Alianza Ibérica por el Ferrocarril

Documento aprobado en Junta Directiva
3 de septiembre de 2025

Propuesta de hoja de ruta para el ferrocarril español

1. Introducción
2. Cuál es la situación actual del ferrocarril en España
3. Redes ferroviarias en España
3.1. Dotación de redes
3.2. Demanda de viajeros
3.3 Eficiencia en la captación de viajeros
4. Más viajeros, más trenes, menos emisiones. Objetivos estratégicos de la hoja de ruta 2025-2035
5. Líneas de actuación por segmento de actividad
5.1 Red de larga distancia largo y conexiones internacionales
5.2 Actuaciones específicas sobre la Red Convencional y de Media Distancia
5.3 Objetivos de crecimiento en los servicios regionales para el sistema ADIF
5.5 Objetivos de crecimiento en las redes de metro
5.6 Objetivos de crecimiento en las redes de tranvía
5.7. Crecimientos esperados para el conjunto de los ferrocarriles de viajeros
6. Intermodalidad
7. Empleo y gestión de personas
8. Transporte de Mercancías
9. Inversiones y financiación
10. Gobernanza y seguimiento
Anexo. Parque de trenes
a) Parque existente
b) Compras de nuevo material en la década 2020-2030

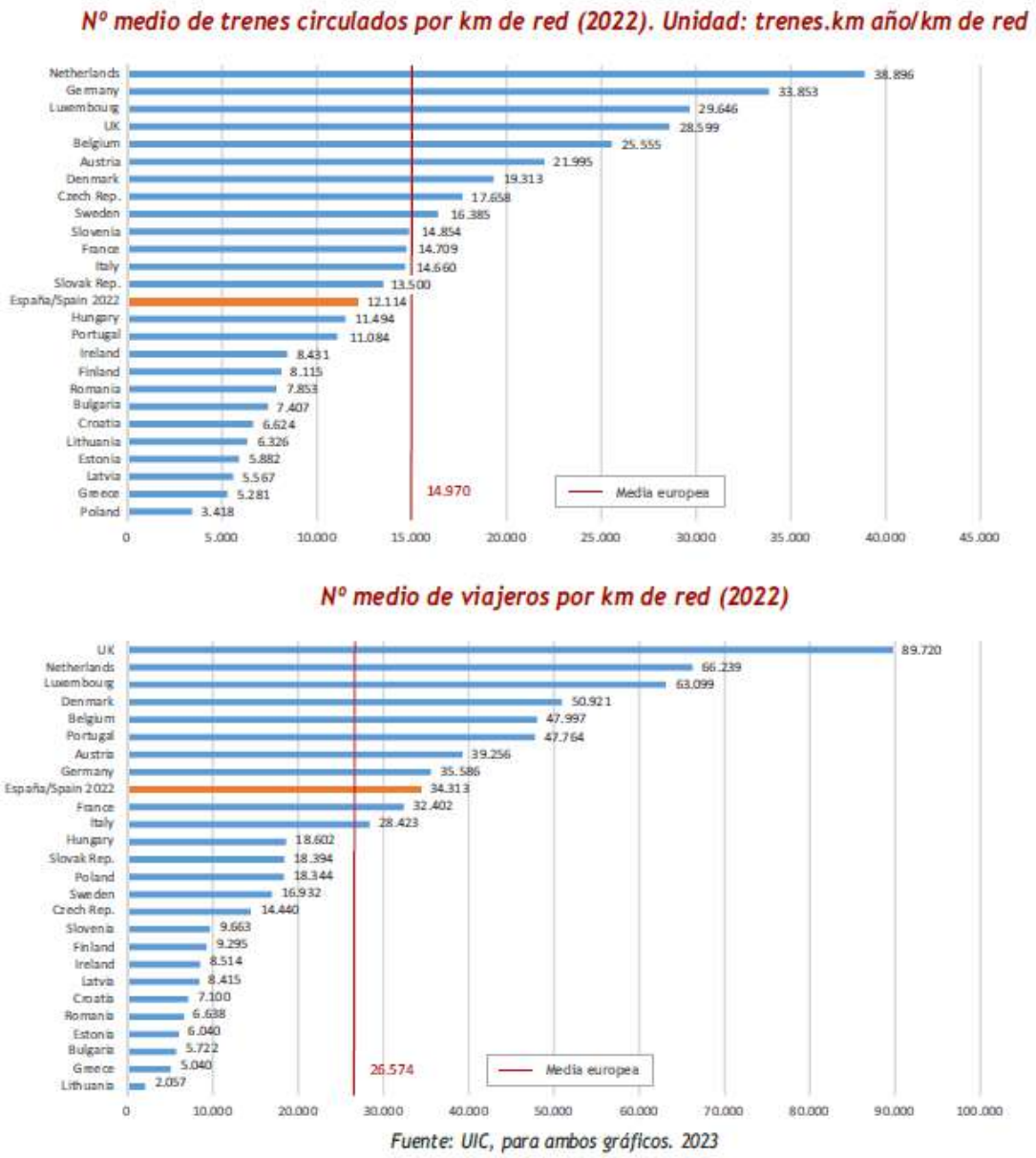
1. Introducción

Contexto actual: Desde que JM Aznar decidió que la prioridad ferroviaria en España era unir todas las capitales de provincia peninsulares con Madrid en un tiempo de recorrido de como máximo 4,5 horas, en España no ha existido otra política ferroviaria en la escala de la administración del Estado.

- Desde el Estado no ha habido política pública favorable a los servicios ferroviarios regionales ni de cercanías. En cuanto a las mercancías, la aprobación del plan Mercancías 30 de hace un tiempo, a la vista de los malos resultados, no puede calificarse de política sino de mera declaración. Prueba de lo que se dice es que, a pesar de titulares rimbombantes, la cifra de viajeros en la red del Estado está estancada y sólo ha sido en 2024 cuando ha conseguido superar los guarismos de 2006: pero ha tenido que ser con la ayuda de los abonos gratuitos para

cercanías y regionales ¿Se hubiera superado el valor de 2006 sin la gratuidad de billetes? Por su parte, los ferrocarriles de vía estrecha, los de la antigua FEVE, integrados en Renfe hace una década, han ido de mal en peor. Muy mal en viajeros y ya sin vida en mercancías.

- Por contra, los ferrocarriles que dependían de las administraciones autonómicas han disfrutado de un notable desarrollo en lo que llevamos de siglo. Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, FGC, no ha parado de crecer en viajeros. Líneas que algunos vaticinaban su muerte, como la que administra FGC Lleida-la Pobla de Segur, no cesan de batir récords de viajeros, viviendo una segunda juventud; los vascos de EsukoTren, ET, y los mallorquines de Serveis Ferroviaris de Mallorca, SFM, están en la misma línea positiva. Algo postrados se encuentran los servicios de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana, FGC. Incluso, la catalana FGC ha conseguido un hito importante en mercancías, como es alcanzar el millón de toneladas transportadas en 2024 sobre una red, en trayectos entre 75 y 30 km, que se comparte con el metro del Llobregat.
- En el campo del ferrocarril urbano las cosas van francamente bien. Las redes de metro y tranvía no cesan de batir récord de viajeros y de oferta. Hay en España seis redes de metro, una en Madrid, Bilbao, Sevilla, Málaga y Palma de Mallorca y dos en Barcelona, TMB y FGC. Excepto las cifras de Palma, que son muy malas, el resto presenta un cuadro positivo y en el caso de Madrid, Barcelona y Bilbao, muy positivo.
- En España hay 15 redes tranviarias contando con la de Jaén, cuya apertura se ha anunciado para este verano. Todas excepto dos, levantadas en este siglo. Esto ha supuesto que España pase a disfrutar de una posición aventajada en el ránking europeo en este capítulo dotacional.
- La red ferroviaria en manos de ADIF es bastante amplia, diversa, con hasta tres anchos diferentes y, por tanto, compleja. Combina infraestructuras de altas prestaciones, hasta 4,000 km, con tramos de líneas convencionales, 11.700 km, la mayor parte de ellos gozando de una buena situación.
- El problema principal de España, no es de falta de vías sino de falta de trenes. Como se ve en el siguiente gráfico, donde se analiza la densidad de circulación de trenes por km de red en diferentes países europeos y la densidad de viajeros por km de red, la posición de España en esa clasificación muestra que nuestro país se encuentra en la medio europea, en cuanto a densidad circulatoria de trenes, pero con un valor de un tercio del de Alemania, la mitad del Reino Unido y algo por debajo de Francia. En cuanto a densidad de viajeros por km de red, la posición española se halla algo mejor que en el caso anterior, pero sólo un poco por encima de la media europea.
- La reciente declaración del presidente de Renfe en el sentido de que Renfe se está preparando para una segunda gran compra de trenes –que seguiría a la gran compra de 2022-- constituye así mismo un claro indicador de la falta general de trenes en España.



Fuente: Observatorio del ferrocarril en España 2022, Ministerio de transportes

Retos identificados: Existe una imperiosa necesidad de renovar y ampliar el número de trenes, mejorar la puntualidad y fiabilidad del servicio, y abordar las desigualdades territoriales en la cantidad y calidad del transporte ferroviario. También aparece como un objetivo de primer orden abordar la descentralización de la gestión ferroviaria.

Objetivo de la hoja de ruta: Establecer una visión estratégica a medio y largo plazo para transformar para el año 2035 el sistema ferroviario español en la columna vertebral de la movilidad descarbonizada que garantice vertebración de la movilidad de la ciudadanía, ya que el sistema de transporte más eficiente y el que proporciona más cohesión territorial.

2. Cuál es la situación actual del ferrocarril en España

- **Infraestructura**: En la actualidad existe una dualidad de red. La de ancho ibérico, la de toda la vida, y la de altas prestaciones, con velocidades por encima de 200 km/h, en ancho estándar, desdoblada en casi su totalidad, de gran calidad y con una gran capacidad de mover trenes. La red de ancho ibérico es en principio incompatible con la red de ancho estándard, aunque existen numerosos puntos de conexión entre ambas redes a través de un cambiador de ancho, lo que permite atenuar el inconveniente y las incompatibilidades que genera esa dualidad de redes. Anchos diferentes, electrificación diferente y sistemas de señalización diferente, generan problemas de resolución habitualmente complicada. Existe, además, una tercera red, la de ancho métrico, muy extendida en la cornisa cantábrica. Además, existen aún numerosas secciones de la red sin electrificar, un 35%, lo que dificulta la interoperabilidad y la plena descarbonización del sistema ferroviario en su conjunto. El cuadro siguiente ofrece los datos principales en este capítulo

Longitud (km) de la red de Adif según características de la vía (31-12-2022)

Red gestionada por Adif *a 31 de diciembre de 2022*	Vía única sin electrificar	Vía única electrificada	Vía doble sin electrificar	Vía doble electrificada	Total
Ancho ibérico (1.668 mm)	4.663,1	3.377,2	102,8	3.127,4	11.270,4
Ancho mixto (1.668/1.435 mm)	0,0	82,8	0,0	189,4	272,1
Ancho estándar (1.435 mm)	0,0	463,8	0,0	2.620,7	3.084,5
Ancho métrico (1.000 mm) (1)	818,8	294,1	0,0	80,5	1.193,4
Total	**5.481,9**	**4.217,9**	**102,8**	**6.017,8**	**15.820,4**
LFP Perthus	-	-	-	19,9	19,9
Total (Adif - LFP Perthus)	**5.481,9**	**4.217,9**	**102,8**	**6.037,7**	**15.840,3**

Fuente: Adif. Elaboración propia

Fuente: Observatorio del ferrocarril en España 2022, Ministerio de transportes

- **Material rodante**: Flota envejecida que espera la incorporación de más de 400 nuevos trenes para garantizar la fiabilidad del servicio. En documento anexo se presenta el inventario de parque de trenes de Renfe y las compras en curso

Renfe tiene en el segmento de alta velocidad, 274 trenes, a los que debe sumarse 16 de OUIGO y 20 de IRYO, en total 310 trenes veloces en España. La inmensa mayoría están circulando y una pequeña fracción que se detalla en el cuadro estarán disponibles en 2026 como máximo. En el segmento de servicio regional Renfe dispone de 242 trenes y otros 638 en cercanías.

El cuadro siguiente presenta la situación de Renfe (más Ouigo + Iryo) que en la actualidad dispondrían de unos 1.200 trenes, una cifra que aparece como bastante alta. No se ha tenido acceso a la dimensión de la flota de compañías ferroviarias de bandera de otros países, así que no se puede establecer una comparación.

Resumen	Eléctricos	Mixtos	Gasóleo	Total
AV	298	12		**310**
Regionales	146		101	**247**
Cercanías	623		15	**638**
Total	**1.067**	**12**	**116**	**1.195**

Fuente: elaboración propia

A través de IA se ha accedido a la información sobre el número de servicios diarios que proporciona Renfe en un día laborable tipo.

