

# Transporte de viajeros de cercanías

## Commuter rail passenger transport

### Cercanías Renfe

#### Renfe commuter rail

#### Transporte realizado en los servicios

#### de cercanías Renfe sobre la red de ancho ibérico 2013-2022

Transport performed in Renfe commuter rail services on the Iberian gauge network 2013-2022

#### Datos básicos de los servicios de cercanías prestados por Renfe 2013-2017

Basic data of commuter rail services provided by Renfe 2013-2017

Concepto	Unidad	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Viajeros	Miles de viajeros	402.115	-1,0	397.903	-0,3	396.636	1,4	402.307	3,7	417.288	4,1
Viajeros.kilómetro	Mill. viajeros x km	7.325	3,4	7.574	0,3	7.593	1,2	7.687	3,3	7.940	3,5
Ingresos sin subvenciones (sin IVA ni tasa seg.)	Millones € corr.	449,64	3,3	464,56	0,1	465,09	0,3	466,69	4,7	488,58	4,5
Ingresos con subvenciones	Millones € corr.	761,96	6,3	810,15	-1,2	800,43	-3,3	774,22	30,5	1.010,0	13,6
Recorrido medio por viajero	Km / viajero	18,22	4,5	19,03	0,6	19,14	-0,2	19,11	-0,4	19,03	-0,6
Ingreso por viajero	€ corr. / viajero	1,12	4,2	1,17	0,4	1,17	-1,1	1,16	0,9	1,17	0,4
Ingreso por v.km (€ corrientes)	C. € corr. / viajero.km	6,14	-0,1	6,13	-0,1	6,13	-0,9	6,07	1,4	6,15	1,0
		1,11		1,11		1,12		1,13		1,10	
Ingreso por v.km (€ 2022)	C. € 2022 / viajero.km	6,82	-0,3	6,80	1,2	6,88	-0,6	6,84	-1,5	6,74	0,4
Trenes.km año	Miles	61.044	-0,7	60.625	-0,5	60.318	-0,3	60.157	0,8	60.633	-1,3
Plazas.km ofertadas	Millones plazas.km	23.876	-4,9	22.697	-1,0	22.466	-0,3	22.395	0,5	22.509	0,4
Plazas por tren	Pl.km / trenes.km	391,1	-4,3	374,4	-0,5	372,5	0,0	372,3	-0,3	371,2	1,6
Aprovechamiento	% v.km / pl.km	32,50	2,7	33,37	1,3	33,80	1,6	34,32	2,8	35,28	3,1
Viajeros por tren	V.km / trenes.km	120,0	4,1	124,9	0,8	125,9	1,5	127,8	2,5	131,0	4,8

### Datos básicos de los servicios de cercanías prestados por Renfe 2018-2022

Basic data of commuter rail services provided by Renfe 2018-2022


Concepto	Unidad	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022
Viajeros	Miles de viajeros	434.453	0,6	437.131	-46,3	234.744	19,1	279.508	31,6	367.836
Viajeros.kilómetro	Mill. viajeros x km	8.215	0,7	8.269	-47,0	4.382	21,3	5.316	31,5	6.989
Ingresos sin subvenciones (sin IVA ni tasa seg.)	Millones € corr.	510,56	1,6	518,61	-45,8	281,26	20,5	338,83	-8,0	311,69
Ingresos con subvenciones	Millones € corr.	1.147,4	2,3	1.173,6	-2,2	1.147,3	5,6	1.212,0	11,2	1.347,2
Recorrido medio por viajero	Km / viajero	18,91	0,0	18,92	-1,3	18,67	1,9	19,02	-0,1	19,00
Ingreso por viajero	€ corr. / viajero	1,18	1,0	1,19	1,0	1,20	1,2	1,21	-30,1	0,85
Ingreso por v.km (€ corrientes)	C. € corr. / viajero.km	6,22	0,9	6,27	2,3	6,42	-0,7	6,37	-30,0	4,46
		1,09		1,08		1,07		1,06		1,00
Ingreso por v.km (€ 2022)	C. € 2022 / viajero.km	6,76	0,0	6,76	1,2	6,84	-1,2	6,76	-34,1	4,46
Trenes.km año	Miles	59.874	-0,3	59.695	-9,1	54.290	1,2	54.933	2,3	56.176
Plazas.km ofertadas	Millones plazas.km	22.589	3,0	23.270	-9,1	21.144	-0,3	21.087	4,9	22.129
Plazas por tren	Pl.km / trenes.km	377,3	3,3	389,8	-0,1	389,5	-1,4	383,9	2,6	393,9
Aprovechamiento	% v.km / pl.km	36,36	-2,3	35,53	-41,7	20,72	21,6	25,21	25,3	31,58
Viajeros por tren	V.km / trenes.km	137,2	1,0	138,5	-41,7	80,7	19,9	96,8	28,6	124,4

## Sistema de sujeción **DELKOR EGG**

 L1 – Metro de Madrid



## Sistema de sujeción **DELKOR ALT1**

 Estación Alta Velocidad La Sagrera



For more information, please contact:

