicada al tráfico de viajeros: longitud de líneas, utilización, cánones y coste.
- Transporte de viajeros de larga distancia: red y estaciones, demanda, oferta y producción, flujos, precios y parque de material.
- Transporte de viajeros de media distancia: red y estaciones, demanda, oferta y producción, flujos, precios y parque de material.
- Transporte de viajeros de cercanías: red y estaciones, demanda, oferta y producción, flujos, precios y parque de material.
- Datos socioeconómicos y de sostenibilidad: volumen de negocio, inversión, dotación de infraestructuras, empleo, cuota de mercado, consumo y emisiones.

A finales de año estará disponible el “Informe anual 2010 del Observatorio del Ferrocarril en España” completado en su totalidad, es decir, incorporando además de los datos que se hacen públicos en el presente Avance, los correspondientes al tráfico ferroviario de viajeros de cercanías y al tráfico ferroviario de mercancías consolidados a diciembre de 2010.

Dicho Informe reunificará, en un único documento, los informes correspondientes a sendos estudios que la Fundación de los Ferrocarriles Españoles desarrolla para la Dirección General de Transportes Terrestres del Ministerio de Fomento: “Observatorio del Transporte de viajeros por ferrocarril” y “Observatorio del Transporte de mercancías por ferrocarril”. El informe se editará a finales de año y estrá también disponible en la pág. web: <http://www.observatorioferrocarril.es>.

El observatorio del ferrocarril trasciende la ya de por sí imprescindible recopilación de datos, homogeneización y puesta a disposición del sector para constituirse en instrumento de referencia para el conocimiento y evaluación de los procesos de mejora en el Sector Ferroviario. Abarca la totalidad del transporte por ferrocarril (con excepción del realizado por metros y tranvías, cuyo tratamiento corresponde al Observatorio de la movilidad metropolitana), asegurando la actualización, sistematización y homogeneización de la información recopilada en las memorias de las entidades del sector y en estadísticas europeas y nacionales, para ofrecer series consolidadas de indicadores relevantes, fácilmente interpretables, no redundantes y comparables entre sí y con los indicadores internacionales en uso.

Metodología

A los efectos de este Avance, se considera como red soporte del transporte ferroviario la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), entendiéndose por tal, conforme a lo dispuesto por la Ley del Sector Ferroviario (LSF), la red administrada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) (compuesta por vías de ancho ibérico - 1.668 mm- y de ancho estándar -1.435 mm-), la red administrada por la empresa pública FEVE (vías de ancho métrico) y por las Autoridades Portuarias correspondientes, en los Puertos de Interés General de titularidad estatal.

El equipo investigador, integrado por expertos de la FFE y con el apoyo de las empresas que componen su Patronato, ha definido los criterios para la creación de indicadores, las redes de referencia y los tipos de tráfico considerados, que se especifican en los diferentes capítulos del Informe.

La información que se presenta tiene como base fundamental, las Memorias Anuales de las distintas compañías operadoras y administradoras ferroviarias, públicas y privadas, en los distintos periodos de análisis, junto con otra información disponible en diversas fuentes y /o elaborada previamente por el Grupo de Investigación de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, que ha servido de apoyo en la construcción de los indicadores empleados.

En lo referido a la construcción de información del Área Socioeconómica o de I+D+i se ha recurrido a la consulta de bases de referencia internacional, como EUROSTAT, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Fomento, así como información procedente de la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española. Salvo indicación expresa en contrario, las cantidades económicas se expresan en euros corrientes.

Las unidades y magnitudes de referencia empleadas como base para la elaboración de los indicadores referidos a tráficos ferroviarios que conforman el presente informe son las utilizadas comúnmente en el ámbito ferroviario y, en general, están definidas en el “Léxico general de términos ferroviarios”, de la UIC, en el “Diccionario del tren” y en el “Diccionario de tecnología ferroviaria”, de Mario León, editados por la FFE. Cuando en algún indicador se utilizan términos o conceptos no habituales, son previamente definidos mediante nota metodológica al efecto. Análogamente se definen al inicio del apartado correspondiente los criterios seguidos para la definición y discriminación de tráficos o de redes e infraestructuras que soportan dichos tráficos, empleándose, en general, las definiciones y criterios de la Ley del Sector Ferroviario (LSF) y de la Declaración de Red de Adif y las usuales de Renfe y los operadores ferroviarios.