- Cercanías: Renfe opera aproximadamente 4.400 servicios diarios de Cercanías en días laborables, transportando a un promedio de 1,48 millones de viajeros al día. (fuente: heliosmx.org)
- Media Distancia Convencional: Se realizan alrededor de 700 servicios diarios en días laborables, con una media de 71,000 viajeros diarios. (fuente: heliosmx.org)
- Avant (alta velocidad de Media Distancia): Renfe ofrece unos 90 servicios diarios, con una oferta media de 25.000 plazas diarias. (fuente: heliosmx.org)
- Servicios comerciales puros: incluye trenes AVE, Avlo, Alvia, Euromed e Intercity. Renfe opera más de 300 servicios diarios en esta categoría. (fuente: heliosmx.org)
- Alta Velocidad - servicios de doble ancho y con cambio automático de ejes: Estos servicios extienden los beneficios de las líneas de alta velocidad a la red convencional, con 80 servicios diarios y una oferta de unas 23.000 plazas. (fuente: heliosmx.org)heliosmx.org

Según esta fuente, Renfe estaría prestando diariamente 5.600 servicios ferroviarios en días laborables.

Sobre la red ADIF, a este valor deberían sumarse los 46 servicios de Ouigo y los 60 de Iryo, un centenar entre las dos compañías filiales de SNCF y Trenitalia.

En total, sobre la red ADIF estarían circulando diariamente unos 5.700 trenes diarios, lo que supone que, con la flota existente, un tren cubre 5 trayectos diarios de media.

- **Nivel de servicio**: De peor a mejor, el servicio que se encuentra en peores condiciones en la red ADIF es el de mercancías, el cual, a pesar de la liberalización, se encuentra más postrado que nunca, con una cuota de tráfico de sólo el 4% en el segmento nacional y del 1% en el internacional. En cuanto a viajeros, de peor a mejor: los servicios internacionales; los nocturnos -porque no existen-, los regionales, y los de cercanías, En cuanto a los de largo recorrido, que en España se designan por el equívoco de alta velocidad, han tenido un desarrollo muy importante en lo que va de siglo, pero hoy los operadores carecen del material suficiente como para afrontar con éxito la apertura que se espera de nuevos corredores en lo que resta de década, los de mayor relieve, Mediterráneo, Ebro, Y vasca y su conexión con Castilla, y enlace con Portugal, vía Badajoz. Existen disparidades en la calidad del servicio entre regiones, con zonas como Extremadura reclamando mejoras significativas en la infraestructura y la conectividad ferroviaria. A pesar del gran progreso del ferrocarril en los últimos años en esta comunidad autónoma, la mejora se ha producido en la infraestructura, no en los servicios.

El gráfico que aparece a continuación muestra la red actual de AV y los futuros desarrollos que se esperan en los próximos años.



Fuente: Wikipedia https://ca.wikipedia.org/wiki/Alta_velocitat_a_Espanya#/media/Fitxer:High_speed_and_mixed_high-speed_services_via_conventional_lines_in_Spain.svg

3. Redes ferroviarias en España

3.1. Dotación de redes

El ferrocarril español está integrado por las redes interurbanas de ADIF, FGC, ET, FGV, SFM, y las urbanas de metro y tranvía. Se han excluido del inventario ferrocarriles como cremalleras o funiculares, ya que tienen un propósito mayoritariamente de recreo, aunque en el caso algunas ciudades juegan también un papel en el transporte urbano.

Sobre las redes interurbanas discurren una gran variedad tipología de servicios y operadores: de larga distancia, regionales, de cercanías y de mercancías, tanto sobre ancho ibérico como estándar y métrico, desde la Renfe histórica, en el caso de la red ADIF, pasando por los modos concurrentes en el segmento de alta velocidad de Ouigo y Iryo, empresas vinculadas a SNCF y Trenitalia, respectivamente, hasta una decena de operadores de mercancías, incluida la propia Renfe. Además, están las compañías de ferrocarriles regionales dependientes de las CCAA en sus redes de uso exclusivo.

A ellas se unen los sistemas de metro de Madrid, Barcelona (con dos operadores TMB y FGC), Bilbao, Sevilla, Valencia, Málaga y Palma de Mallorca.

También hay hasta 15 redes de tranvía, aunque en algún caso se las conoce como de metro ligero, en Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Murcia, Alicante, Bilbao, Vitoria-Gasteiz, Granada, Tenerife, Cádiz, Sóller y Jaén, en esta última población con previsión de inicio del servicio en este verano de 2025.

La red de ADIF tiene 15.648,3 km, una parte importante de ellos electrificados, 10.250 km; Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya, FGC, explota 278 km, con más de la mitad de su red electrificada; Eusko Tren, ET, 198 km, con la práctica totalidad electrificada; Ferrocarriles de la Generalitat Valenciana, FGV, con 122 km casi todos electrificados; Serveis Ferroviaris de Mallorca, SFM, con 76 km, con menos de la mitad electrificados, y el tren de Sòller con 27 km, no electrificado.

En total, 16.350 km de red, de los cuales 10.570 km en ancho ibérico, 4.024 km en ancho estándar, 1.728 km en ancho métrico y 27 km en ancho de 914 mm, que representan el 94,9% del conjunto del sistema ferroviario español.

Se ven los datos en la tabla siguiente. La cifra en porcentaje expresa el peso de cada red sobre el conjunto de la red ferroviaria española.

Ferrocarril (km)	Ibérico	UIC	Métrico	Otros (914 mm)	Total
ADIF	10.481,5	3.973,4	1.193,4		**15.648,3**
FGC	89,0	51,0	138,0		**278,0**
ET			198,0		**198,0**
FGV			122,3		**122,3**
SFM			76,4		**76,4**
FC Sòller				27,3	**27,3**
Total ferrocarril interurbano	**10.570,5**	**4.024,4**	**1.728,1**	**27,3**	**16.350,3**
	61,4 %	*23,4 %*	*10,0 %*	*0,2 %*	*94,9 %*

Fuente: elaboración propia

Las redes de metro, prácticamente todas en doble vía, y totalmente electrificadas, alcanzan 514 km, el 3% del total y la práctica totalidad de ellas en ancho estándar. En la tabla siguiente se visualizan estos datos. Igual que en el caso anterior, la cifra en porcentaje expresa el peso de cada red sobre la totalidad de redes de metro.

Metros puros (km)	Ibérico	UIC	Métrico	Otros (914 mm)	Total
Madrid		293,9			**293,9**
Barcelona	20,2	103,9			**124,1**
Bilbao			49,2		**49,2**
Sevilla		18,0			**18,0**
Palma de Mallorca			15,5		**15,5**
Málaga		13,6			**13,6**
Total metro	**20,2**	**429,4**	**64,7**	**0,0**	**514,3**
	0,1 %	*2,5 %*	*0,4 %*	*0,0 %*	*3,0 %*

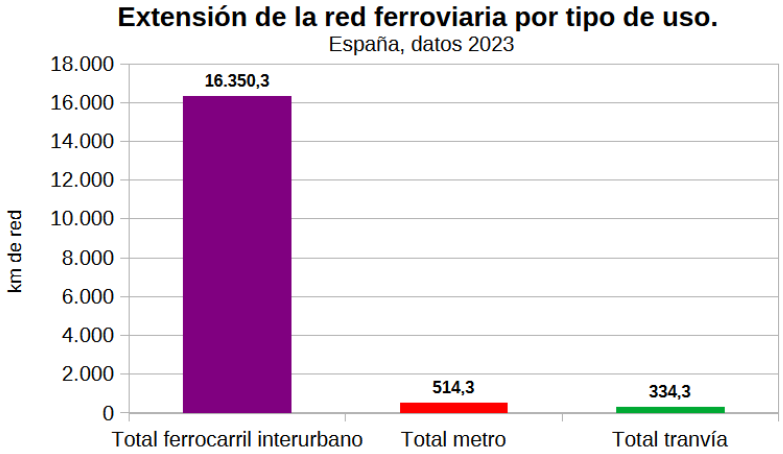
Fuente: elaboración propia

En cuanto a los sistemas tranviarios, éstos suman 334 km de red, el 1,9% del total del sistema ferroviario español, distribuidas en 15 redes, con dominio también absolutísimo del ancho estándar. El de Cádiz es formato de tren-tran. Las otras 14 redes son tranvías puros.

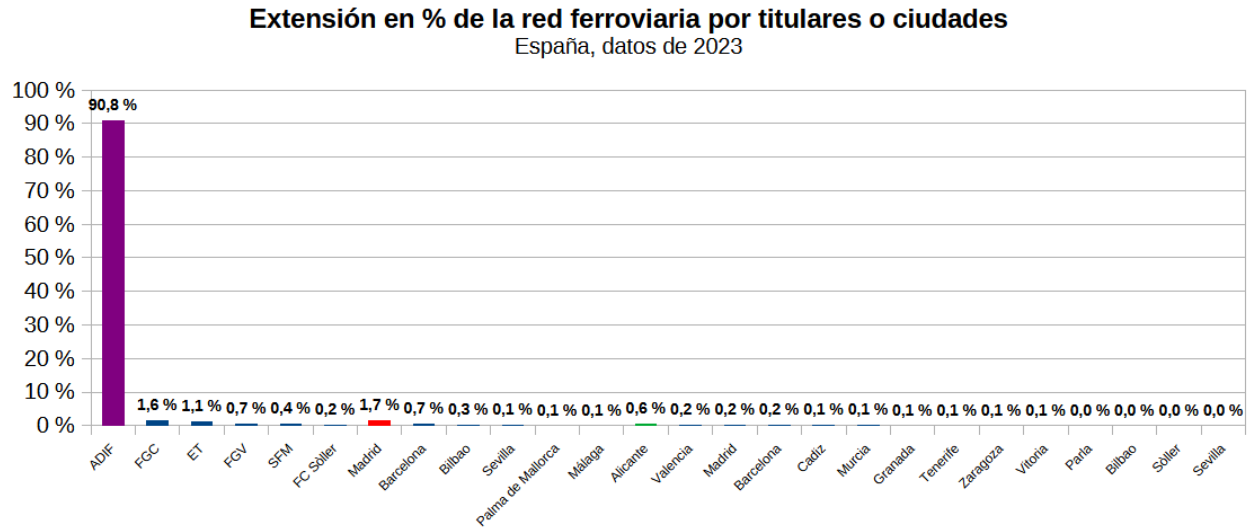
Tranvías (km)	Ibérico	UIC	Métrico	Otros (914 mm)	Total
Alicante		110,7			**110,7**
Valencia			42,0		**42,0**
Madrid		27,8			**27,8**
Barcelona		31,2			**31,2**
Cadiz	24,1				**24,1**
Murcia		18,0			**18,0**
Granada		15,9			**15,9**
Tenerife		15,1			**15,1**
Zaragoza		12,8			**12,8**
Vitoria			12,1		**12,1**
Parla		8,3			**8,3**
Bilbao			8,0		**8,0**
Sòller				4,8	**4,8**
Sevilla		3,5			**3,5**
Total tranvía	**24,1**	**243,3**	**62,1**	**4,8**	**334,3**
	0,1 %	*1,4 %*	*0,4 %*	*0,0 %*	*1,9 %*

Fuente: elaboración propia

Las dos gráficas siguientes muestran resumidamente la extensión de cada tipo de red ferroviaria en el total español y su peso relativo también sobre el total.



Fuente: elaboración propia

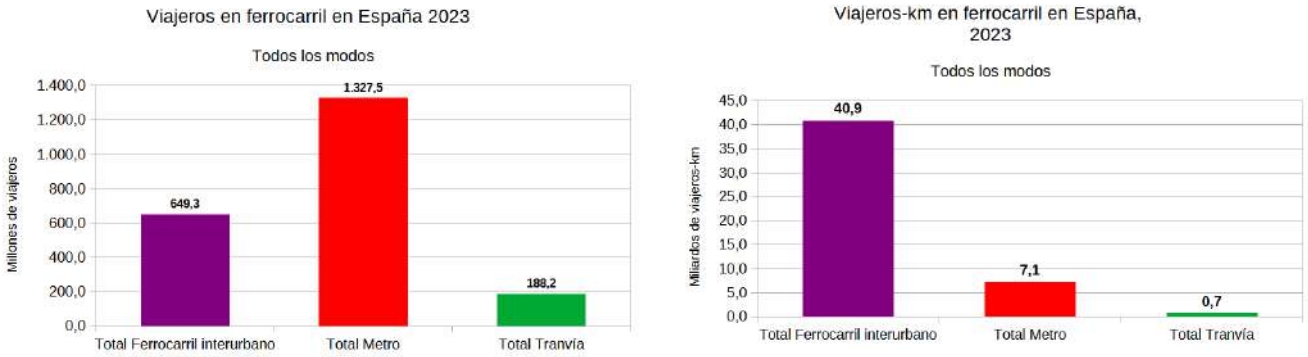


Fuente: elaboración propia

3.2. Demanda de viajeros

En cuanto a volumen de viajeros, las cifras en ferrocarriles interurbanos, metro y tranvías para el ejercicio de 2023 son las siguientes expresadas en millones de viajeros y millardos de viajeros-km En el conjunto de los ferrocarriles españoles se registraron en España 2.242 millones de viajeros que realizaron 39,1 millardos de viajeros-km

Los gráficos siguientes reflejan estos datos por tipología de red.



Fuente: elaboración propia

a) Demanda en ferrocarriles interurbanos

Los viajeros en servicios interurbanos de ferrocarril representan el 29% del total de viajeros en algún ferrocarril en España, pero suben al 78% cuando se miden en viajeros-km. Se debe destacar que los viajeros de alta velocidad y largo recorrido representan sólo el 1% del total de viajeros, aunque el 38% de los viajeros-km.