Mr. Gaspar Acosta Flaqué

Tel.: 00 34 938 74 54 30

Mobile: 00 34 646 58 58 05

E-mail: gaspar@acosta-ing.com



## Tráfico de cercanías Renfe por estaciones 2013-2022

### Renfe commuter rail traffic per stations 2013-2022

## Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por estaciones 2013-2017

### Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per stations 2013-2017

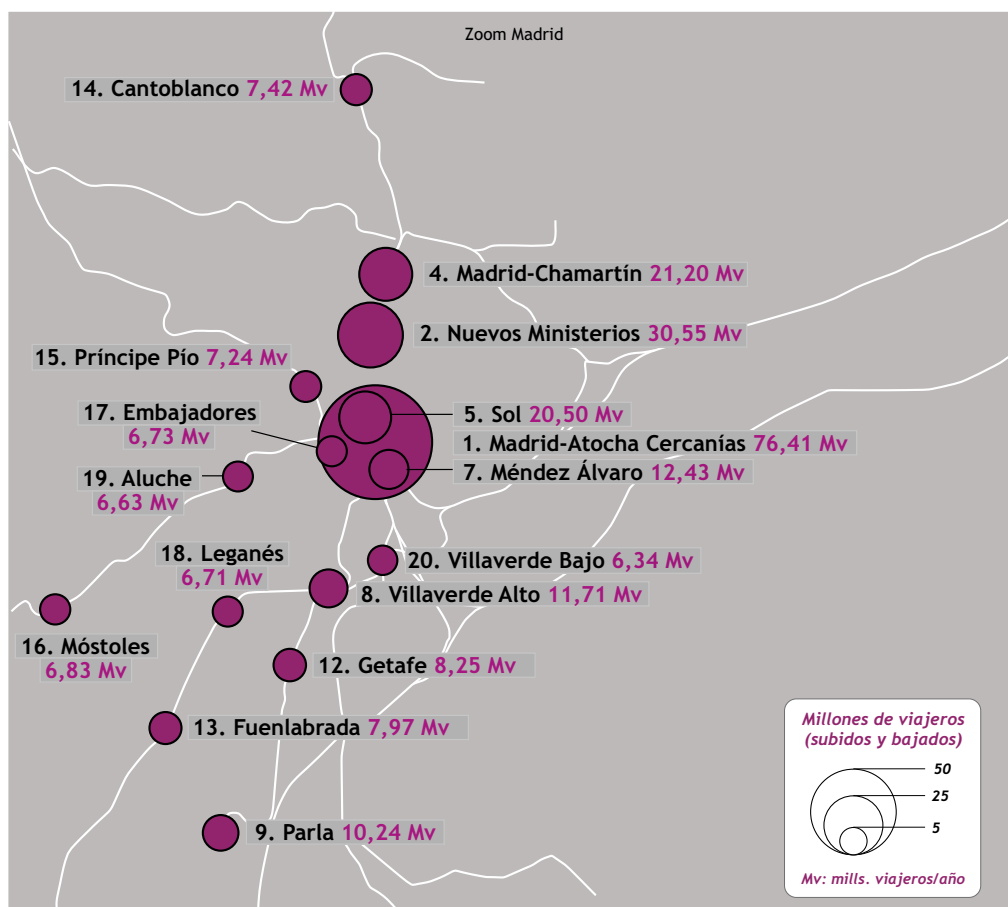
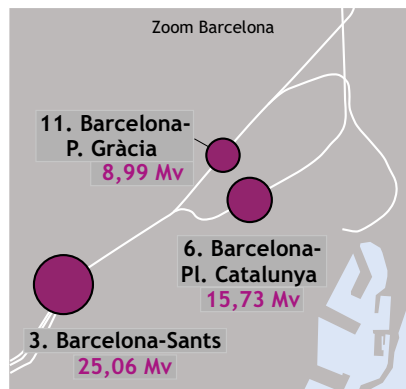
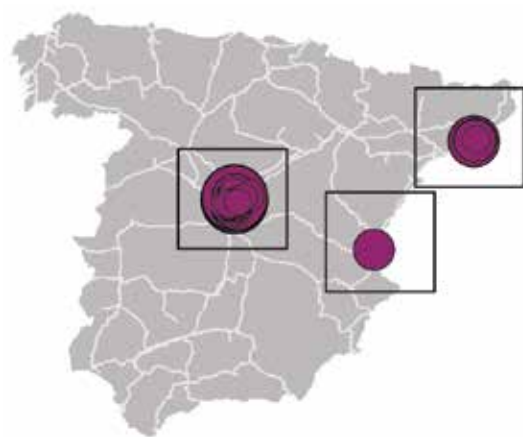
2013		2013 (incluyen transbordos)		2014		2015		2016		2017	
Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros
Atocha Cercanías	31.451.229	Atocha Cercanías	91.611.253	Atocha Cercanías	90.605.044	Atocha Cercanías	89.277.457	Atocha Cercanías	91.450.200	Atocha Cercanías	94.568.871
Nuevos Ministerios	25.533.935	Sants	26.552.207	Nuevos Ministerios	29.710.772	Nuevos Ministerios	33.037.350	Nuevos Ministerios	33.759.600	Nuevos Ministerios	35.137.302
Sants	21.235.961	Chamartín	23.446.918	Sants	26.861.631	Sants	27.139.071	Sants	27.516.000	Sants	29.817.319
Chamartín	19.843.259	Nuevos Ministerios	23.159.128	Chamartín	21.992.078	Chamartín	21.899.137	Sol	24.004.300	Sol	24.335.242
Plaça de Catalunya	18.843.259	Plaça de Catalunya	18.883.578	Sol	19.764.996	Sol	20.543.032	Chamartín	23.733.900	Chamartín	24.265.672
Sol	16.261.886	Sol	15.708.077	Plaça de Catalunya	18.984.651	Plaça de Catalunya	19.342.416	Plaça de Catalunya	19.686.600	Plaça de Catalunya	19.249.721
Méndez Álvaro	15.568.342	Méndez Álvaro	14.619.396	Villaverde Alto	12.743.043	Méndez Álvaro	15.666.616	Méndez Álvaro	14.939.300	Méndez Álvaro	15.189.385
Valencia-Nord	12.437.460	Villaverde Alto	13.477.542	Méndez Álvaro	12.146.599	Villaverde Alto	12.486.655	Villaverde Alto	12.678.600	Villaverde Alto	13.232.004
Parla	11.567.017	Valencia-Nord	12.345.235	Valencia-Nord	11.515.178	Passeig de Gràcia	11.402.573	Passeig de Gràcia	11.727.400	Passeig de Gràcia	12.097.587
Fuenlabrada	10.679.447	Parla	11.798.264	Parla	10.708.280	Parla	10.867.294	Parla	10.202.100	Valencia-Nord	10.496.914
Passeig de Gràcia	10.530.431	Aluche	10.574.074	Príncipe Pio	10.214.386	Valencia-Nord	10.564.285	Valencia-Nord	10.000.400	Parla	10.393.430
Aluche	10.502.290	Passeig de Gràcia	10.548.747	Passeig de Gràcia	10.186.072	Príncipe Pio	9.701.610	Príncipe Pio	9.892.100	Príncipe Pio	9.601.292
Príncipe Pio	9.137.382	Fuenlabrada	10.175.603	Fuenlabrada	9.388.413	Fuenlabrada	9.189.617	Fuenlabrada	8.803.200	Recoletos	9.359.242
Getafe Centro	8.823.200	Príncipe Pio	10.047.405	Getafe Centro	8.612.216	Getafe Centro	8.537.892	Getafe Centro	8.709.400	Fuenlabrada	9.146.038
Embajadores	8.816.733	Embajadores	8.876.565	Aluche	8.594.095	Recoletos	8.359.142	Recoletos	8.481.400	Getafe Centro	8.963.879
Móstoles	8.589.975	Getafe Centro	8.808.930	Recoletos	8.528.454	Aluche	8.112.874	Cantoblanco Univ.	8.094.500	Cantoblanco Univ.	8.303.805
Alcalá de H.	8.456.374	Móstoles	8.637.876	Embajadores	7.954.125	Leganés	7.719.773	Aluche	7.729.800	Aluche	8.019.285
Recoletos	8.351.019	Recoletos	8.479.610	Leganés	7.853.349	Embajadores	7.699.895	Leganés	7.480.900	Leganés	7.782.471
Leganés	8.129.360	Alcalá de H.	8.331.911	Móstoles	7.666.866	Cantoblanco Univ.	7.538.035	Embajadores	7.388.500	Embajadores	7.672.381
Villaverde Alto	7.837.850	Leganés	8.188.180	Alcalá de H.	7.387.617	Móstoles	7.402.836	Móstoles	7.208.300	Móstoles	7.502.237
Villaverde Bajo	6.997.501	Villaverde Bajo	7.139.702	Cantoblanco Univ.	7.382.739	Alcalá de H.	7.155.821	Alcalá de H.	7.146.600	Alcalá de H.	7.413.787
Cantoblanco Univ.	6.395.209	El Clot Aragón	6.777.844	Villaverde Bajo	6.759.220	Vallecas	6.738.093	El Clot Aragón	6.803.100	El Clot Aragón	7.335.249
Alcorcón	6.390.550	Cantoblanco Univ.	6.559.901	Vallecas	6.679.794	El Clot Aragón	6.721.411	Villaverde Bajo	6.630.700	Arc de Triomf	7.086.280
Coslada	6.383.630	Coslada	6.455.812	El Clot Aragón	6.651.576	Asamb.-Entrevías	6.114.412	Vallecas	6.628.100	Villaverde Bajo	6.885.379
Asamb.-Entrevías	6.238.338	Alcorcón	6.426.853	Asamb.-Entrevías	6.175.980	Bilbao-Abando	5.892.431	Asamb.-Entrevías	6.443.900	Vallecas	6.873.000
Vicálvaro	6.133.248	Asamb.-Entrevías	6.281.206	Arc de Triomf	6.132.696	La Serna	5.849.265	Vicálvaro	6.111.500	Asamb.-Entrevías	6.727.638
Torrejón de A.	5.972.440	Vicálvaro	6.178.943	Coslada	5.904.539	Coslada	5.754.756	Coslada	6.092.800	Coslada	6.388.369
Bilbao-Abando	5.682.661	Bilbao-Abando	6.025.859	Vicálvaro	5.836.812	Zarzaquemada	5.737.106	Torrejón de A.	5.921.700	Vicálvaro	6.386.515
Zarzaquemada	5.627.802	Torrejón de A.	5.993.690	Bilbao-Abando	5.801.769	Vicálvaro	5.679.439	Bilbao-Abando	5.875.300	Torrejón de A.	6.207.406
Vilanova i la G.	5.540.536	Arc de Triomf	5.938.711	La Serna	5.769.643	Arc de Triomf	5.571.877	Arc de Triomf	5.540.100	Bilbao-Abando	5.819.726
30 primeras	333.958.325	30 primeras	408.049.021	30 primeras	404.512.632	30 primeras	407.702.176	30 primeras	416.680.300	30 primeras	432.257.422
Resto viajeros	384.765.734	Resto viajeros	396.200.259	Resto viajeros	391.059.205	Resto viajeros	392.394.573	Resto viajeros	387.934.100	Resto viajeros	402.318.080
Total viajeros	718.724.059	Total viajeros	804.249.280	Total viajeros	795.571.837	Total viajeros	800.096.749	Total viajeros	804.614.400	Total viajeros	834.575.502

...Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por estaciones 2018-2022  
 Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per stations 2018-2022

2018		2019		2020		2021		2022	
Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros	Estación	Viajeros
Atocha Cercanías	97.071.418	Atocha Cercanías	95.481.542	Atocha Cercanías	50.815.478	Atocha Cercanías	60.094.828	Atocha Cercanías	76.407.231
Nuevos Ministerios	37.845.186	Nuevos Ministerios	32.325.144	Nuevos Ministerios	20.288.070	Nuevos Ministerios	23.883.820	Nuevos Ministerios	30.548.841
Sants	30.796.746	Sants	30.924.316	Sants	15.662.753	Sants	18.835.522	Sants	25.061.106
Chamartín	26.311.162	Sol	26.660.533	Chamartín	14.399.612	Chamartín	16.700.741	Chamartín	21.199.144
Sol	26.207.842	Chamartín	25.496.030	Sol	13.626.463	Sol	16.534.127	Sol	20.504.676
Plaça de Catalunya	18.938.237	Plaça de Catalunya	19.366.628	Plaça de Catalunya	10.037.071	Plaça de Catalunya	12.939.776	Plaça de Catalunya	15.732.494
Méndez Álvaro	15.696.960	Méndez Álvaro	15.365.234	Méndez Álvaro	8.146.586	Villaverde Alto	10.225.534	Méndez Álvaro	12.432.950
Villaverde Alto	13.551.450	Villaverde Alto	14.449.894	Villaverde Alto	7.698.983	Méndez Álvaro	9.427.656	Villaverde Alto	11.709.976
Passeig de Gràcia	12.242.960	Parla	12.192.132	Parla	6.753.994	Parla	7.325.599	Parla	10.236.100
Parla	11.505.847	Passeig de Gràcia	12.135.400	Valencia-Nord	6.135.443	Valencia-Nord	7.290.110	Valencia-Nord	9.823.386
Valencia-Nord	10.656.406	Valencia-Nord	11.102.734	Passeig de Gràcia	6.040.889	Passeig de Gràcia	6.665.834	Passeig de Gràcia	8.986.331
Getafe Centro	9.876.350	Fuenlabrada	10.317.861	Getafe Centro	5.415.869	Fuenlabrada	5.936.208	Getafe Centro	8.246.501
Fuenlabrada	9.480.158	Getafe Centro	10.185.127	Fuenlabrada	5.230.177	Príncipe Pío	5.804.823	Fuenlabrada	7.967.645
Recoletos	9.141.476	Cantoblanco Univ.	8.927.905	Cantoblanco Univ.	4.954.746	Cantoblanco Univ.	5.738.688	Cantoblanco Univ.	7.415.716
Príncipe Pío	9.123.015	Aluche	8.858.705	Príncipe Pío	4.900.536	Getafe Centro	5.635.940	Príncipe Pío	7.235.632
Cantoblanco Univ.	8.611.735	Embajadores	8.745.048	Alcalá de H.	4.542.485	Embajadores	5.110.432	Móstoles	6.828.005
Vallecas	8.340.473	Alcalá de H.	8.601.298	Móstoles	4.475.347	Villaverde Bajo	5.093.537	Embajadores	6.733.431
Aluche	8.263.070	Móstoles	8.503.061	Embajadores	4.398.651	Móstoles	5.082.624	Leganés	6.714.284
Alcalá de H.	8.182.778	Leganés	8.393.178	Leganés	4.390.184	Arc de Triomf	5.076.341	Aluche	6.630.368
Embajadores	8.067.390	Vallecas	8.229.604	Aluche	4.344.751	Vallecas	5.047.693	Villaverde Bajo	6.342.595
Arc de Triomf	7.817.239	Arc de Triomf	8.010.351	L'Hospitalet de Ll.	4.316.083	Aluche	5.022.130	Alcalá de H.	6.315.002
Leganés	7.752.988	Villaverde Bajo	7.873.064	Vallecas	4.286.900	Leganés	5.008.728	Vallecas	6.259.964
El Clot Aragó	7.582.904	El Clot Aragó	7.805.756	Villaverde Bajo	4.197.021	L'Hospitalet de Ll.	5.005.587	Bilbao-Abando	6.154.472
Móstoles	7.564.686	Asamb.-Entrevías	7.196.794	Recoletos	4.142.253	Alcalá de H.	4.865.397	Recoletos	6.126.336
Asamb.-Entrevías	7.372.674	Príncipe Pío	7.112.979	Arc de Triomf	4.032.015	El Clot Aragó	4.718.780	Arc de Triomf	6.096.744
Villaverde Bajo	7.361.628	Vicálvaro	6.478.946	El Clot Aragó	3.939.086	Recoletos	4.571.115	L'Hospitalet de Ll.	5.904.008
Vicálvaro	6.723.206	Torrejón de A.	6.390.536	Asamb.-Entrevías	3.758.224	Bilbao-Abando	4.446.465	El Clot Aragó	5.509.436
Coslada	6.703.840	Costada	6.189.609	Bilbao-Abando	3.750.065	Asamb.-Entrevías	4.428.159	Asamb.-Entrevías	5.492.316
Torrejón de A.	6.155.897	Zarzaquemada	6.175.319	Vicálvaro	3.510.378	Vicálvaro	4.116.126	Vicálvaro	5.141.027
Bilbao-Abando	5.965.126	Bilbao-Abando	6.011.979	La Sagrera-Merid.	3.404.095	La Sagrera-Merid.	4.107.140	La Sagrera-Merid.	5.048.103
30 primeras	450.910.846	30 primeras	445.506.706	30 primeras	241.594.206	30 primeras	284.739.461	30 primeras	364.803.821
Resto viajeros	417.995.756	Resto viajeros	428.755.644	Resto viajeros	227.894.022	Resto viajeros	274.275.791	Resto viajeros	370.868.741
Total viajeros	868.906.602	Total viajeros	874.262.350	Total viajeros	469.488.228	Total viajeros	559.015.252	Total viajeros	735.672.562

Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por estaciones 2022

Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per stations 2022



## Tráfico de cercanías Renfe por ciudades 2013-2022

### Renfe commuter rail traffic per cities 2013-2022

#### Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por ciudades 2013-2017

#### Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per cities 2013-2017

2013		2013 (incluyen transbordos)		2014		2015		2016		2017	
Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros
Madrid	231.204.417	Madrid	299.275.823	Madrid	286.671.984	Madrid	297.912.510	Madrid	309.537.700	Madrid	320.388.292
Barcelona	79.594.476	Barcelona	83.197.585	Barcelona	83.528.665	Barcelona	84.611.417	Barcelona	85.592.500	Barcelona	90.098.614
Getafe	16.865.093	Getafe	16.905.925	Getafe	17.231.299	Getafe	17.182.894	Getafe	17.899.100	Getafe	18.556.608
Fuenlabrada	15.904.688	Fuenlabrada	15.436.695	Fuenlabrada	15.158.056	Fuenlabrada	16.059.037	Fuenlabrada	14.296.100	Fuenlabrada	14.864.330
Leganés	15.173.276	Leganés	15.282.404	Leganés	15.123.502	Leganés	14.975.034	Fuenlabrada	14.094.300	Fuenlabrada	14.621.763
Valencia	14.843.221	Valencia	14.431.115	Valencia	11.373.366	Valencia	12.300.219	Valencia	11.460.500	Valencia	12.011.537
Parla	11.567.017	Parla	11.798.264	Parla	10.708.280	Parla	10.867.294	Alcalá de H.	10.617.400	Alcalá de H.	11.070.561
Alcorcón	11.248.801	Alcorcón	11.317.110	Alcalá de H.	10.460.754	Alcalá de H.	10.274.832	Bilbao	10.415.400	Parla	10.393.430
Bilbao	11.195.756	Bilbao	11.195.251	Bilbao	10.303.502	Bilbao	9.860.567	Parla	10.202.100	Bilbao	10.328.467
Alcalá de H.	11.111.408	Móstoles	11.122.110	Móstoles	9.811.611	Móstoles	9.461.257	Móstoles	9.187.900	Móstoles	9.562.626
Móstoles	11.063.010	Alcalá de H.	11.002.012	Alcorcón	9.176.186	Alcorcón	8.660.654	Málaga	8.377.100	Málaga	8.650.470
Sevilla	7.541.427	Sevilla	7.809.646	Sevilla	7.994.153	Málaga	7.800.429	Alcorcón	8.268.900	Alcorcón	8.581.135
Sabadell	6.923.333	Málaga	7.243.366	Sabadell	7.145.193	Sevilla	7.613.355	Sabadell	7.331.600	Sevilla	7.447.115
Málaga	6.786.025	Sabadell	7.145.193	Málaga	7.050.253	Sabadell	7.195.753	Sevilla	7.106.700	Torrejón de A.	7.376.081
L'Hospitalet de LL.	5.972.440	Alcobendas-S.S.	6.622.007	Alcobendas-S.S.	6.139.022	L'Hospitalet de LL.	6.239.662	Torrejón de A.	6.952.400	Alcobendas-S.S.	6.980.277
Torrejón de A.	5.972.440	Coslada	6.455.812	L'Hospitalet de LL.	6.107.710	Alcobendas-S.S.	6.092.094	Alcobendas-S.S.	6.717.600	Sabadell	6.592.018
Coslada	5.809.632	Torrejón de A.	5.993.690	Coslada	5.904.539	El Prat de LL.	5.984.288	El Prat de LL.	6.260.000	L'Hospitalet de LL.	6.572.709
Cerdanyola del V.	5.638.460	L'Hospitalet de LL.	5.939.008	Las Rozas	5.880.256	Coslada	5.754.756	L'Hospitalet de LL.	6.191.100	Coslada	6.388.369
Oviedo	5.592.679	Cerdanyola del V.	5.767.975	Torrejón de A.	5.763.212	Torrejón de A.	5.684.100	Coslada	6.092.800	Terrassa	5.788.662
Vilanova i la G.	5.540.536	Vilanova i la G.	5.566.055	Cerdanyola del V.	5.726.737	Cerdanyola del V.	5.597.458	Cerdanyola del V.	5.638.000	Cerdanyola del V.	5.727.754
Las Rozas	5.479.383	Oviedo	5.400.243	Vilanova i la G.	5.690.294	Las Rozas	5.367.815	Las Rozas	5.516.000	Las Rozas	5.666.415
El Prat de LL.	5.176.221	El Prat de LL.	5.320.562	Terrassa	5.417.086	Terrassa	5.320.242	Terrassa	5.410.200	El Prat de LL.	5.594.777
Alcobendas-S.S.	5.046.063	Terrassa	5.216.601	El Prat de LL.	5.216.176	Vilanova i la G.	5.199.196	Vilanova i la G.	5.111.500	Vilanova i la G.	5.115.552
Mataró	4.819.620	Granollers	5.162.524	Montcada i R.	4.553.735	Castelldefels	4.731.667	Castelldefels	4.847.700	Mataró	5.090.031
Pozuelo de A.	4.802.605	Las Rozas	5.116.901	Oviedo	4.748.685	Mataró	4.673.195	Mataró	4.755.300	Torremininos	4.834.604
San Sebastián	4.486.186	Mataró	4.861.698	Mataró	4.737.128	Montcada i R.	4.624.522	Montcada i R.	4.709.200	Montcada i R.	4.757.898
Castelldefels	4.155.240	San Sebastián	4.369.461	Castelldefels	4.148.633	Oviedo	4.559.728	Oviedo	4.569.700	Castelldefels	4.470.395
Torremininos	4.080.120	Castelldefels	4.156.118	San Sebastián	4.080.511	Torremininos	4.056.691	Torremininos	4.286.500	Oviedo	4.453.164
Granollers	3.664.622	Torremininos	4.080.211	Torremininos	4.042.647	San Sebastián	3.993.703	Tres Cantos	4.091.900	Tres Cantos	4.236.032
Tres Cantos	3.617.039	Granollers	3.798.206	Pozuelo de A.	3.939.477	Tres Cantos	3.899.339	Pozuelo de A.	4.030.300	Pozuelo de A.	4.100.919
30 primeras	530.546.227	30 primeras	606.989.571	30 primeras	583.832.652	30 primeras	596.553.708	30 primeras	609.567.500	30 primeras	630.320.606
Resto viajeros	233.413.765	Resto viajeros	197.259.709	Resto viajeros	211.739.185	Resto viajeros	196.718.566	Resto viajeros	195.046.900	Resto viajeros	204.254.896
<b>Total viajeros</b>	<b>763.959.992</b>	<b>Total viajeros</b>	<b>804.249.280</b>	<b>Total viajeros</b>	<b>795.571.837</b>	<b>Total viajeros</b>	<b>793.272.274</b>	<b>Total viajeros</b>	<b>804.614.400</b>	<b>Total viajeros</b>	<b>834.575.502</b>