1.1 Visión general de las infraestructuras ferroviarias en el año 2010

Red ferroviaria española en función de sus características y gestores. 31-12-2010



Red ferroviaria del entorno de Madrid, Barcelona, Valencia y Asturias. 31-12-2010





1.2 Redes ferroviarias de ancho ibérico y alta velocidad

2010

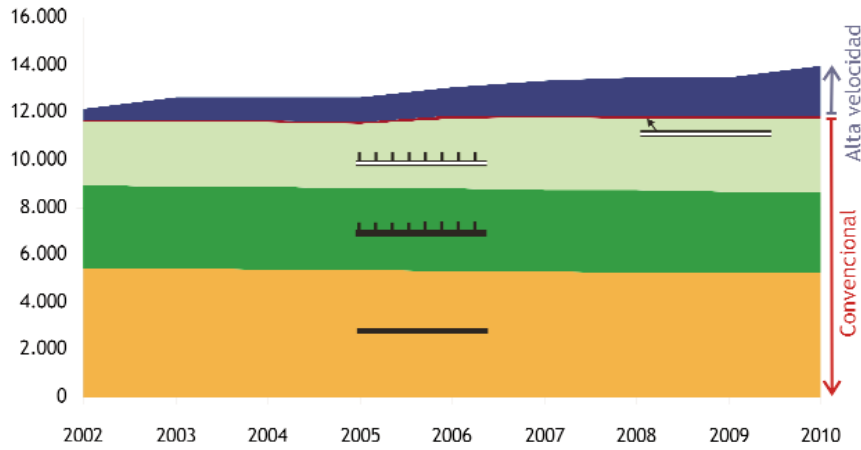
La red de ancho ibérico y alta velocidad (1) está compuesta, a 31 de diciembre del 2010, por un total de 14.005,3 kilómetros de líneas (+4,01 % respecto al año anterior) de los que 5.194,8 kilómetros (el 37,09 %) son de vía doble, y 9.078,2 kilómetros (el 64,82 %) están electrificadas. Esta longitud marca el máximo histórico de la red ferroviaria española, desde su creación en 1848.

1.2.1 Longitud de líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función de las características de la vía

Longitud de las líneas de ancho ibérico y estándar función de las características de la vía

	Vía única sin electrificar	Vía única electrificada	Vía doble sin electrificar	Vía doble electrificada	Total
Red Convencional	5.247,5	3.428,0	3.079,8	114,2	11.869,6
Alta Velocidad	0,0	135,0	2.000,7	0,0	2.135,7
Total	5.247,5	3.563,0	5.080,5	114,2	14.005,3
Longitudes en km					

Longitud de las líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función de las características de la vía



Red ferroviaria española de ancho ibérico y alta velocidad a 31-12-2009



(1) Esta red coincide con la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) en la parte gestionada por Adif y por las autoridades portuarias. Además incluye otros tramos de la red de propiedad particular de ancho ibérico. No incluye el ferrocarril de ancho ibérico Alcelomittal.

1.2.2 Longitud de las líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función del tipo de servicio

2010

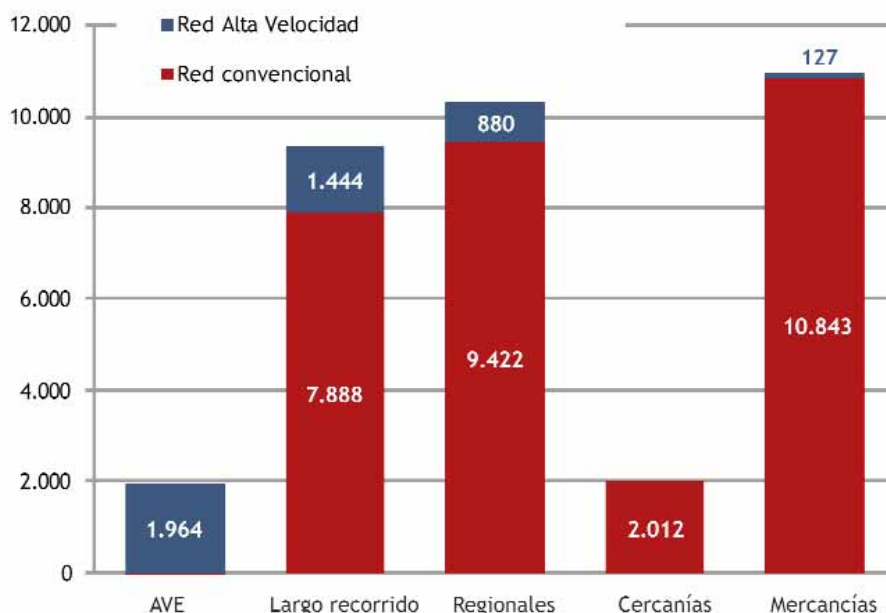
Con respecto al tipo de servicio prestado en las líneas ferroviarias españolas, el de alta velocidad tiene servicio en 1.964 kilómetros, lo que supone un incremento respecto al año 2009 de 408 kilómetros (+26,2 %); largo recorrido convencional en 9.331 kilómetros; regional en 10.303 kilómetros; cercanías en 2.013 kilómetros y mercancías en 10.970 kilómetros.