Renfe Cercanías encabeza la clasificación de viajeros interurbanos en ferrocarril por tipología de servicios o empresa prestataria, seguidos a mucha distancia por FGV y Renfe Media Distancia. Los

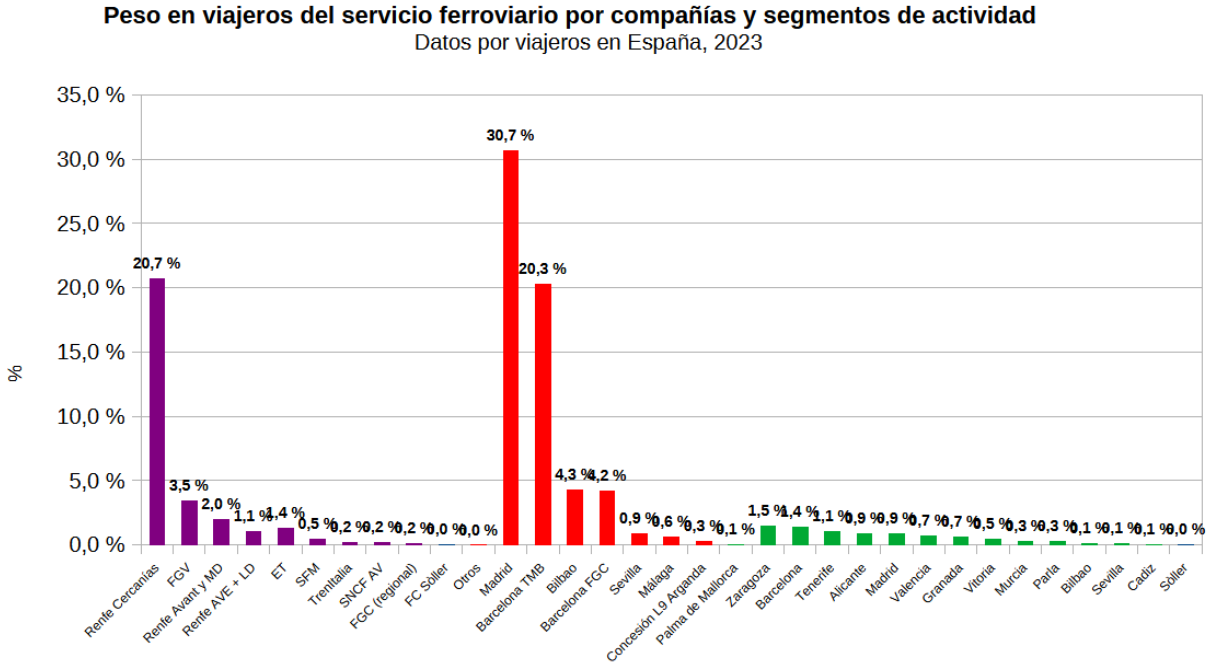
viajeros de FGC en este grupo son pocos, sólo 3,5 millones, porque el grueso de sus viajeros aparecen en el capítulo del servicio de metro. El porcentaje se refiere sobre el total de viajeros en España en cualquier ferrocarril. Resultan de gran interés los datos proporcionados en la última columna, el recorrido medio. Este valor radiografía a la perfección el carácter de cada servicio ferroviario. Debido al enorme peso de leso viajeros de proximidad, no debe sorprender que la media de recorrido en un ferrocarril España sea de “sólo” 47 km.

	Ferrocarril interurbano	**Viajeros** (millones)	%	**Viajeros-km** (miliardos)	%	**Recorrido medio** (km)
1	Renfe Cercanías	447,7	*20,0 %*	8,50	*21,7 %*	19
2	FGV	75,2	*3,4 %*	1,00	*2,6 %*	13
3	Renfe Avant y MD	43,2	*1,9 %*	4,20	*10,7 %*	97
4	Renfe AVE + LD	23,0	*1,0 %*	10,84	*27,7 %*	471
5	ET	29,2	*1,3 %*	0,53	*1,4 %*	18
6	SFM	9,9	*0,4 %*	0,12	*0,3 %*	12
7	TrenItalia	4,9	*0,2 %*	2,50	*6,4 %*	508
8	SNCF AV	4,6	*0,2 %*	2,60	*6,6 %*	570
9	FGC (regional)	3,5	*0,2 %*	0,13	*0,3 %*	36
10	FC Sòller	1,0	*0,0 %*	0,03	*0,1 %*	27
	Total Ferrocarril interurbano	**642,2**	***28,7 %***	**30,4**	***77,8 %***	**47**

Fuente: elaboración propia

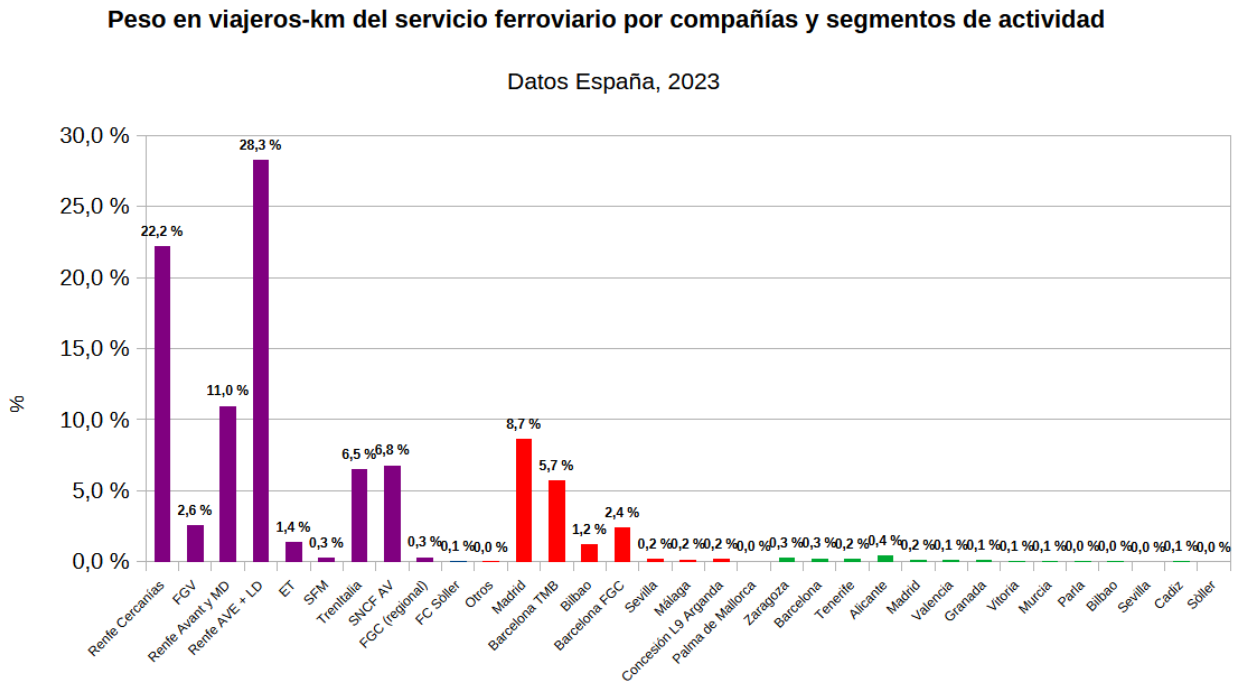
En los dos gráficos siguientes se expresa el peso de cada tipo de viajeros según compañías y tipo de servicio sobre el total, expresado en viajeros y viajeros-km.

En color morado, servicios interurbanos; en rojo, servicio de metro, y en verde, servicio de tranvía.



Fuente: elaboración propia

En color morado, servicios interurbanos; en rojo, servicio de metro, y en verde, servicio de tranvía.



Fuente: elaboración propia

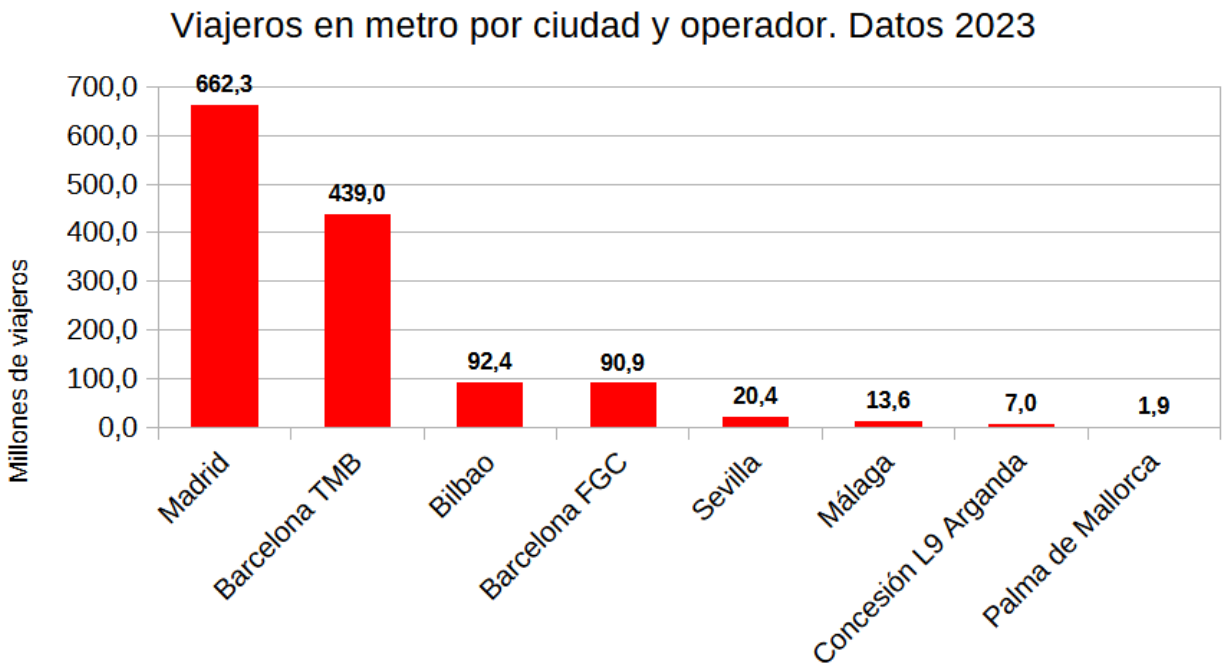
b) Demanda en sistema de metro

Los viajeros en metro representan el 63% del total de viajeros en ferrocarril en España, y el 20% cuando se mide en viajeros-km. Destaca el dato que el metro de Madrid y los dos de Barcelona, TMB y FGC, transportan ellas solas el 84% del total de viajeros en metro en España.

Por su baja captación, destacan también los metros de Sevilla y Málaga, y sobre todo el de Palma de Mallorca con una captación inferior a la de cualquier tranvía en España. El porcentaje se refiere como antes sobre el total de todos los ferrocarriles en España en cualquier formato.

Metros	**Viajeros** (millones)	%	**Viajeros-km** (miliardos)	%	**Recorrido medio** (km)	**Captación Viajeros / km de red (M)**
Barcelona TMB	439,0	*19,6 %*	2,20	*5,6 %*	5	3,5
Madrid	662,3	*29,6 %*	*3,31*	*8,5 %*	5	2,3
Barcelona (FGC)	87,4	*3,9 %*	*0,96*	*2,5 %*	11	0,3
Bilbao	92,4	*4,1 %*	0,46	*1,2 %*	5	1,9
Sevilla	20,4	*0,9 %*	0,08	*0,2 %*	4	1,1
Málaga	13,6	*0,6 %*	0,05	*0,1 %*	4	1,0
Palma de Mallorca	1,9	*0,1 %*	0,01	*0,0 %*	3	0,1
Total Metro	**1.407,9**	***62,9 %***	**8,0**	***20,4 %***	**6**	**2,7**

Fuente: elaboración propia



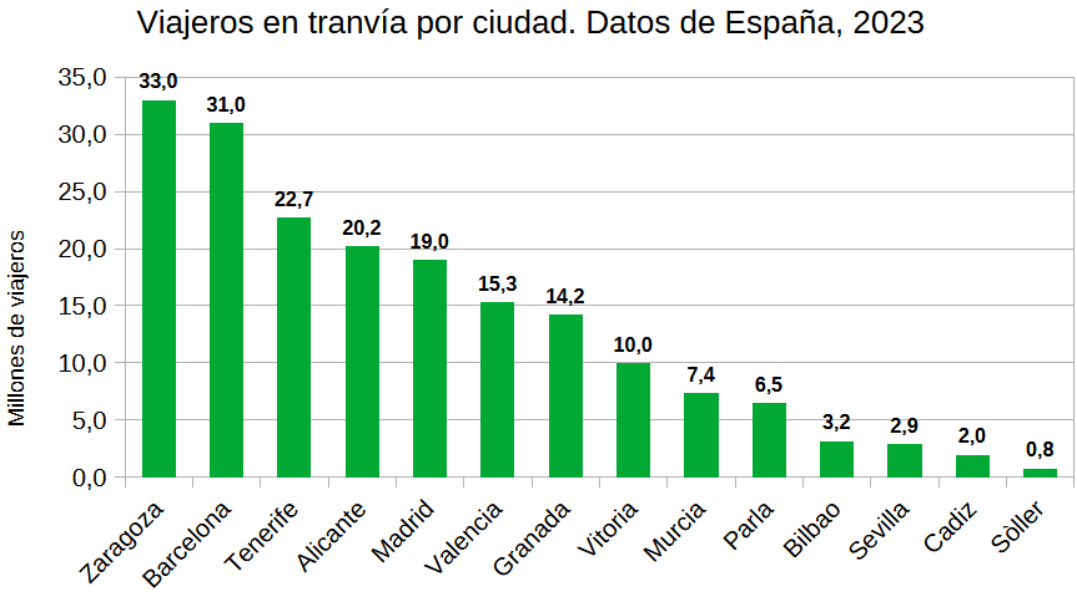
Fuente: elaboración propia

c) Demanda en los servicios de tranvía

Los 14 sistema tranviarios de España transportaron 188 millones de viajeros, realizando 0,7 millardos de viajeros-km en 2023. Destacan por su captación Zaragoza y Barcelona y, a más distancia, Alicante y Tenerife. El parámetro más interesante, el de captación de viajeros por km de red, se evalúa más adelante.