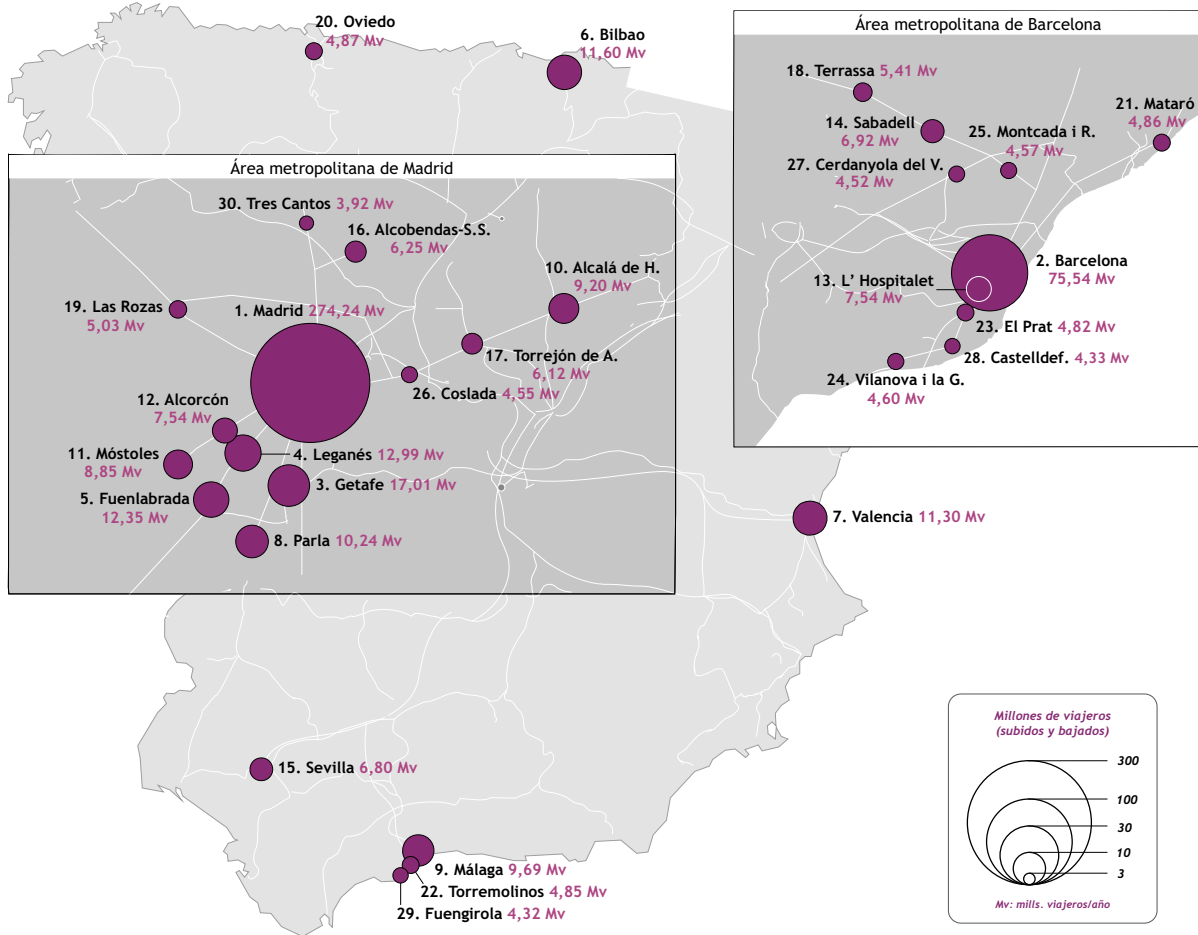


...Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por ciudades 2018-2022  
*Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per cities 2018-2022*