Longitud de la líneas de ancho ibérico y estandar en función del tipo de servicio

Zona	AVE	Largo recorrido	Regionales	Cercanías	Mercancías
Red convencional	0	7.888	9.422	2.012	10.843
Alta Velocidad	1.964	1.444	880	0	127
Total	1.964	9.331	10.303	2.013	10.970

Longitudes en km

Longitud de líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función del tipo de servicio



Longitud de las líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función del tipo de servicio

Concepto	2009	2010
Líneas con servicio de viajeros y mercancías (A)	10.226,4	10.281,8
Líneas solo con servicio de viajeros (B)	2.298,3	2.681,9
Líneas solo con servicio de mercancías C	643,3	715,5
Líneas abiertas en las que no se presta servicio regularmente (D)	323,3	326,0

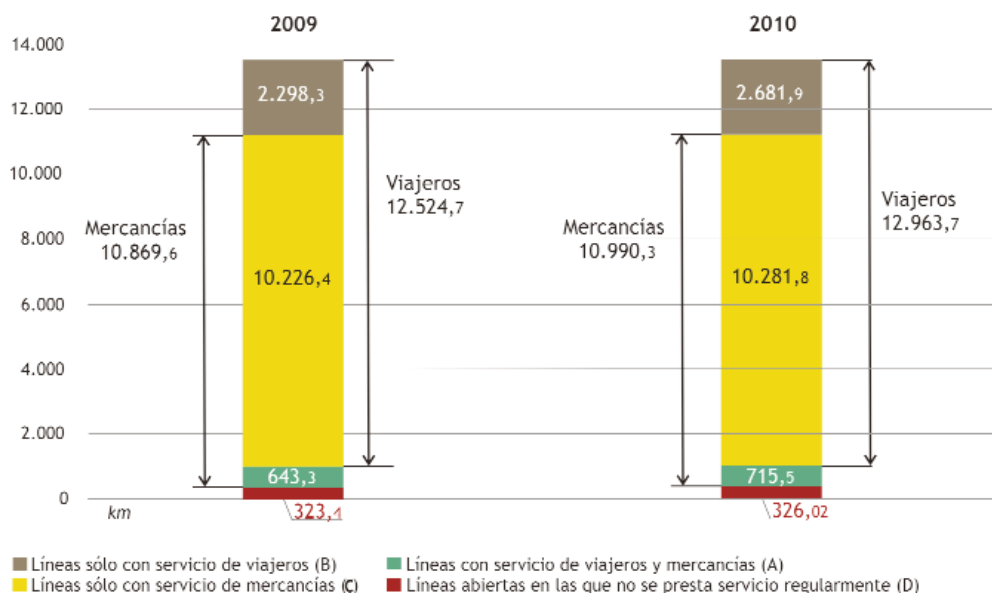
Longitudes en km

Longitud de las líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función del tipo de servicio

Concepto	2009	2010
Línea en que se presta servicio de viajeros (A+B)	12.524,7	12.936,7
Líneas en que se presta servicios de mercancías (A+C)	10.869,6	10.970,3

Longitudes en km

Longitud de las líneas de ancho ibérico y alta velocidad en función del tipo de servicio