Tranvías	**Viajeros** (millones)	%	**Viajeros-km** (miliardos)	%	**Recorrido medio**
Zaragoza	33,0	*1,5 %*	0,11	*0,3 %*	3
Tenerife	22,7	*1,0 %*	0,07	*0,2 %*	3
Barcelona	31,0	*1,4 %*	0,10	*0,3 %*	3
Granada	14,2	*0,6 %*	0,04	*0,1 %*	3
Sevilla	2,9	*0,1 %*	0,00	*0,0 %*	2
Vitoria	10,0	*0,4 %*	0,03	*0,1 %*	3
Parla	6,5	*0,3 %*	0,02	*0,0 %*	3
Madrid	19,0	*0,8 %*	0,06	*0,2 %*	3
Murcia	7,4	*0,3 %*	0,02	*0,1 %*	3
Bilbao	3,2	*0,1 %*	0,01	*0,0 %*	3
Valencia	15,3	*0,7 %*	0,05	*0,1 %*	3
Alicante	20,2	*0,9 %*	0,16	*0,4 %*	8
Sòller	0,8	*0,0 %*	0,00	*0,0 %*	4
Cadiz	2,0	*0,1 %*	0,02	*0,1 %*	10
Total Tranvía	**188,2**	***8,4 %***	**0,7**	***1,8 %***	**4**

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

3.3 Eficiencia en la captación de viajeros

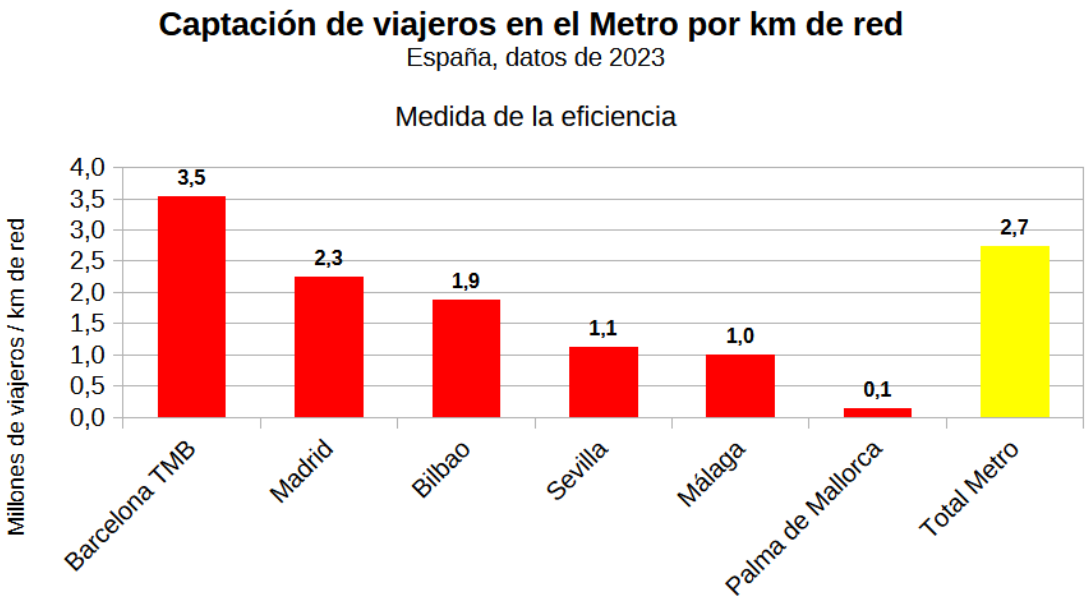
Además de transportar viajeros y mercancías, los ferrocarriles persiguen hacerlo con eficiencia. Dos sencillas maneras de medir esa eficiencia es a través de dos parámetros. El primero es el número de viajeros por km de red. El segundo, la ocupación de los trenes, medida en viajeros-km / coche-km. Cada tren interurbano está integrado por varios coches; normalmente en cercanías, entre 3 y 6; en largo recorrido, entre 8 y 10; el metro casi siempre 5 coches, excepto algunos convoyes que llevan 4 coches por limitaciones de capacidad en sus estaciones. El tranvía, casi siempre de una longitud de 32 m, está integrado normalmente por cinco cuerpos que equivalen a dos coches.

a) Eficiencia en la captación, viajeros por km de red

En el caso de los trenes interurbanos, no hay una manera de calcularlo, ya que servicios de tipología diferente comparten la misma red. Pero en el caso de metros y tranvías este parámetro es de fácil cálculo y su valor resulta muy relevante. Para las redes españolas, muestran resultados demoledores en cuanto al nivel de eficiencia social entre unas y otras redes.

En lo que se refiere al metro, en el siguiente gráfico se aprecian las diferencias entre ciudades. Lidera la clasificación Barcelona; a bastante distancia se hallan Madrid y Bilbao; y luego vienen bastante atrasadas de las dos ciudades andaluzas, Sevilla y Málaga, y en la cola, con un insignificante valor de 0,1 vi-km/coche-km, se halla el metro de Palma de Mallorca. Sólo Barcelona, 3,5, está por encima de la media, 2,7.

Los datos del metro de FGC, al compartir red con los servicios regionales y con otros de metro que se extienden a bastante distancia, Terrassa, Sabadell y Martorell, figuran en los del servicio interurbano. En los gráficos siguientes se ve claramente el margen de mejora de algunas redes de metro.



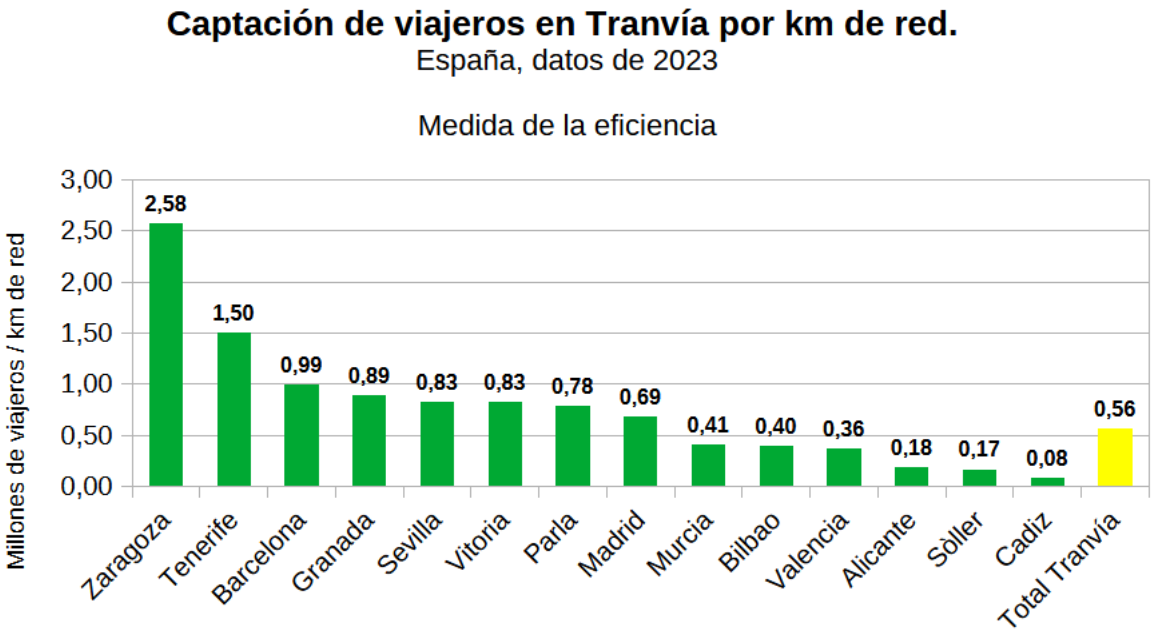
Fuente: elaboración propia

En cuanto al tranvía, se dan también grandes diferencias entre unas y otras ciudades. Por lo que se refiere a la captación, lidera con mucha ventaja, Zaragoza, seguida de Tenerife y Barcelona. Por debajo de la media, que es de 0,56 millones de viajeros/km, se hallan Murcia, Bilbao, Valencia, Alicante, Sóller y Cádiz.

Aquí debe indicarse que las redes no siempre son comparables entre sí. Por ejemplo, la de Alicante tiene una gran extensión, ya que su red alcanza hasta Benidorm, 100 km. En el caso de Cádiz se trata de un servicio nuevo de tren-tran que comparte vías con cercanías de Renfe para el que ya se ha anunciado un espectacular aumento en los valores de pasaje de 2024. Sóller es prácticamente de exclusivo uso turístico.

Hay también casos particulares, como el de Barcelona, en el que después de muchos años y controversias aún está pendiente la unión de las dos redes, Trambaix y Trambesòs, a través de la Diagonal. Esta unión goza de una espectacular prognosis en la cifra de cifra de viajeros, lo cual permitirá a la ciudad condal alcanzar el nivel de Zaragoza en cuanto a captación kilométrica.

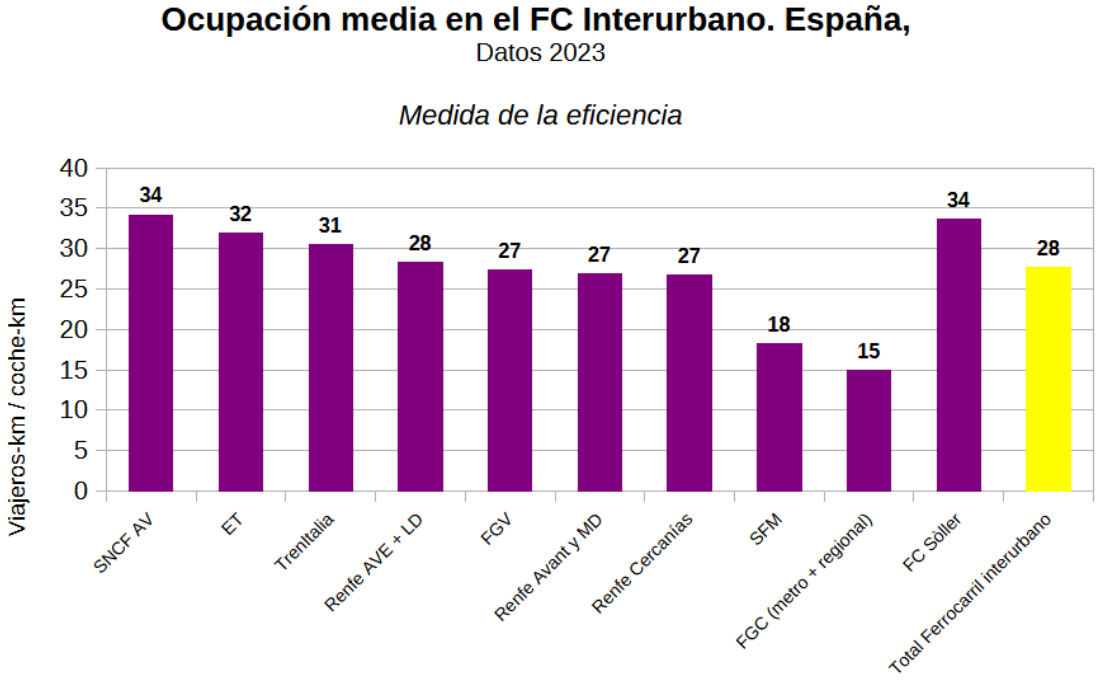
En el gráfico se ve claramente el margen de mejora de algunas redes de tranvía.