2018		2019		2020		2021		2022	
Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros	Ciudad	Viajeros
Madrid	336.516.353	Madrid	333.731.372	Madrid	182.978.116	Madrid	216.401.344	Madrid	274.241.940
Barcelona	92.662.060	Barcelona	94.132.179	Barcelona	48.551.235	Barcelona	58.693.501	Barcelona	75.538.708
Getafe	21.109.825	Getafe	21.553.274	Getafe	11.207.384	Getafe	12.579.269	Getafe	17.005.688
Leganés	15.276.151	Leganés	16.555.590	Leganés	8.492.965	Leganés	9.731.660	Leganés	12.986.821
Fuenlabrada	14.793.993	Fuenlabrada	15.927.409	Fuenlabrada	8.071.795	Fuenlabrada	9.184.956	Fuenlabrada	12.345.716
Valencia	12.092.547	Valencia	12.682.756	Bilbao	7.044.739	Valencia	8.462.166	Bilbao	11.601.031
Alcalá de H.	11.840.295	Alcalá de H.	12.522.492	Valencia	6.988.419	Bilbao	8.412.340	Valencia	11.295.411
Parla	11.505.847	Parla	12.192.132	Parla	6.753.994	Parla	7.325.599	Parla	10.236.100
Bilbao	10.703.444	Bilbao	11.161.172	Alcalá de H.	6.616.883	Alcalá de H.	7.104.259	Málaga	9.689.130
Móstoles	9.804.924	Móstoles	11.049.570	Móstoles	5.795.619	Móstoles	6.573.951	Alcalá de H.	9.199.115
Alcorcón	8.981.961	Málaga	10.142.371	L'Hospitalet de LL.	5.230.727	L'Hospitalet de LL.	6.020.972	Móstoles	8.854.657
Málaga	8.714.325	Alcorcón	9.763.399	Alcorcón	4.941.390	Alcorcón	5.705.484	Alcorcón	7.540.937
Torrejón de A.	7.956.927	Sabadell	8.564.633	Sabadell	4.533.823	Sabadell	5.447.991	L'Hospitalet de LL.	7.539.503
Sabadell	7.902.688	Sevilla	8.318.838	Torrejón de A.	4.294.030	Málaga	5.341.246	Sabadell	6.924.448
Sevilla	7.738.882	Torrejón de A.	8.191.675	Málaga	4.214.961	Sevilla	4.878.599	Sevilla	6.804.007
Alcobendas-S.S.	7.509.516	L'Hospitalet de LL.	7.765.179	Alcobendas-S.S.	4.189.233	Torrejón de A.	4.792.127	Alcobendas-S.S.	6.254.375
L'Hospitalet de LL.	6.865.352	Alcobendas-S.S.	7.744.562	Sevilla	4.143.693	Alcobendas-S.S.	4.709.658	Torrejón de A.	6.119.254
Coslada	6.703.840	Coslada	6.189.609	El Prat de LL.	3.678.523	Terrassa	4.511.652	Terrassa	5.412.849
Las Rozas	6.029.447	Terrassa	6.079.473	Terrassa	3.556.815	El Prat de LL.	4.167.921	Las Rozas	5.029.791
Cerdanyola del V.	5.784.355	Las Rozas	5.984.380	Las Rozas	3.419.547	Las Rozas	4.085.770	Oviedo	4.874.988
Terrassa	5.742.909	El Prat de LL.	5.810.301	Coslada	3.108.087	Cerdanyola del V.	3.701.129	Mataró	4.859.996
El Prat de LL.	5.202.827	Cerdanyola del V.	5.779.620	Vilanova i la G.	2.938.511	Coslada	3.632.231	Torremininos	4.850.455
Mataró	5.184.205	Mataró	5.318.796	Montcada i R.	2.856.672	Mataró	3.518.338	El Prat de LL.	4.815.105
Vilanova i la G.	5.108.101	Vilanova i la G.	5.219.207	Cerdanyola del V.	2.840.847	Vilanova i la G.	3.407.138	Vilanova i la G.	4.603.949
Montcada i R.	4.772.939	Montcada i R.	5.047.640	Oviedo	2.787.386	Montcada i R.	3.351.116	Montcada i R.	4.569.494
Torremininos	4.725.774	Castelldefels	4.833.000	Tres Cantos	2.578.130	Oviedo	3.319.302	Coslada	4.549.375
Tres Cantos	4.595.606	Torremininos	4.821.308	Castelldefels	2.570.724	Pozuelo de A.	3.057.605	Cerdanyola del V.	4.521.394
Oviedo	4.510.443	Tres Cantos	4.786.762	Pozuelo de A.	2.557.796	Tres Cantos	2.958.527	Castelldefels	4.326.703
Pozuelo de A.	4.305.784	Oviedo	4.516.396	San Sebastián	2.533.248	San Sebastián	2.909.207	Fuengirola	4.322.384
Valdemoro	4.271.211	Valdemoro	4.343.693	Mataró	2.519.636	Castelldefels	2.900.195	Tres Cantos	3.920.334
30 primeras	658.912.529	30 primeras	670.728.786	30 primeras	361.994.928	30 primeras	426.885.252	30 primeras	554.833.657
Resto viajeros	209.994.073	Resto viajeros	203.533.563	Resto viajeros	107.493.300	Resto viajeros	132.130.000	Resto viajeros	180.838.905
Total viajeros	868.906.602	Total viajeros	874.262.350	Total viajeros	469.488.228	Total viajeros	559.015.252	Total viajeros	735.672.562



Tráfico de viajeros de cercanías Renfe subidos y bajados por ciudades 2022  
 Renfe commuter rail traffic of passengers who got on and off the trains per cities 2022



## Evolución del parque de material rodante de Renfe para servicios de cercanías (2013-2022)

*Evolution of Renfe's rolling stock fleet for commuter rail services (2013-2022)*