1.2.3 Modificaciones en la red de Adif. 2009 - 2010

Modificaciones en estaciones de Adif. 2009 - 2010

Anterior		Nueva	
Dependencia - (Clasificación) - Código - Línea, km	Fecha cambio	Dependencia - (Clasificación) - Código - Línea, km	
	Apertura 02/04/2009	Chinchilla de Monte Aragón - (Cgd) - 60701 - Línea - km	
Guadiana del Caudillo - (Apt-Cgd) - 37604 - L/520, km 484,573	29/04/2009	Guadiana - (Apt-Cgd) - 37604 - L/520, km 484,573	
San Fernando de Cádiz - (Apd) - 51402 - L/400, km 143,845	19/01/2010	San Fernando-Centro - (Apd) - 51402 - L/400, km 143,845	
Bahía-Sur - (Apl) - 51406 - L/400, km 145,365	19/01/2010	San Fernando-Bahía Sur - (Apl) - 51406 - L/400, km 145,365	
Carpio del Campo - Apt - 32002 - L/120, km 21,200	26/01/2010	El Carpio - (Apt) - 32002 - L/120, km 21,200	
	Apertura 02/02/2010	Riera de Rubí - (Apt.) - 72504 - L/246, km 4,100	
	Apertura 02/02/2010	Bellaterra P.B. - (Pdb.) - 72505 - L/246, km 10,600	
	Apertura 02/02/2010	Riera de Calders - (Apt.) - 72506 - L/246, km 18,600	
Rubi - (Apt) - 72501 - L/246, km 9,300	02/02/2010	Rubi - (Apt) - 72501 - L/246, km 6,400	
Sant Cugat del Valles - (Apd) - 72502 - L/246, km 12,900	02/02/2010	Sant Cugat del Valles - (Apd) - 72502 - L/246, km 9,900	
Cerdanyola Universitat - (Est) - 75503 - L/246, km 16,400	02/02/2010	Cerdanyola Universitat - (Est) - 75503 - L/246, km 13,400	
Consolación-V.de Franco - (Apt) - 37611 - L/400, km 210,531	02/02/2010	Consolación - (Apt) - 37611 - L/400, km 210,531	
	Apertura 10/02/2010	Garrovilla-Las Vegas - (Apd) - 37611 - L/520, km 466,148	
Castelló-Port - (Apt-Cgd) - 65501 - L/604, km 6,740	16/04/2010	Port de Castelló - (Apt-Cgd) - 65501 - L/604, km 6,740	
Figueirido - (Apd) - 23003 - L/824, km 13,300	21/05/2010	Baja	
Siete Picos - (Apt) - 12018 - L/116, km 5,474	25/06/2010	Siete Picos - Apd - 12018 - L/116, km 5,474	
Bif.Girona-Mercaderies - (Bif) - 87920 - L/272, km 201,100	07/07/2010	Baja	
Girona-Mercaderies - (Clasif) - 79206 - L/272, km 202,900	07/07/2010	Girona-Mercaderies - (Clasif) - 79206 - L/270, km 202,600	
	Apertura 07/07/2010	Riu Ter - (Apl) - 79379 - L/270, km 216,500	
	Apertura 07/07/2010	Riu Fluvià - (Apt) - 79320 - L/270, km 231,800	
Terminal de carga - (Clasif) - 54504 - L/436, km 7,178	19/07/2010	Baja	
	Apertura 19/07/2010	KM. 8,5 Aguja P.B. - (P.B.) - 54527 - km 8,501	
Aeropuerto - (Apt) - 54505 - L/436, km 7,898	19/07/2010	Aeropuerto - (Apd) - 54505 - L/436, km 7,377	
Holcim - (Cgd) - 56314 - L/410, km 236,600	23/08/2010	Baja	
	Apertura 04/10/2011	Albacete-Aguja km 279,4 - L/300, km 279,4	
	Apertura 04/10/2011	Valencia-Aguja Estación A.V. - L/300, km 111,3	
	Apertura 14/10/2010	Bif. Nudo de Mollet - (Bif) - Código - L/246, km 21,200	
	Apertura 14/10/2010	Bif. Mollet - (Bif) - Código - L/050, km 640,900	
Montmelo - (Apd) - 79007 - L/270, km 128,200	29/10/2010	Montmelo - (Est) - 79007 - L/270, km 128,600	
Orihuela - (Apt-Cgd) - 62002 - L/336, km 52,487	29/10/2010	Orihuela Miguel Hernández - (Apt-Cgd) - 62002 - L/336, km 52,487	
Olite - (Apl) - 80109 - L/710, km 133,374	04/11/2010	Olite/Erriberri - (Apl) - 80109 - L/710, km 133,374	
	Apertura 10/12/2010	El Cañamo - (Apd) - 50704 - L/400, km 559,191	
	Apertura 22/12/2010	La Sagrera-Meridiana - (Apd) - 78806 - L/220, km 362,200	
	Apertura 22/12/2010	CTT Parla - (Apl) - 37014 - L/920, km 20,038	
Albacete - (Est) - 60600 - L/300, km 278,679	27/12/2010	Albacete Los Llanos - (Est) - 60600 - L/300, km 278,679	
Valencia-A.V. - (Est) - Código - L/040 - km 396,845	27/12/2010	Valencia Joaquin Sorolla - (Est) - Código - L/040, km 396,845	
Cuenca-A.V. - (Est) - Código - L/040, km 195,100	27/12/2010	Cuenca Fernando Zóbel - (Est) - Código - L/040 - km 195,100	
Siete Aguas - (Est) - 66204 - L/040, km 345,120	27/12/2010	Siete Aguas-A.V. - (Est) - 66204 - L/040, km 345,120	
Santa Cruz de la Zarza - (Est) - 66005 - L/040, km 103,839	27/12/2010	Santa Cruz de la Zarza-A.V. - (Est) - 66005 - L/040, km 103,839	
Chíva - (Est) - 66207 - L/040, km 373,475	27/12/2010	Chiva-A.V. - (Est) - 66207 - L/040, km 373,475	
La Gineta - (Est) - 60507 - L/042, km 307,942	27/12/2010	La Gineta-A.V. - (Est) - 60507 - L/042, km 307,942	