Fuente: elaboración propia

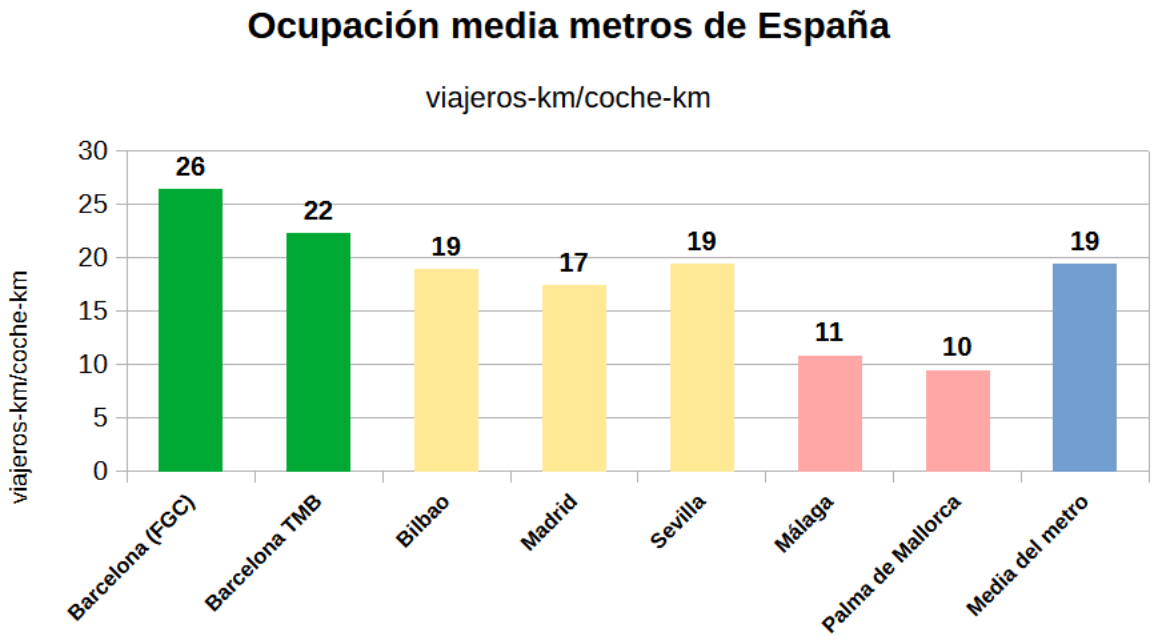
b) Eficiencia en la ocupación

En cuanto a la ocupación, en los servicios ferroviario interurbanos apenas hay diferencias entre ellos, puesto que todos los operadores consiguen mover sus convoyes alrededor de la cifra media, que es de 28 viajeros-km/coche-km. Las excepciones son FGC y SFM probablemente debido a que el tamaño de sus coches sea menor y a que efectúan diversidad de servicios.



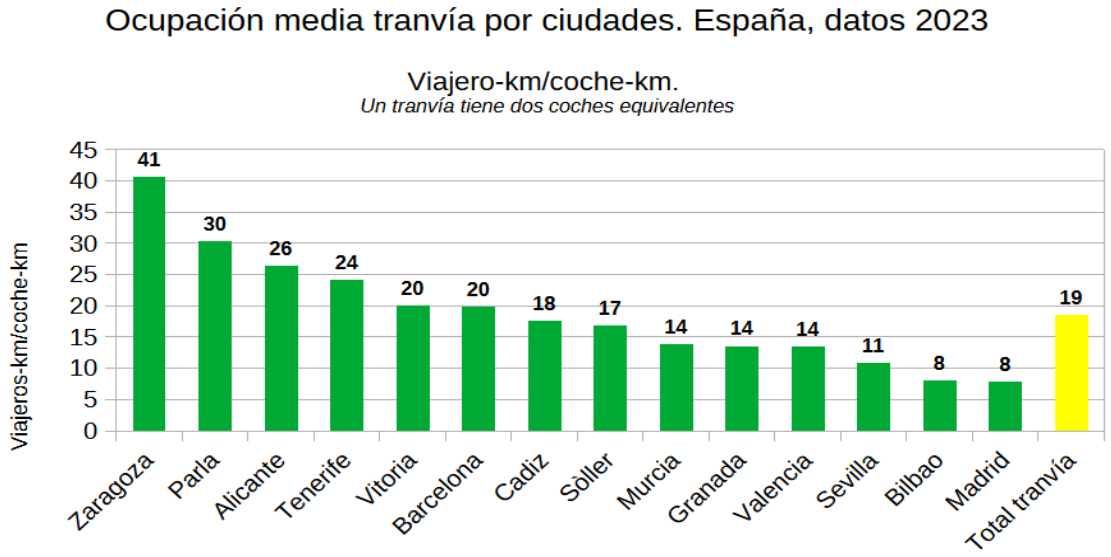
Fuente: elaboración propia

En lo que se refiere a metros, la media de ocupación se encuentra en 19 viajeros-km/coche-km. Lideran la clasificación los dos metros de Barcelona, de FGC y de TMB, ambos situados por encima de la media; Madrid, Sevilla y Bilbao se hallan justo en la media; y bastante por debajo de ella, Palma de Mallorca y Málaga.



Fuente: elaboración propia

En cuanto a las redes tranviarias, sobre una captación media de 19 viajeros-km / coche-km (recuérdese que a un tranvía se le ha asignado una equivalencia de dos coches) destaca, y mucho, Zaragoza con 41 viajeros-km / coche-km, seguida de Parla, Alicante y Tenerife. Vitoria y Barcelona se hallan en la media. En negativo, destacan poderosamente Madrid y Bilbao con un valor de sólo 8 viajeros-km / coche-km, menos de la mitad de la media. Estos datos también proporciona una buena pista sobre el enorme margen de mejora de algunas redes.



Fuente: elaboración propia

4. Más viajeros, más trenes, menos emisiones. Objetivos estratégicos de la hoja de ruta 2025-2035

Cada vez existen más evidencias sobre la necesidad de reducir el impacto de nuestra forma de vida en la tierra. La principal es la descarbonización de nuestras actividades. En el sector de la movilidad y el transporte la mejor forma de conseguirlo es atajar el modo de vida asociado extendido, primero, al uso del coche, y después al del avión. En este contexto, el ferrocarril, por sus excelentes prestaciones, vuelve con fuerza después de casi un siglo en el que se primó el desarrollo del automóvil como modo de transporte que se quiso que fuera hegemónico.

Ahora soplan nuevos vientos en Europa y el ferrocarril resurge --no solamente en nuestro continente--, con intensidad en sus diversos formatos. Pero siempre lo hace con el calificativo de transporte de emisiones cero o casi cero. En España es emisiones cero porque toda la energía eléctrica que consume el ferrocarril, en cualquiera de sus modalidades, larga distancia, regional, suburbano o urbano, proviene de energía eléctrica 100% renovable certificada. Cada vez que una persona sube a un ferrocarril en España, en cualquiera de sus modalidades, su contribución climática es nula. A través del ferrocarril, disponemos, en consecuencia, del mejor instrumento para conseguir de una forma masiva una movilidad con cero emisiones, con un sistema que además posee las características de ser socialmente inclusivo, de bajos costes operativos y consumos energéticos, y que mueven viajeros con total seguridad.

El tren es hoy el modo de transporte que puede y debe vertebrar al máximo nuestra movilidad. Hay una multitud de datos que dan soporte a esta máxima. Por ello, en este documento se propone un programa de acción basado en la diagnosis efectuada y en unos objetivos cuantificables que se plasman a continuación.

De forma general, en cada segmento del transporte ferroviario se persiguen los siguientes objetivos:

a) **En áreas urbanas y metropolitanas** lograr que el transporte público pase a ser hegemónico entre los modos motorizados en las ciudades donde opera el ferrocarril. Para ello debe incrementarse substancialmente la oferta de servicio ferroviario. Se ha demostrado [1] que las ciudades con transporte público ferroviario captan entre un 50% y 350% más de viajeros que aquellas que sólo disponen de servicio de autobús. No se trata de extender con carácter general las redes ferroviarias en esta próxima década, sino de aumentar la frecuencia de metro, tranvía y cercanía y planificar prolongaciones y nuevas líneas para la década siguiente.

b) **El servicio regional** debe salir del pozo del olvido en el que lo ha sumido la apuesta realizada a principios de este siglo por la alta velocidad de forma casi exclusiva.

[1] Informe de Pau Noy https://drive.google.com/file/d/1tYTr8tOnB92yKE-3rFnS5BvvZaTHr3k7/view

c) **Mantenimiento y modernización de la red**: Hay que evitar que vuelva a sucede lo que aconteció a inicios de este siglo cuando el gobierno casi olvidó invertir en el mantenimiento de la red convencional. Esta red, base fundamental operativa de las redes de cercanías y regionales, debe estar en perfectas condiciones y en los accesos a las grandes ciudades deben cuadruplicarse vías y cuando físicamente sea imposible, al menos instalar una tercera vía.

d) **Deben asegurarse el funcionamiento de los corredores y su interoperabilidad con Francia y Portugal.** Los corredores internacionales son seis en la frontera francesa, de este a oeste, Portbou, la Junquera (AV), Puigcerdà, Valle de Arán (conexión de la línea Montréjeau-Marignac con la línea la Pobla-Lleida), Canfranc e Irún, y son siete en la frontera portuguesa Tui, Minho, Barca de Alva, Fuente de Oñoro, Valencia de Alcántara, Badajoz y la nueva conexión en velocidad convencional entre Vila-real de Santo Antonio y Huelva-Sevilla que se está reclamando. Todos estos corredores, trece en total, deben estar preparados tanto para la circulación de trenes de viajeros como de mercancías.

e) **Impulso al transporte de mercancías**: Fomentar el uso del ferrocarril para el transporte de mercancías, igualando en una década la cuota de nuestros países vecinos, y preparar la red para alcanzar una cuota del 40% al final de la siguiente década.

f) **Digitalización e innovación**: Promover la digitalización del transporte y la innovación para garantizar una movilidad sostenible y conectada.

g) **Sostenibilidad ambiental**: Electrificar la totalidad de la red, el 35% restante, y dar a conocer que el ferrocarril español, en cualquiera de sus modalidades, es un transporte con emisiones cero y de bajo consumo energético.

h) **Sostenibilidad financiera**: asegurar los recursos, mediante una acción coordinada dirigida por el gobierno central, para que las administraciones responsables puedan implementar lo que se establece en esta hoja de ruta.

i) **Facilitar la intermodalidad con la bicicleta**: implantar infraestructuras de aparcamiento seguro de bicicletas en las estaciones de ferrocarril, implantar servicios de préstamo de bicicletas desde las estaciones de tren para realizar la última milla del desplazamiento y facilitar el transporte de bicicletas en los trenes y el acceso de las bicicletas a las estaciones de trenes son acciones necesarias e para incrementar el uso del tren para movilidad obligada y diaria,revitalizar el medio rural y afrontar el reto demográfico y para impulsar el cicloturismo como una alternativa de de turismo sostenible.

Esta hoja de ruta recupera el documento “Bases para doblar el número de viajeros por ferrocarril en España” que el embrión de la Alianza Ibérica por el Ferrocarril presentó en julio de 2022 en el momento de su constitución [2] y que sirvió de base para la creación de esta Alianza Ibérica por el Ferrocarril.

[2] Decálogo fundacional de la AIF. https://alianzaferrocarril.org/wp-content/uploads/2022/06/Propuesta-de-Decalogo-ferroviarioviario-Alianza-Iberica-por-el-Ferrocarril.pdf

Con relación al documento de 2022, una importante novedad conceptual es la de presentar el conjunto de datos del ferrocarril español de forma íntegra en sus tres formatos, tanto el ferrocarril interurbano como dos de carácter urbano, metro y tranvía.

El objeto de esta hoja de ruta es el de proponer una estrategia, a modo de programa de acción, para conseguir que España se dote de un verdadero plan de servicios ferroviarios con el objetivo de doblar el número de viajeros en una década. En los últimos años, con un gran esfuerzo inversor, se ha construido en nuestro país mucha infraestructura nueva, la red de altas prestaciones, 4.000 km de nueva doble vía electrificada apta para velocidades muy altas, configurándose como la red más vasta de Europa en este segmento. Pero la mayoría de sus secciones adolecen de un pobre servicio. Como se ha visto en apartado 1 en la comparativa europea, España es, entre los países de mayor tamaño, uno de los tiene menor densidad de circulación de trenes por km de vía, con el dato, que además agrava la comparación, que la red ferroviaria española es de bastante buena calidad.

La frase que queda resume las principales cifras del ferrocarril es que “en España no sobran vías, sino que faltan trenes”.

Pero la red convencional también posee una gran capacidad de transporte que hoy está desaprovechada. Multiplicar la oferta en diferentes segmentos de servicios para conseguir que los españoles tomen el hábito de usar el tren, no sólo en los ferrocarriles urbanos o suburbanos de grandes ciudades, como Madrid y Barcelona, sino en el resto de ciudades y territorios, y para que conseguir que satisfagan sus necesidades de movilidad también fuera de la ciudad con el uso del ferrocarril, además de un objetivo necesario, es un propósito totalmente viable.

En cuanto a la oferta de viajeros, el ferrocarril, que en España está electrificado en la inmensa mayor parte de esta oferta de viajeros, proporciona un transporte de gran capacidad, con muy buenas condiciones de precio y confortabilidad, con emisiones cero, con una energía que es independiente del petróleo y de su costoso sistema de importación, de bajo consumo energético -el 10% de un coche, el 30% de un autobús- y también con cero accidentes.

Es necesario señalar que una forma de mejorar la visión que la opinión pública tiene del ferrocarril es la de valorar las aportaciones positivas que proporciona a nuestro país, publicando anualmente la contabilidad económico-ambiental del sistema de transporte español desagregada por modos.

Además de los clásicos parámetros de la explotación, como captación, oferta y demanda, deben añadirse en el inventario nuevos parámetros que ahora resultan muy estratégicos, como los ahorros en emisiones de CO2, en energía, accidentes y horas de congestión, las externalidades, así como en la mejora de la equidad social, y el aumento de la cohesión territorial, entre otros.