**Parque de material de cercanías de Renfe (2013-2022)**  
*Renfe's commuter rail fleet (2013-2022)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos	Nº Composiciones / Vehículos
<b>TRENES AUTOPROPULSADOS ELÉCTRICOS</b>										
	618/2.281	617/2.303	614/2.294	605/2.275	604/2.273	604/2.274	604/2.274	604/2.274	604/2.274	604/2.274
446	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501	167/501
447	173/519	172/516	169/507	165/495	164/492	164/492	164/492	164/492	164/492	164/492
450	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144	24/144
451	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36	12/36
463	35/105	32/96	32/96	29/87	28/84	27/81	27/81	27/81	27/81	27/81
464	22/66	25/100	25/100	28/112	29/116	30/120	30/120	30/120	30/120	30/120
465	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900	180/900
<b>TRENES AUTOPROPULSADOS DIESEL</b>										
	21/61	25/73	26/76	25/73	25/73	25/73	25/73	25/73	25/73	25/73
592	19/57	18/54	17/51	19/57	19/57	19/57	19/57	19/57	19/57	19/57
592.2	0	5/15	7/21	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12
592.3	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4

	Arquitectura	Tensión de electrificación	Ancho de vía	Potencia (kW)	Plazas	Veloc. máx. (km/h)
<b>TRENES AUTOPROPULSADOS ELÉCTRICOS</b>						
446	M-R-M	3kV d.c	1.668	2.400	204	100
447	M-R-M	3kV d.c	1.668	2.400	234	120
450	M-R-R-R-R-M	3kV d.c	1.668	2.960	1.008	140
451	M-R-R	3kV d.c	1.668	1.480	498	140
463	M-R-M	3kV d.c	1.668	1.400	169	120
464	M-R-R-M	3kV d.c	1.668	2.100	223	120
465	M-R-R-R-M	3kV d.c	1.668	2.200	277	120
<b>TRENES AUTOPROPULSADOS DIESEL</b>						
592	M-R-M	-	1.668	1.000	200	120
592.2	-	-	1.668	1.000	200	120
592.3	M-M	-	1.668	1.000	124	120

# SOLUCIONES E INGENIERÍA



## FABRICACIÓN

- Mangueras electro-ópticas de mando, control y potencia
- Retrofit de mangueras de alimentación y potencia para talleres de mantenimiento
- Master controllers de tracción/freno y selección de velocidad prefijada
- Cableados de comunicación para señalización y seguridad ferroviaria
- Trenzas de masa
- Reparación y calibración de herramientas crimpadoras



## COMPONENTES

- Conectores eléctricos profesionales
- Fundas de protección mecánica y térmica
- Faros de led para posicionamiento luminoso de testero
- Contactores de potencia para VDC
- Herramientas de inserción, extracción y crimpado profesionales
- Sistemas de identificación y etiquetado
- Conectores según normas UIC (541-552-568)
- Cables cero halógenos, baja emisión de humos, auto extingüibles
- Bajo las certificaciones más rigurosas del sector, EN45545-2 nivel HL1 HL2 HL3 y requerimiento R22 y R234, certificación NFPA130, etc...



## INTEGRACIÓN

- Pupitres de conducción totalmente terminados
- Paneles indicadores luminosos.
- Faros de led para posicionamiento luminoso de testero
- Elementos de accionamiento para pupitres de conducción
- Elementos de alumbrado de pupitre
- Componentes del sistema de Hombre Muerto
- Modernización de cableados eléctricos
- Realización de pruebas eléctricas



### DISEÑAMOS y FABRICAMOS

componentes y sistemas eléctricos / electrónicos  
para **INTERCONEXIONES PROFESIONALES**  
en **EXPLORACIÓN FERROVIARIA**



**SCP SINTERSA**

ALA Group

## Núcleos de cercanías Renfe

### Renfe's commuter rail hubs

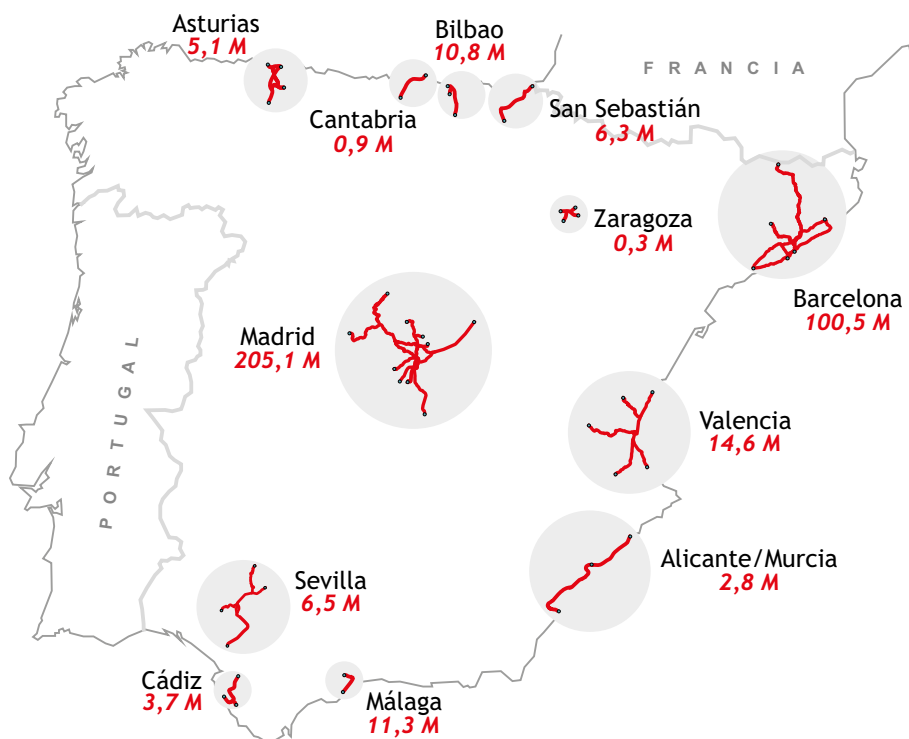
Viajeros de cercanías Renfe 2022 por núcleos. Miles de viajeros