Est: estación; Apt: apartadero; Cgd: cargadero; Apd: apeadero; Bif: Bifurcación

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Adif

Modificaciones en la red de Adif. 2010

Concepto	Fecha	Longitud km	Linca	De	Hasta
Apertura	19/12/2010	159,9	LAV Madrid Levante	Torrejón de Velasco (km 35,2)	Cuenca alta velocidad (km 195,1)
Apertura	19/17/2010	51,9	LAV Madrid Levante	Cuenca alta velocidad (km 195,1)	Bifurcación Albacete km 247,0)
Apertura	19/12/2010	145,7	LAV Madrid Levante	Bifurcación Albacete (km247,0)	Bifurcación Turia (km 392,7)
Apertura	19/12/2010	4,5	LAV Madrid Levante	Bifurcación Turia (km 392,7)	Valencia Joaquín Sorolla (km 396,8)
Apertura	19/12/2010	74,5	LAV Madrid Levante	Bifurcación Albacete (km247,0)	Albacete (km 321,083) Cambiador (321,490)
Apertura	15/10/2010	0,2	LAV Madrid Levante	Bifurcación Cambiador de Valencia	Cambiador de Valencia
Apertura	20/12/2010	25,0	LAV Madrid-Barcelona-Figueras	Mollet (km 20,0)	PT Montelo Sur (km 25)
Apertura	20/12/2010	95,0	LAV Madrid-Barcelona-Figueras	PT Montelo Sur (km 25)	Girona Sur
Apertura	20/12/2010	5,0	LAV Madrid-Barcelona-Figueras	Figueras (km 144)	Enlace con Figueras Perpignan
Apertura	20/12/2010	0,9	Ramal enlace Mollet LAV	Mollet San Fost	Aguja enlca LAV Madrid Barcelona Figueras
Apertura	20/12/2010	19,8	Perpiñán	Comienzo línea Figueras-Perpiñán (km 44,4)	Frontera franco española (24,600)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Adif

1.2.4 Utilización de la infraestructura

Recorrido anual de los trenes

Recorrido anual de los trenes trenes de viajeros y de mercancías. 2010

	2000	2001	2002	2003	2004
Recorrido anual de los trenes (km)					
Viajeros					
Cercanías	48.502.784	51.049.878	52.137.565	53.140.066	53.798.835
Media Distancia (+ Avant desde 2006)	33.895.441	34.416.777	34.839.302	35.119.987	34.875.971
AVE y Lanzaderas	9.680.293	10.353.428	10.444.607	10.001.942	11.037.580
Larga Distancia	37.012.785	37.573.091	37.135.446	38.397.413	38.079.741
Larga distancia +AVE					
Total trenes viajeros	129.091.303	133.393.174	134.556.920	136.659.408	137.792.127
Mercancías					
Mercancías- Renfe Operadora	28.493.745	28.819.911	28.392.899	28.732.125	40.271.211
Operadores Privados mercancías					
Otros Renfe Operadora	14.573.802	14.556.258	14.621.255	14.729.963	2.824.739
ADIF Servicio Interno					
Total trenes mercancías	43.067.547	43.376.169	43.014.154	43.462.088	43.095.950
Total recorrido de los trenes (km)	172.158.850	176.769.343	177.571.074	180.121.496	180.888.077
Total de líneas (kilómetros)			11.802	12.350	12.350
Recorrido total trenes/km líneas			41	40	40