Es muy importante subrayar la cuestión de la equidad social porque en España la mitad de la población, por diversas razones, no tiene acceso independiente al uso del coche. Pero toda la población, la que tiene acceso al coche y la que no, puede subirse a un tren.

Además, si queremos que de verdad exista una política de transporte sostenible en España, deben reducirse significativamente los vuelos domésticos peninsulares y también los viajes en coche de largo recorrido, éstos, cuantitativamente, mucho más numerosos que los del modo aéreo. No tiene sentido que en el país con la red de alta velocidad más extensa de Europa continúen existiendo tantos vuelos y desplazamientos en coche de centenares de km, que incrementan el cambio climático y derrochan una valiosa energía que debemos importar, en corredores en los que el ferrocarril es capaz de prestar un servicio de calidad.

Por otra parte, la movilidad hoy en día es completamente diversa en los motivos de desplazamiento. No se concibe un viaje de largo recorrido sin pensar como se hace el acceso a la estación, en origen y destino. Por ello, debe buscarse la máxima coordinación del ferrocarril tradicional y el resto de modos ferroviarios, metros y tranvías, además de los autobuses.

El anuncio del ministerio de transporte de implantar un abono mensual regional de transporte en toda España 2026 refuerza esta idea.

La hoja de ruta se centra en formular una propuesta de servicios que es posible prestar sobre la infraestructura ferroviaria actual. Para lograr estos objetivos no es estrictamente necesario construir nuevas infraestructuras, sino que se debe conseguir que funcionen mejor. Aún así, el presente documento aborda considerar la construcción , o reconstrucción, de alguna líneas férreas que son fuertemente reivindicadas desde el territorio.

5. Líneas de actuación por segmento de actividad

5.1 Red de larga distancia largo y conexiones internacionales

- **Extensión de la red**: Completar los corredores de altas prestaciones previstos de aquí a 2035.
  - Es decir, el corredor mediterráneo en su integridad,
  - Completar la Y vasca
  - Enlace Zaragoza-Castejón de Ebro-Pamplona
  - Enlace Pamplona-País Vasco-Logroño
  - Enlace Vitoria/Gasteiz-Burgos
  - Enlace Palencia-Santander
  - Enlace Plasencia-Toledo
  - Conexión de Jaén con la LAV Madrid-Córdoba

- **Extensión de la red convencional**
  - Conexión Vila-Real de Santo Antonio (frontera portuguesa) con Huelva y enlace a Sevilla;
  - Asegurar que se reabre el enlace Canfranc-Bedous en la frontera entre Aragón y Nueva Aquitania (travesía central del Pirineo), una obra pendiente de ejecución en el lado francés.
  - Conseguir que todos los trenes de SNCF provenientes de Toulouse acaben su servicio en Puigcerdà en lugar de la Tor de Querol (existe una vía de conexión de 4 km en ancho estándar que se debe poner al día)
  - Conexión en ancho estándar entre San Sebastián/Donostia y Hendaya

- **Servicios internacionales**: Acordar con Francia y Portugal un esquema suficiente de servicios internacionales diurnos, como los del eje atlántico Vigo-Porto-Lisboa, Barcelona-Madrid-Extremadura-Lisboa o Porto-Salamanca-Madrid, o los servicios desde Barcelona, Zaragoza y San Sebastián hacia Francia, para mejorar la integración con nuestros países vecinos y reducir las emisiones climáticas de los viajes en modos concurrentes que hoy son muy altas por tener que hacerse en avión o automóvil.
- **Extensión del servicio existente de AVE hasta Perpinyà.** Vistas los obstáculos para la homologación del material de Renfe para circular por Francia, acordar con carácter urgente la prolongación de una decena de trenes AVE por sentido de Figueres hasta Perpinyà, configurándose esta ciudad francesa como la rótula entre los servicios de Renfe y SNCF
- **Prolongar el tren nocturno París-Cerbère hasta Barcelona** desviándolo por la vía de alta velocidad en servicio directo entre Perpinyà y Barcelona y lo mismo para el nocturno París-Hendaya prolongándolo hasta San Sebastián aprovechando el tercer carril.

Objetivos concretos para cada gama de servicio

Para los servicios interurbanos, que engloban los de largo recorrido, regionales y cercanías sobre la red de ADIF, operados por Renfe y otros, además de los regionales de operadores con red propia, se plantean para cada uno de ellos las siguientes metas de términos de captación de viajeros. Cifras en millones de viajeros anuales.

	Viajeros 2023	Objetivo crecimiento	Objetivo 2033
Largo recorrido / AV	32,5	300 %	97,5
Media distancia	36,6	317 %	116,0
Cercanías	435,3	188 %	816,5
Nocturnos nacionales	0,0		0,7
Internacionales diurnos	0,7	4110 %	30,0
Internacionales nocturnos	0,0	-	1,8
FGV	75,2	200 %	150,4
FGC Regional	3,5	300 %	10,5
ET	29,2	200 %	58,5
SFM	9,9	200 %	19,8
Total servicio proximidad no urbano	**623,0**	**209 %**	**1.301,6**

Fuente: elaboración propia

En su conjunto, la presente hoja de ruta propone doblar la demanda para la mayoría de estos servicios, y en algunos casos, como los de largo recorrido y media distancia de renfe y los regionales de FGC, multiplicarla por tres. En el caso puntual de los servicios internacionales diurnos y nocturnos, se propone multiplicar la demanda por 40, básicamente debido a que hoy estos servicios prácticamente no existen a pesar de existir una enorme demanda potencial.

Si Renfe transportó en 2023 unos 30 millones de viajeros en el segmento de alta velocidad, es bastante probable que con los desarrollos futuros la demanda se eleve antes de 2035 a 60 millones de viajeros (sólo en el corredor mediterráneo se prevé el mismo volumen de viajeros que ahora Madrid-Barcelona, 12 millones).

Es evidente que en líneas generales doblar la demanda significará doblar el servicio, puesto que una característica del ferrocarril interurbano español es que, excepto en regionales, la ocupación media de los convoyes es bastante alta. Por tanto, si Renfe tiene en la actualidad 274 trenes de alta velocidad, y vistos los retos de nuevos servicios debido a la apertura de nuevas conexiones y la intensificación / creación de nuevos servicios Avant, Renfe debería abordar una gran compra de trenes veloces, entre 200 y 250 nuevos trenes para atender los objetivos de la presenta hoja de ruta. A la vez deberá comprar unos 500 nuevos trenes de cercanías y regionales que se añadirán a la compra realizada en 2022.

Por su parte, tanto FGC como FGV, en algunos de sus segmentos de operación, deberán doblar sus flotas de trenes, los primeros en el segmento regional, los segundo en la totalidad de su red. Lo mismo con las flotas de ET Y SFM.

5.2 Actuaciones específicas sobre la Red Convencional y de Media Distancia

- **Modernización de infraestructuras**: Renovación de tramos críticos y mejora de la fiabilidad del servicio.
- Además, estudiar la creación, reapertura o rehabilitación de los siguientes tramos de la red ADIF
  - ► **Corredor cantábrico en ancho métrico entre Gijón y Bilbao**, con una longitud de 650 km, para el que se propone un esquema que consta de servicios, tanto directos entre grandes nodos como con todas las paradas, y con enlaces hacia San Sebastián/Donostia y Ferrol; con un servicio regional con paradas (con una velocidad media de 60 kmh) y otros semidirectos con uno o dos paradas (con velocidad media de 100 kmh). Sin necesidad de llevar cabo grandes incrementos de capacidad, la línea podría captar entre 4,3 y 6,2 millones de viajes anuales, con una frecuencia de 10 trenes diarios por sentido, entre Bilbao y Santander, y de 6 entre Santander y Oviedo, entre Oviedo y Ferrol.
  - ► **Reapertura y electrificación de la sección Aranjuez-Cuenca-Utiel,** de 265 km, de la linea de Cuenca, clausurada en 2021, el año internacional del ferrocarril. En el corredor viven unos 200.000 habitantes y contando las extensiones a Madrid y Valencia, varios millones más de personas. Una adecuada explotación, siguiendo el exitoso modelo de la línea Lleida-la Pobla de Segur, haría posible que 2 millones de viajeros anualmente usasen la línea clausurada. La inversió necesaria en la rehabilitación de la línea es de 400 millones de EUR incluida su

electrificación. Disponer de una tercera vía de mercancías entre Valencia y Madrid, electrificada, es una idea excelente

- **Prolongar y duplicar la línea de cercanías de València, desde Gandia hasta Dènia**, unos 40 km, donde hará correspondencia con el tranvía de Alicante, con un coste de unos 400 millones de EUR y una previsión de 2 millones de viajeros. Entre Blanes (Girona) y Gandía (València) hay una oferta de servicio ininterrumpido de ferrocarril por el litoral. Para completar esta oferta hasta Alicante sólo son necesarios 40 nuevos km de ferrocarril en vía doble.
- **Estudiar la apertura de la sección Plasencia-Astorga (ruta de la Plata)**, con una longitud de 330 km. Una oferta suficiente de trenes podría proporcionar 1 millón de viajeros anuales internos al corredor y hasta 1,6 millones sumando los viajes hacia los extremos, al norte Asturias, León, y al sur Extremadura y Sevilla, bien con servicios directos o con enlaces adecuados. Una velocidad promedio de 120 kmh en servicios directos es suficiente, por lo que el coste de rehabilitación del corredor podría ascender a 500-600 M€.
- **Estudiar la reapertura de la línea Burgos-Aranda de Duero-Somosierra-Colmenar Viejo-Madrid Chamartín (conocida como Directa de Burgos)**. No estamos ante una línea con una gran demanda potencial, sino ante una cuestión de justicia y equilibrio territorial, además de una oportunidad para disponer de un nuevo enlace desde Madrid con Castilla, el País Vasco y Francia. Se trata de una línea que en su totalidad suma 280 km, de los que 36 km están operativos en el área de Madrid y 82 km en la sección norte Burgos-Aranda de Duero. La completa rehabilitación afectaría a 162 km. Para una velocidad promedio de 90 kmh, se asume un coste rehabilitación, teniendo en cuenta el desprendimiento interno del túnel de 500 M€.
- **Estudiar la reapertura de la línea Fuente de San Esteban (Salamanca) a Barca de Alva (frontera portuguesa)** y de allá hasta Pocinho, donde ahora muere del servicio de CP. Es un trayecto de 110 km, con un presupuesto de 200 M€, para una velocidad de servicio promedio de 80 kmh.
- Establecer un **servicio diario de viajeros entre Cáceres y Valencia de Alcántara** con un horario razonable de servicio. Sin coste.
- **Reabrir al servicio de viajeros la línea Zafra-Jerez de los Caballeros** (ahora sólo tráfico de mercancías). Sin coste.
- **Completar la electrificación del eje Canfranc-Zaragoza-Teruel-Sagunto,** ya en los presupuestos de ADIF.
- **Electrificación**: Aprobar una plan para la completa electrificación de la red de ADIF antes de 2040.

5.3 Objetivos de crecimiento en los servicios regionales para el sistema ADIF

La AIF presentó sus planes de servicios regionales ferroviarios para la mayoría de las CCAA españolas[3]. Todos ellos basados en un servicio mínimo de 4 diarios por sentido en cualquier corredor regional habilitado para la circulación de trenes y con un incremento razonable de la oferta de trenes en bastantes corredores pero con una visión moderada.

Estas propuestas están confeccionadas para ser implementadas en muy corto plazo, en un año, y no constituyen la base de los desarrollos ferroviarios para el ferrocarril regional en esta hoja de ruta.

En la tabla siguiente se ha calculado la demanda de viajeros regionalizada. Ante la falta de datos directos de Renfe, se ha recurrido a su extrapolación a partir de indicadores públicos como el uso de las estaciones principales, por parte de viajeros en servicios regionales, así como otros indicadores indirectos. Las cifras indican millones de viajeros anuales.

CCAA	Población concernida	Viajeros 2023	%	% acumulado	Tasa de captación Viajeros regionales / hab-año 2023	Viajeros objetivo para alcanzar tasa de captación de la media *(Mio)*	Objetivo crecimiento 2033	Viajeros 2033	Tasa de captación Viajeros regionales / hab-año 2033
Cataluña	8.012.000	10,5	*28,5 %*	*28,5 %*	*1,30*	*10,45*	3	31	3,9
Galicia	2.705.000	6,5	*17,6 %*	*46,2 %*	*2,39*	*6,46*	2,5	16	6,0
Andalucía	8.619.000	6,3	*17,1 %*	*17,1 %*	*0,73*	*8,41*	2,5	16	1,8
Madrid	7.060.000	5,4	*14,7 %*	*31,8 %*	*0,76*	*6,89*	2	11	1,5
Castilla-León	2.391.000	3,5	*9,6 %*	*9,6 %*	*1,48*	*3,53*	3	11	4,4
Castilla-la Mancha	2.104.000	2,6	*7,0 %*	*16,6 %*	*1,22*	*2,56*	3	8	3,7
Aragón	1.351.000	1,0	*2,8 %*	*2,8 %*	*0,75*	*1,32*	2	2	1,5
Com Valencia	5.319.000	1,0	*2,6 %*	*5,4 %*	*0,18*	*5,19*	7	7	1,3
Total	**37.561.000**	**36,6**	***100 %***	***100,0 %***	***0,98***	**44,8**	**2,8**	**101**	
Extremadura	1.054.000							2	1,9
Murcia	1.552.000							2	1,3
Euskadi-Navarra-Ri	3.229.000							10	3,1
Cantabria-Asturias	1.600.000							1	0,6
Total 15 CCAA	**44.996.000**						**3,2**	**116**	2,6

Fuente: elaboración propia

Los datos se han agrupado de acuerdo con el esquema de presentación de las propuestas elaboradoras por la AIF de servicios regionales ferroviarios en cada comunidad autónoma, o agrupación de ellas.