Datos desagregados por Unidades de Negocio. Fuente Adif. SD: sin datos



2005	2006	2007	2008	2009	2010	%(08-09)
55.498.738	56.048.353	56.132.577	57.625.282	58.573.752	58.318.382	-0,44
35.275.115	37.346.241	38.817.371	41.383.342	42.113.443	41.111.516	-2,38
13.089.969	12.467.713					
38.192.926	37.669.364					
		50.169.155	56.383.745	59.806.537	58.775.987	-1,72
142.056.748	143.531.671	145.119.103	155.392.369	160.493.732	158.205.885	-1,43
39.312.623	38.726.940	37.402.271	34.431.935	25.102.555	23.730.407	-5,47
	SD	309.981	570.727	996.833	2.084.772	109,14
2.842.669	2.829.002	3.047.746	2.940.082	2.537.292	197.231	-92,23
SD	SD	2.943.708	2.841.141	2.449.959	2.491.868	-13,77
42.155.292	41.555.942	43.703.706	40.783.885	31.086.639	28.504.278	-8,31
184.212.040	185.087.611	185.569.119	192.764.385	188.133.579	186.709.891	-0,76
12.671	13.098	13.361	13.462	13.464	14.006	4,02
40	39	38	39	38	37	

Velocidad media de los trenes de viajeros por productos y de mercancías, sobre la red de Adif. 2010

	2000	2001	2002	2003	2004
Velocidad Media (km/h)					
Viajeros					
Cercanías	53,59	53,47	53,29	53,09	52,85
Media Distancia	70,62	70,63	71,21	70,43	71,74
AVE y Lanzaderas	159,91	159,81	159,99	165,19	164,44
Larga Distancia	88,64	89,15	89,29	88,95	91,17
Larga distancia +AVE					
Mercancías					
Mercancías- Renfe Operadora	53,67	54,19	54,82	53,32	54,19
Operadores Privados mercancías					
Otros Renfe Operadora	54,94	55,28	56,52	54,48	51,81
ADIF Servicio Interno					
Total	64,38	64,59	64,86	64,02	64,75

Datos desagregados por Unidades de Negocio. Fuente Adif. SD: sin datos

2005	2006	2007	2008	2009	2010	%(08-09)
52,43	51,84	51,54	51,15	50,90	50,80	-0,20
73,05	74,88	76,22	78,02	78,66	79,10	0,56
165,67	168,73					
91,57	90,64					
		105,64	116,62	121,08	123,28	1,82
54,33	54,63	54,56	54,49	55,07	54,8	-0,49
	SD	53,36	53,09	54,42	56,3	3,45
53,49	53,80	60,35	58,85	63,03	69,97	11,01
SD	SD	58,53	59,11	54,48	54,41	-0,13
65,45	65,38	66,18	68,52	69,62	70,59	1,40

1.2.5 Cánones y costes de servicios de Adif en trenes de viajeros y mercancías

Cánones y costes de servicios de Adif en trenes de viajeros y mercancías en 2009

PRODUCTOS 2010	Serv. LD* V.media > 175 km/h	Serv. LD V.media 100- 150 km/h	Serv. LD V.media 80- 100 km/h	Serv. Nocturnos LD V.media 80- 100 km/h	Total LD
Canon por usos de las estaciones	17,44	8,56	2,02	1,06	29,08
Canon ADIF. "Líneas" (por Acceso, por Reserva de Capacidad, por Circulación)	113,65	16,40	2,02	3,41	135,48
Canon ADIF. "Líneas" (por Tráfico)	72,03				72,03
Canon ADIF. "Estaciones" (por Estacionamiento y por paso de Cambiadores de Ancho)	2,15	1,44	0,33	0,30	4,22
Canon ADIF. "Estaciones" (por utilización de vías de apartado)		1,92	0,22	0,61	2,75
Total Canon ADIF	187,83	17,84	2,35	3,71	214,48
Total cánones y costes de servicio excepto energía	205,27	26,40	4,37	4,77	243,56
Ingresos de tráfico (millones)	676,8	286,2	59,4	59,8	1.082,2
Relación canon ADIF/Ingresos traf.	0,30	0,09	0,07	0,08	0,23
Viajeros.km o tonelada.km (millones)	5.184	3.343	1.178	950	10.655
Canon ADIF/viajeros.km o tonelada.km (c€/vk o tk)	0,040	0,008	0,004	0,005	0,023

* LD: larga distancia

Cánones y costes de servicios de Adif en trenes de viajeros en 2010

PRODUCTOS 2010	Serv. LD* V.media > 175 km/h	Serv. LD V.media 100- 150 km/h	Serv. LD V.media 80- 100 km/h	Serv. Nocturnos LD V.media 80- 100 km/h	Total LD
Canon por usos de las estaciones	17,44	8,56	2,02	1,06	29,08
Canon ADIF. "Líneas" (por Acceso, por Reserva de Capacidad, por Circulación)	113,65	16,40	2,02	3,41	135,48
Canon ADIF. "Líneas" (por Tráfico)	72,03				72,03
Canon ADIF. "Estaciones" (por Estacionamiento y por paso de Cambiadores de Ancho)	2,15	1,44	0,33	0,30	4,22
Canon ADIF. "Estaciones" (por utilización de vías de apartado)		1,92	0,22	0,61	2,75
Total Canon ADIF	187,83	17,84	2,35	3,71	214,48
Total cánones y costes de servicio excepto energía	205,27	26,40	4,37	4,77	243,56
Ingresos de tráfico (millones)	676,8	286,2	59,4	59,8	1.082,2
Relación canon ADIF/Ingresos traf.	0,30	0,09	0,07	0,08	0,23
Viajeros.km o tonelada.km (millones)	5.184	3.343	1.178	950	10.655
Canon ADIF/viajeros.km o tonelada.km (c€/vk o tk)	0,040	0,008	0,004	0,005	0,023

* LD: larga distancia



1.3 FEVE

Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE) explota la red de vía métrica que recorre toda la Cornisa Cantábrica, con sus ramales; la línea de al antiguo Ferrocarril de La Robla entre León y Valmaseda y la línea entre Cartagena y Los Nietos. Sobre estas líneas se prestan servicios de viajeros tanto de cercanías como regionales, así como de mercancías, excepto en la línea de Cartagena Los Nietos, dedicada exclusivamente a viajeros.

1.3.1 Longitud de las líneas de FEVE en función de las características de la vía

Longitud de las líneas de FEVE en función de las características de la vía

	Vía única sin electrificar	Vía única electrificada	Vía doble sin electrificar	Vía doble electrificada	Total
Línea Ferrol a Bilbao y ramales	481,7	153,6	0,0	65,1	700,4
Línea Fuso a Collanzo	47,7	0,0	0,0	0,0	47,7
Línea Pravia a Gijón y ramales	0,0	52,6	0,0	0,0	52,6
Línea Gijón a Laviana y ramales	10,2	31,1	0,0	18,7	60,0
Línea La Robla a Balmaseda y ramales	313,7	0,0	0,0	0,0	313,7
Línea Cartagena a Los Nietos	19,6	0,0	0,0	0,0	19,6
Total red FEVE	872,9	237,2	0,0	83,8	1.193,9
Longitud en kilómetros					

Longitud de la red de FEVE en función de las características de la vía



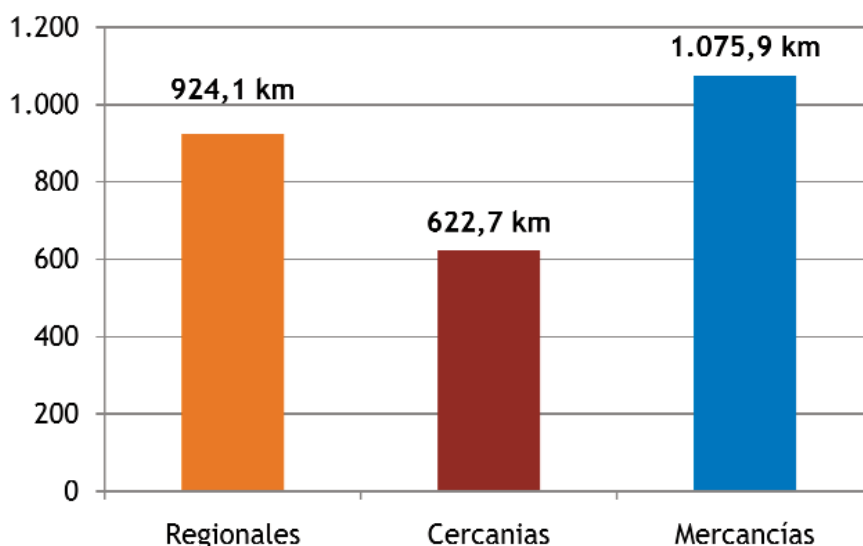
1.3.2 Longitud de las líneas de FEVE en función del tipo de servicios

La red de FEVE se organiza entorno dos grandes líneas: la línea de Ferrol a Bilbao de 654, 5 km y la línea de Balmaseda a La Robla de 114,3 km. El resto de las líneas tienen mucha menor longitud, pudiendo considerarse como ramales de las anteriores, excepto la de Cartagena a Los Nietos que se encuentra aislada del resto de la red.