Se ha supuesto que en Extremadura, Murcia, el triángulo Navarra- Euskadi-Rioja y Cantabria y Asturias hoy en día no se proporciona servicio regional significativo, el cual se concentra en las 8 primeras CCAA de la lista. Cataluña, Galicia y Andalucía encabezan la clasificación con un 28%, 18% y 17% del total, respectivamente, seguidas de Madrid con un 14,7%, aunque en el caso de la capital de España no se trata propiamente de servicios regionales dentro de la comunidad de Madrid sino con salida ende Madrid hacia otras CCAA.

Se han excluido los servicios de Avant que por sus características aparecen en otros epígrafes . Globalmente, se mueven en trenes regionales convencionales 38 millones de viajeros al año en España. lo cual constituye una cifra francamente baja, que se corresponde directamente con el nivel de postración de estos servicios en España, reconocido por propios y extraños.

[3] https://alianzaferrocarril.org/documentos/

En este segmento, se propone pasar de los actuales 38 millones de viajeros anuales hasta 116 millones, lo cual supone multiplicar multiplicar por 3,2 la cifra actual de viajeros. En el cálculo para cada CCAA se ha tenido en cuenta la situación actual y en la hipótesis de una tasa específica de captación por habitante y año en líneas rurales de Cataluña, que es de 3 viajeros por habitante y año en el caso de la línea Lleida-la Pobla de Segur, tomando valores superiores conforme los tejidos urbanos se hacen más complejos.

5.4 Objetivos de crecimiento en los servicios de cercanías en el sistema ADIF

En la tabla siguiente se expresan las cifras de captación de viajeros (en millones) para cada servicio de cercanías. Aquí, los datos son públicos, por lo que no ha sido necesario extrapolar como en el caso de los regionales. En 2023 los servicios de cercanías de Renfe transportaron 435 millones de viajeros de pago, más algunos millones adicionales de viajeros que no pagaron billete o no quedaron registrados. Las cifras son iguales a las de 2019, lo que constituye un buen indicador de la parálisis o estancamiento en el principal segmento de actividad de Renfe. Se ha calculado la captación para cada núcleo de cercanías. Madrid disfruta de la captación más alta, destacada en color verde más intenso, seguida de Barcelona, Málaga y Bilbao, en verde más claro. Luego aparece San Sebastián y cierran la clasificación, en tonos rojizos y por orden decreciente Alicante-Murcia, Cantabria, Sevilla, Asturias, y ya mucho más abajo, Valencia, cerrando la lista Zaragoza con un irrisorio valor de 0,4 millones de viajeros anuales.

Se marca en primer lugar como objetivo una captación que se estima que sería “la normal”. En el caso de Barcelona y Madrid se mantiene con los valores actuales, porque se estima que son razonables, o normales, pero para el resto de núcleos se proponen crecimientos que se juzgan como indispensables y que en esta fase que globalmente suman 559 millones de viajeros. Estos serían resultados normales si los servicios tuviesen “una explotación razonable”, como sucede con los de Madrid y Barcelona. Estas dos ciudades generan el 80% del total de viajes en los servicios de cercanías en España.

Sobre estos objetivos para 2023, se marca para cada núcleo de cercanías un objetivo de crecimiento específico, segunda columna desde la derecha, con criterios subjetivos basados en la capacidad potencial para crecer. Con las previsiones de este documento debería alcanzarse la cifra de 816 millones de viajeros en 2033, lo cual supondría un crecimiento global del 90%. El crecimiento menor es el atribuido en Madrid, un 50%, por la madurez de su red de cercanía. Barcelona, su propio plan de cercanías ya le atribuye este crecimiento del 100%. Las comunidades con peor captación son para las que se ha marcado objetivos mas altos de crecimiento, Valencia (+3,5 veces) y Alicante-Murcia (+6 veces) y Zaragoza (+7 veces).

Cercanías España

Núcleo *(cifras en millones)*	Población concernida	2019	2020	2021	2022	2023	%	% acumulado	Tasa de captación Viajeros de cercanías / hab-año 2023	Viajeros objetivo para alcanzar tasa de captación de la media *(Mio)*	Objetivo crecimiento 2033	Viajeros 2033
Madrid	7.040.000	253,6	137	160,1	205,1	230	*52,8 %*	*52,8 %*	*33*	*230*	1,5	345
Barcelona	6.154.068	119,3	62	76,7	100,5	120	*27,6 %*	*80,4 %*	*19*	*120*	2	240
Valencia	3.368.000	16,2	9	10,7	14,6	20	*4,6 %*	*85,0 %*	*6*	*58*	3,5	70
Màlaga	850.000	11,8	5	6,3	11,3	16,1	*3,7 %*	*88,7 %*	*19*	*16*	2	32,2
Bilbao	800.000	10,6	7	7,7	10,8	14,6	*3,4 %*	*92,1 %*	*18*	*15*	2	29,2
Sevilla	1.000.000	7,7	4	4,6	6,5	7,9	*1,8 %*	*93,9 %*	*8*	*17*	3	23,7
Asturias	950.000	4,7	3	3,5	5,1	7,3	*1,7 %*	*95,5 %*	*8*	*16*	3	21,9
San Sebastián	500.000	5,9	4,1	4,7	6,3	7,2	*1,7 %*	*97,2 %*	*14*	*9*	2	14,4
Cádiz	900.000	2,8	2	2,1	3,7	6,7	*1,5 %*	*98,7 %*	*7*	*16*	2,5	16,75
Alicante/Murcia	2.591.000	3,5	2	2,2	3,8	2,8	*0,6 %*	*99,4 %*	*1,1*	*45*	6	16,8
Cantabria	250.000	0,7	0,5	0,6	0,9	2,2	*0,5 %*	*99,9 %*	*9*	*4*	2	4,4
Zaragoza	700.000	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	*0,1 %*	*100,0 %*	*0,4*	*12*	7	2,1
Total	25.103.068	**437,1**	**234,7**	**279,5**	**367,8**	**435,3**	*100,0 %*	*100,0 %*	*17*	**559**	**1,9**	**816,45**

Fuente: elaboración propia

5.5 Objetivos de crecimiento para las redes de metro

A partir de los datos de la captación media de viajeros por habitante y año, indicada en el apartado de diagnóstico de este documento, se construye la tabla siguiente. Se marcan, primero, objetivos de crecimiento de referencia para cada red para conseguir el ratio medio de captación, y luego este valor se mantiene o varía en función de la situación real de cada red. Ejemplo, FGC metro debería alcanzar una cifra de 317 millones de viajeros, objetivo totalmente inasumible por la saturación de su red, por lo que este objetivo se reduce hasta un valor de 131 millones de viajeros, que ya en sí mismo constituye un gran objetivo. Y así para cada ciudad. Globalmente, se propone pasar de los 1.400 millones de viajeros de 2023 en metro en España hasta los 2.470 millones, lo que supone una propuesta de crecimiento global del 80% en una década.

	Viajeros 2023 (Mio)	Objetivo crecimiento	Viajeros objetivo 2033 (Mio)	Población	Tasa de captación Viajeros metro / hab-año 2023	Viajeros objetivo para alcanzar tasa de captación de la media *(Mio)*	Objetivo crecimiento en 2033	Objetivo crecimiento 2033 (Mio)
Barcelona TMB	439	1,5	659	2.600.000	169	439	1,5	659
Madrid	662	2	1.325	4.540.644	146	662	2,0	1.325
Barcelona (FGC)	87	1,2	105	3.064.456	29	317	2	131
Bilbao	92	2	185	604.357	153	92	2,0	185
Sevilla	20	3	61	898.906	23	93	4,6	93
Málaga	14	4	54	591637	23	61	5	63
Palma de Mallorca	2	4	8	430640	4	45	8	15
	1.317	**1,8**	**2.396**	**12.730.640**	**103**		**1,9**	**2.470**

Fuente: elaboración propia

5.6 Objetivos de crecimiento para las redes de tranvía

En la tabla siguiente se marcan objetivos de crecimiento para la red tranviaria de cada ciudad. Cifras en millones de viajeros anuales. De media, se propone un aumento en una década del 140% en el número de viajeros, pasando de los 188 millones de viajeros en 2023 a 450 millones una década después. Por ciudades, el crecimiento medio se sitúa en el 100%, es decir, se propone doblar pasaje, pero hay alguna excepción.

En el caso de Barcelona porque la propia previsión de las autoridades locales, como consecuencia de la unión de los redes orientales y occidentales, Trambesòs y Trambaix, acarreará triplicar pasaje,

hasta 93 millones de viajeros a anuales. También se marca el mismo objetivo para Madrid, triplicar pasaje, porque ya se ha visto la baja captación de este sistema de transporte en la ciudad del oso y el madroño; y lo mismo para Bilbao, con una captación anual que es francamente pobre.

El caso de Alicante es diferente. La propuesta de triplicar pasaje se basa en aprovechar las grandes inversiones de mejora efectuadas en la red, lo cual debería redundar en un destacado aumento de pasaje.

Cádiz es, por otra parte, un ejemplo de que es posible cuadruplicar valores. Sólo las cifras de crecimiento observadas en 2024 han sido fantásticas en términos relativos y es de esperar que esa curva de maduración del proyecto la lleve a conseguir ese objetivo.

	Viajeros 2023	Objetivo crecimiento	Objetivo 2033
Zaragoza	33,0	2	66
Tenerife	22,7	2	45,4
Barcelona	31,0	3	93
Granada	14,2	2	28,4
Sevilla	2,9	2	5,8
Vitoria	10,0	2	20
Parla	6,5	1,5	9,75
Madrid	19,0	3	57
Murcia	7,4	2	14,8
Bilbao	3,2	3	9,6
Valencia	15,3	2	30,6
Alicante	20,2	3	60,6
Sòller	0,8	1	0,8
Cadiz	2,0	4	8
Existentes	**188,2**	**2,4**	**450**

Fuente: elaboración propia

5.7. Crecimientos esperados para el conjunto de los ferrocarriles de viajeros

El cuadro siguiente resume los objetivos de crecimiento de viajeros en cada segmento de operación del ferrocarril español. De acuerdo con lo explicado hasta ahora, es esperable que el número de viajeros en el ferrocarril español, en su conjunto, en una década pase de 2.128 millones en 2023 a 4.321 millones, lo cual significa doblar el número de usuarios. Los crecimientos más fuertes en términos relativos se experimentarán en los sistemas tranviarios, un 230%, y en términos absolutos en el sistema metro 1.080 millones de nuevos viajes.

Objetivos de crecimiento para todos los ferrocarriles en España

	Viajeros 2023	Objetivo crecimiento relativo	Objetivo 2033	Crecimiento absoluto
Interurbanos	623,0	2,1	1.301,6	**679**
Metros	1.317,0	1,8	2.396,0	**1.079**
Tranvías	188,2	3,3	623,9	**436**
Total	**2.128,2**	**2,0**	**4.321,4**	**2.193**

Fuente: elaboración propia

6. Intermodalidad

a) Con el resto de transporte público existente en las estaciones

El ferrocarril, sobre todo el interurbano y suburbano, debe integrarse completamente con los servicios urbanos y regionales de otros modos de transporte que converjan en la estación. Autobuses regionales, suburbanos, urbanos, tranvías y metros, deben coordinar sus horarios con los servicios ferroviarios para asegurar suficiente tiempo para realizar las correspondencias, en los dos sentidos, ciudad-tren y tren-ciudad, minimizándolo, y que se pueda alcanzar el primer y el último tren sin dificultad. El anuncio del gobierno español de implantar al inicio de 2026 de un abano regional de transporte sin duda que ayudará a que se imponga esta visión de total integración modal.

b) Con la bicicleta

Las principales necesidades para situar la intermodalidad bicicleta tren a nivel europeo son:

- Bicis no plegables y sin desmontar deberían aceptarse en todos los servicios ferroviarios, incluyendo trenes nocturnos y alta velocidad.
- Todo el parque nuevo y el renovado debería contar anticipadamente con el incremento de demanda de bicis en los trenes
- Ir más allá del actual mandato europeo de 4 bicis por convoy para asegurar una base de flexibilidad a las personas usuarias
- Seguir de cerca los sistemas de bici compartida y colaborar con terceras partes o invertir directamente en ellos (vinculación a los sistemas de transporte)
- Recoger información clara sobre las normas de transporte de bicicletas en varios lenguajes. Proporcionar también info sobre el transporte de bicis no convencionales
- Ofrecer canales de reserva y compra de billetes asequibles, tanto digitales como presenciales
- Proporcionar funcionalidad como herramientas de conectividad ciclista, planificadores de viaje e información en tiempo real sobre la composición de los trenes.

c) Vías verdes en ferrocarriles cerrados con opción de rehabilitación

La AIF, en aquellas vías férreas clausuradas con opción de reapertura, propone construir una vía ciclista paralela a la traza del tren. El modelo sería una cosa parecida a la vía verde de de Ojos Negros.