Longitud de las líneas de FEVE en función del tipo de servicios

Zona	Regionales	Cercanías	Mercancías
Línea Ferrol a Bilbao y ramales	654,5	274,2	674,9
Línea Fuso a Collanzo	34,6	47,7	18,0
Línea Pravia a Gijón y ramales	51,4	0,0	45,7
Línea Gijón a Laviana y ramales	49,8	0,0	23,6
Línea La Robla a Balmaseda y ramales	114,3	300,8	313,7
Línea Cartagena a Los Nietos	19,6	0,0	0,0
Total red FEVE	924,1	622,7	1.075,9
Longitud en kilómetros			

Longitud de las líneas de FEVE en función del tipo de servicios



1.4 Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)

Los Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) explotan una red de 202,7 kilómetros, compuesta por las siguientes líneas: red de Barcelona - Vallés, donde se prestan exclusivamente servicios de viajeros de carácter urbano y suburbano; la red del Metro del Baix Llobregat en la que circulan trenes de viajeros en servicios urbanos, suburbanos y regionales, junto con trenes de mercancías; las líneas de cremallera de Nuria y Montserrat y finalmente, el ferrocarril turístico del Alto Llobregat. La práctica totalidad de las líneas con servicio regular de viajeros se encuentran electrificadas.

1.4.1 Longitud de las líneas de FGC en función de las características de la vía

Las red de FGC se caracteriza por su heterogeneidad en cuanto a las características de la infraestructura, ya que existen dos anchos de vía principales (1.000 y 1.435 mm) a los que se suma los 600 mm del Ferrocarril Turístico del Alto Llobregat. Únicamente la red Barcelona - Vallés se encuentra electrificada en su totalidad, mientras que en el Metro del Baix Llobregat conviven la tracción eléctrica para los servicios de viajeros, con la tracción diesel en los ramales de mercancías. Además existen dos líneas de vía métrica con tracción por cremallera, ambas electrificadas.

Longitud de las líneas de FGC en función de las características de la vía

Líneas	Longitud (km)	Ancho de vía (mm)	Vía única electrificada (km)	Vía única sin electrificar (km)	Vía doble electrificada (km)	Electrificación	Estaciones
Barcelona - Vallés	44,2	1.435	0,8	0	43,4	1.500 v c.c	34
Metro del Baix Llobregat	138	1.000	64	40*	34,9	1.500 v c.c	41
Cremallera Ribes - Nuria	12,5	1.000	12,5	0	0	1.500 v c.c	5
Cremallera de Montserrat	5	1.000	5	0	0,4	1.500 v c.c	3
Ferrocarril Turístico del Alto Llobregat	3	600	0	3	0	-	4
Total	202,7	-	82,3	43	78,7	-	42

* corresponden a ramales de mercancías

Longitud de las líneas de FGC en función del tipo de servicio

Tipo de servicio	Trayecto	Longitud (km)	Ancho de vía (mm)	Electrificación	Estaciones
Línea urbana L6	Plaza Catalunya - Reina Elisenda	5,2	1.435	1.500 v c.c	8
Línea urbana L7	Plaza Catalunya - Avda. Tibidabo	4	1.435	1.500 v c.c	7
Línea urbana L8	Plaza Espanya - Moli Nou	10,3	1.000	1.500 v c.c	11
Línea suburbana S1	Plaza Catalunya - Terrasa Rambla	29,4	1.435	1.500 v c.c	16
Línea suburbana S2	Plaza Catalunya - Sabadell Rambla	27,2	1.435	1.500 v c.c	18
Línea suburbana S33	Plaza Espanya - Can Ros	15,5	1.000	1.500 v c.c	15
Línea suburbana S4	Plaza Espanya - Olesa de Montserrat	36	1.000	1.500 v c.c	24
Línea suburbana S5	Plaza Catalunya - Rubí	27,6	1.435	1.500 v c.c	17
Línea suburbana SS5	Plaza Catalunya - Universitat Atónoma	22,4	1.435	1.500 v c.c	18
Línea suburbana S8	Plaza Espanya - Martorell	28,1	1.000	1.500 v c.c	18
Línea de rodalies R5	Plaza Espanya - Manresa	61,4	1.000	1.500 v c.c	28
Línea de rodalies R5	Martorell C - Manresa	43,3	1.000	1.500 v c.c	11
Línea de rodalies R6	Plaza Espanya - Igualada	64,5	1.000	1.500 v c.c	29
Línea de rodalies R6	Martorell C - Igualada	36,5	1.000	1.500 v c.c	12