7. Empleo y gestión de personas

- Trabajo decente y con derechos: En la AIF tenemos la convicción de que un buen modelo de servicio ferroviario no se puede asentar sobre un empleo precario y temporal. Sabemos que los mejores servicios ferroviarios son intensivos en mano de obra, tanto para la atención al viajero, como para el mantenimiento y la explotación del servicio ferroviario, en su doble vertiente de infraestructuras y material ferroviario.
- Carrera profesional y formación continua: Sea por razones tecnológicas, o sea por razones de seguridad, el personal ferroviario no admite la temporalidad, sino que requiere de una

carrera profesional y una formación continua que garanticen el conocimiento técnico suficiente y adecuado.

- Presencia suficiente de personal para atención al viajero: Tanto en lo que afecta a las obligaciones de servicio público, como a la parte de explotación comercial, los viajeros necesitan atención ordinaria y excepcional (especialmente en las incidencias que provocan una explotación del servicio en condición degradado). Por tanto, con respeto a los procesos de robotización y digitalización, tanto los administradores de infraestructuras, como los operadores ferroviarios deben contar con plantillas suficientes que atiendan adecuadamente a las personas viajeras en todas las fases del viaje (gestión de compra, estación, a bordo, en incidencias/accidentes, en destino).
- Inversión en I+D+i para el personal: Tratándose de un sector y actividad estratégicos, debe asegurarse (en sede pública de manera directa; en sede privada de manera indirecta) un adecuado nivel de inversión en I+D+i que permita el mejor desarrollo de las actividades estratégicas en todo momento.
- Sector en crecimiento: Las políticas europeas derivadas de la descarbonización, ya están produciendo un importante crecimiento del sector ferroviario. Ello significa una ventana de oportunidad para desarrollar bien todo el proceso productivo, aprendiendo de, y superando, los errores del pasado.

8. Transporte de Mercancías

Una gran mayoría de las mercancías transportadas en camiones en España discurren por autopistas paralelas al ferrocarril. El 71% de los tráficos de camiones en viajes dentro de España son transregionales, superan, por tanto, el ámbito de la propia comunidad autónoma de origen. Se trata de viajes de largo recorrido, con un recorrido medio de 337 km.

Por su parte, los camiones que cruzan nuestras fronteras significan tráficos muy importantes, hasta el punto que representan el equivalente al 85% del tráfico interior camionero español. Hacen un recorrido medio de 1.068 km.

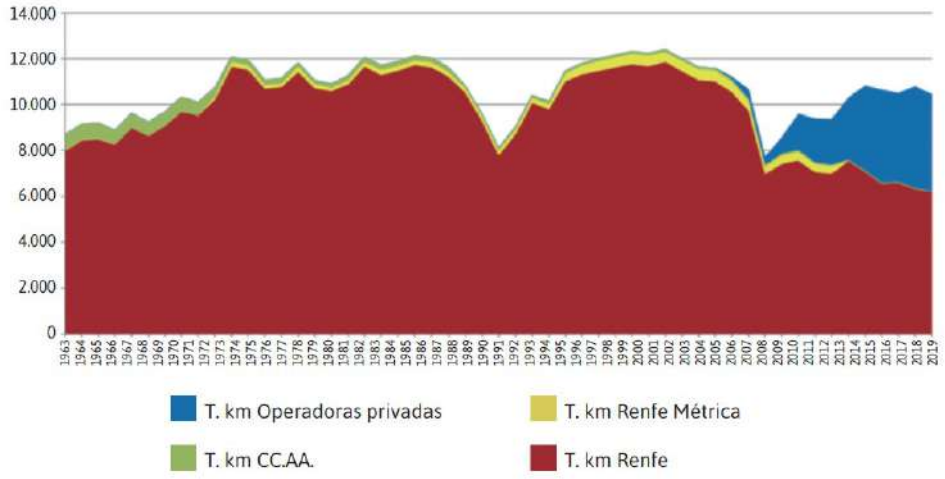
En estas condiciones, la gente se pregunta, ¿cómo es posible que la cuota del ferrocarril de mercancías, en el transporte terrestre interior, sea del 4%, del 2% si sumamos los tráficos internacionales, y en 2023 todos los tráficos ferroviarios de mercancías hayan alcanzado la bajísima cifra de 50 M de t?

Millones t-km	Nacional	Internacional	Total España
Carretera	163.660	123.318	**286.978**
% relativa	57%	43%	100%
Ferrocarril	8.846	1.613	**10.459**
% relativa	85%	15%	100%
Terrestre (Carretera + ffcc)	172.506	124.931	**297.437**
Cuota ffcc ESP	5,1%	1,3%	3,5%
Cuota carretera ESP	94,9%	98,7%	96,5%

Fuente: elaboración propia a partir de la estadística del Ministerio de Transportes.

Y cuando, además, se hace público que un pequeño operador ferroviario, FGC, en su red compartida con el metro es capaz de transportar 1 M de t en recorridos menores de 100 km, es entonces cuando aparece con toda claridad la falta de una política pública favorable al ferrocarril de mercancías. El gobierno español aprobó hace dos años el plan 30 que proponía alcanzar para el ferrocarril la cuota del 10% en el 2030. Los datos de los dos últimos años enseñan que más que ir hacia arriba, el ferrocarril de mercancías sigue yendo en pendiente hacia abajo. Parecía imposible seguir bajando. Pero parece que es así.

Cuando miramos a nuestros vecinos, Portugal tiene una cuota ferroviaria de mercancías del 13%, Francia del 15%, la media europea está en el 18%, y Suiza, liderando el ránking europeo, alcanza el 44%. ¿Qué hacen esos países que no hace España ? Disponer de una política pública de incentivos favorables al ferrocarril que permite internalizar en sus costes los grandes ahorros sociales que su uso consigue.
Por su parte, la liberalización de mercancías emprendida hace unos años ha constituido un verdadero fracaso. El objetivo de toda liberalización es aumentar el mercado y reducir costes para el usuario, en este caso el cargador. El siguiente gráfico muestra la crudeza de la situación. La decena de operadores privados que han entrado en el mercado sólo han conseguido substituir parcialmente el operador de bandera, Renfe, pero no aumentar la carga global transportada. La cual sigue por debajo, en términos absolutos“, de la que hubo con el cambio de siglo. Además, debe señalarse que la carga en los ferrocarriles de vía estrecha ha desaparecido y eso que en su día fueron importantes. Otro de los “éxitos” de la integración de Feve en Renfe.



Fuente: Observatorio del ferrocarril en España. 2019

¿Cuántas mercancías son traspasables al ferrocarril?

Algunos datos para la reflexión.

- El tráfico internacional de camiones representa el 75% del tráfico nacional. Tiene una magnitud similar a la del tráfico nacional con tendencia a la igualación. Y todo el tráfico internacional camionero, por su distancia recorrida, 1.000 km, no sería muy difícil que se trasfiriese al ferrocarril, al menos en una parte significativa.

- El 86% del tráfico nacional de camiones discurre por el sistema de vías de alta capacidad paralelas a líneas férreas.
- La totalidad del tráfico internacional de camiones discurre por sistemas viarios de alta capacidad.
- De ello se infiere que el 92% del tráfico de camiones con origen o destino España es, por sus características técnicas, susceptible de ser transferido al ferrocarril.

Objetivos que propone esta Hoja del Ruta para el ferrocarril mercante

- El primer objetivo es que España cumpla su propia planificación, el plan del gobierno Mercancías 30 para conseguir una cuota modal del 10% en 2030
- El segundo objetivo sería alcanzar la cuota de la Unión Europea, el 18%
- Y el tercer objetivo podría ser alcanzar la cuota helvética, el 44%, para lo cual nos llevaría a multiplicar por 9 las cargas que hoy son transportadas por ferrocarril en nuestro país, hasta los 92.000 millones de t-km, teniendo en el horizonte la idea de alcanzar el 50%

Cómo se consiguen estos objetivos? Con una política clara de internalización y compensación de los costes operativos de cada modo de transporte basada en seis ítems

1. Política de incentivos
2. Política pública ferroviaria
3. Actuaciones sobre los distintos segmentos del sector
4. Mejoras en la infraestructura
5. Obligación de Servicio Público en el sector de mercancías
6. Modernización y extensión de terminales

España dispone de suficiente red ferroviaria con un bajo uso para conseguir aumentar substancialmente la cuota del ferrocarril de mercancía.

Algunos ítems particulares

- **Autopistas ferroviarias**: Desarrollo de corredores específicos para el transporte más allá de los dos corredores en marcha, Valencia-Madrid y Algeciras-Madrid-Zaragoza
- **Digitalización logística**: Implementación de plataformas digitales para mejorar la eficiencia en la gestión de mercancías.
- **Intermodalidad**: Fomento de la intermodalidad para facilitar la transferencia entre diferentes modos de transporte.

9. Inversiones y financiación

- No se ha estimado un presupuesto, ya que no es el cometido de un documento como éste.
- **Fuentes de financiación**: Combinación de fondos nacionales, basados en ecotaxas y recursos fiscales ordinarios, y fondos europeos .
- **Priorización de proyectos**: Evaluación de proyectos basada en criterios de rentabilidad socioeconómica y cohesión territorial.

10. Gobernanza y seguimiento

- Principio en la gobernanza ferroviaria: transferir al gestor de proximidad todo lo que sea posible. Los datos presentados avalan esta estrategia. El metro y el tranvía, a los ayuntamientos y entidades locales, los servicios regionales, a las CCAA.
- **Coordinación institucional**: Establecimiento de mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, las comunidades autónomas y las entidades locales.
- **Participación ciudadana**: Fomento de la participación de la sociedad civil en la planificación y seguimiento de los proyectos.
- **Evaluación y ajuste**: Implementación de sistemas de monitoreo y evaluación de la evolución de los principales indicadores.

Anexo. Parque de trenes

a) Parque existente

En el apartado dos ya se mencionó el parque existente

La tabla siguiente se hace inventario del parque de trenes en 2025 de Renfe y algunos de FGC capaces de circular por la red de ancho ibérico.

1. Largo recorrido

a) Formato AVE

Serie	Trenes	Fecha inicio fabricación	Nota
100	24	1992	Alstom 1992
102	16	2003	
103	26	2006	
106	30	2023	Talgo
107	13	2026	Antiguos nocturnos remodelados para 300 kmh
112	30	2008	
Total AVE	**139**		

b) Formato Alvia

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
120	28	2004	
130	45	2006	12 de ellos tracción mixta elec-gasóleo
Total Alvia	**73**		

c) Formato Avant

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
104	20	2003	
114	13	2008	
121	29	2008	
Total Avant	**62**		

Fuente: elaboración propia

En total, Renfe tiene en el segmento de alta velocidad, 274 trenes, a los que debe sumarse 16 de OUIGO y 20 de IRYO, lo que hace un total de 310 trenes veloces en España. La inmensa mayoría están circulando y una pequeña fracción que se detalla en el cuadro estarán disponibles en 2026 como máximo.

2. Regional / MD

a) Eléctricos

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
448	26	1987	
449	57	2009	
470	58	1974	Inicialmente había 250
Total	**141**		

b) Gasóleo

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
592	12	1983	
594	18	1997	
598	21	2009	
599	50	2008	
Total	**101**		

Fuente: elaboración propia

En el segmento de servicio de regionales (no alta velocidad) Renfe tiene en total 242 trenes .

3. Cercanías

a) Eléctricos

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
446	150	1989	Se retiraron los del 11.M
447	183	1993	Algunas están en servicios regionales
450	24	1988	De 6 coches
451	12	1988	De 3 coches
463	35	2004	De 3 coches
464	31	2004	De 4 coches
465	188	2004	De 5 coches
	623		

b) Gasóleo

Serie	Trenes	Fecha fabricación	Nota
592	**15**		Valencia-Murcia

Fuente: elaboración propia

En el segmento de servicio de cercanías renfe tiene en total 638 trenes .

b) Compras de nuevo material en la década 2020-2030

Renfe tiene previstos la adquisición de 445 trenes, con compras ya ordenadas. Algunas compras corresponden a FGC para hacer funcionar nuevos trenes sobre la red ADIF

1. Cercanías

Marca	Trenes	Características
Alstom	201	100 m, 6 coches, 2 de 2 pisos
Stadler	24	100 m
Stadler	55	200 m
Alstom	10	FGC (aeropuerto + Lleida)
Total	**290**	

2. Regionales

Marca	Trenes	Características	
CAF	29	160 km/h	Se pueden comprar 9 sin autorización del gobierno
CAF	60	De 3 o 5 coches	
Stadler	4	FGC (Lleida-Terrassa)	
Total	**93**		

3. Vía Métrica

31	Pedido de 2020, eléctricos, 6 de ellas con tracción dual, 2026, para el norte
6	Servicio C-9 Los Cotos, ya entregados
25	Nuevo encargo, para el norte (pendiente de confirmar la compra en algunas uds)
62	

Es de destacar que todos los trenes encargados tienen una batería que les permitirá hacer última milla sin corriente en catenaria.