Renfe commuter rail passengers per hubs. Thousands of passengers

Núcleos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Var. % 21/22
Madrid	230,3	229,1	227,8	232,9	241,6	255,3	253,6	137,1	160,1	205,1	28,1
Barcelona	105,1	105,2	106,6	108,3	113,5	116,2	119,3	62,2	76,7	100,5	31,1
Valencia	18,2	17,1	15,9	14,7	15,2	15,5	16,2	8,9	10,7	14,6	36,4
Málaga	9,6	9,6	9,9	10,5	11,3	11,5	11,8	4,9	6,3	11,3	78,3
Bilbao	10,7	10,1	10,2	10,1	10,0	10,4	10,6	6,6	7,7	10,8	40,1
Sevilla	7,6	7,7	7,5	7,3	7,6	7,8	7,7	3,9	4,6	6,5	40,4
San Sebastián	6,7	6,3	6,2	6,3	6,1	5,9	5,9	4,1	4,7	6,3	33,3
Asturias	5,6	5,2	5,1	4,9	4,8	4,7	4,7	2,9	3,5	5,1	47,6
Cádiz	3,0	2,9	2,8	2,6	2,6	2,7	2,8	1,6	2,1	3,7	76,0
Alicante/Murcia	4,2	3,9	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	1,8	2,2	2,8	28,1
Cantabria	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,9	41,9
Zaragoza	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	16,6
Total	402,1	397,9	396,6	402,3	417,3	434,5	437,1	234,7	279,5	367,8	31,6

Núcleos de cercanías Renfe 2022 y viajeros anuales. Millones de viajeros

Renfe commuter rail hubs and annual passengers. Millions of passengers



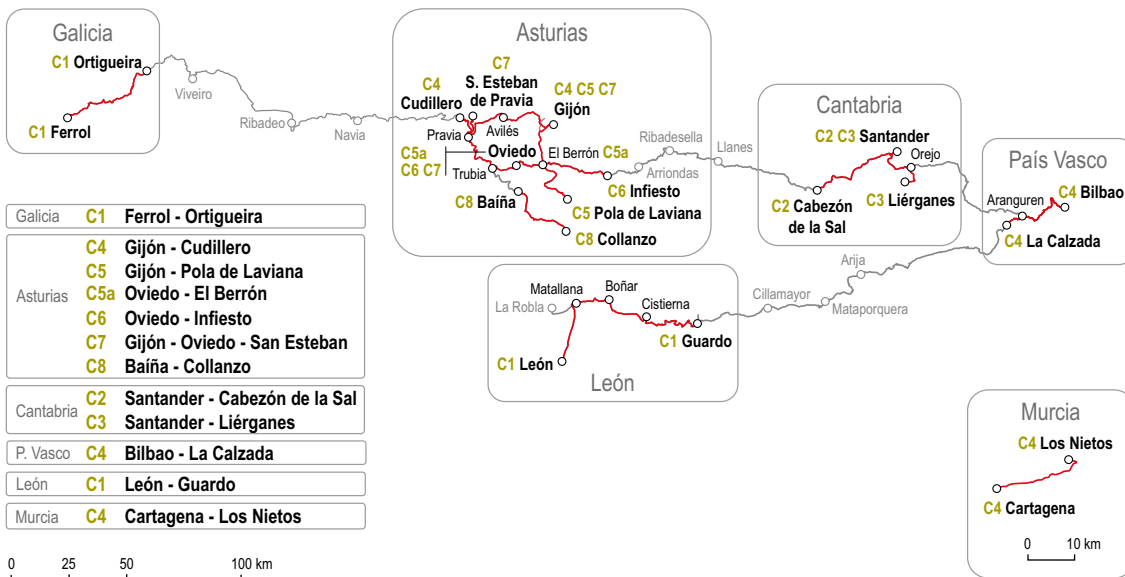
# Cercanías Renfe Métrica

## Renfe Métrica commuter rail

Datos básicos de los servicios de cercanías Renfe Métrica 2013-2022  
Basic data of Renfe Métrica commuter rail services 2013-2022

Concepto	Unidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022									
Viajeros	Miles de viajeros	7.546	-1,7	7.418	-4,1	7.112	-7,2	6.602	-3,6	6.362	-3,6	6.130	-1,4	6.047	-33,3	4.032	13,7	4.583	11,0	5.089
Viajeros.kilómetro	Mil. de viajeros.km	137,8	-1,2	136,2	-10,6	121,8	-8,4	111,5	-3,8	107,3	-3,5	103,5	-3,6	99,8	-33,8	66,0	14,4	75,5	11,7	84,3
Ingresos sin subvenciones (sin IVA ni tasa seg.)	Millones € corr.	9,42	-2,0	9,23	-1,7	9,07	-8,7	8,28	-15,4	7,01	14,1	8,00	-5,8	7,54	-32,8	5,07	15,8	5,87	-14,8	5,00
Recorrido medio por viajero	Km / viajero	18,26	0,5	18,36	-6,7	17,12	-1,3	16,89	-0,2	16,86	0,1	16,88	-2,3	16,50	-0,7	16,37	-0,6	16,48	0,6	16,57
Ingreso por viajero	€ corr. / viajero	1,25	-0,3	1,24	2,5	1,28	-1,6	1,25	-12,2	1,10	18,4	1,30	-4,5	1,25	0,8	1,26	-1,9	1,28	-23,3	0,98
Ingreso por v.km (€ corrientes)	C. € corr. / viajero.km	6,84	-0,8	6,78	9,9	7,45	-0,3	7,43	-12,0	6,53	18,3	7,73	-2,2	7,55	1,6	7,67	-1,2	7,77	-23,7	5,93
Ingreso por v.km (€ 2022)	C. € 2022 / viajero.km	7,59	-1,0	7,52	11,4	8,37	0,0	8,37	-14,5	7,15	17,5	8,41	-3,1	8,14	0,5	8,18	0,8	8,24	-28,1	5,93
Trenes.km año	Miles	6.673	-1,6	6.567	-0,9	6.507	-1,8	6.392	0,5	6.425	-0,2	6.415	-1,4	6.325	-5,2	5.998	-4,7	6.277	-5,7	5.917
Plazas.km ofertadas	Millones plazas.km	642	-2,0	629	-2,2	615	-3,1	596	-0,8	591	0,2	592	-1,0	587	-3,6	565	0,6	569	-4,8	541
Plazas por tren	Pl.km / trenes.km	96,2	-0,4	95,8	-1,3	94,5	-1,3	93,3	-1,4	92,0	0,4	92,3	0,5	92,8	1,6	94,3	-3,9	90,6	1,0	91,5
Aprovechamiento	% v.km / pl.km	21,5	0,8	21,6	-8,6	19,8	-5,5	18,7	-3,0	18,2	-3,7	17,5	-2,7	17,0	-31,3	11,7	13,7	13,3	17,3	15,6
Viajeros por tren	V.km / trenes.km	20,6	0,4	20,7	-9,8	18,7	-6,7	17,4	-4,3	16,7	-3,4	16,1	-2,2	15,8	-30,2	11,0	-9,3	12,0	18,5	14,3

## Líneas con servicio cercanías Renfe Métrica Lines with Renfe Métrica commuter rail service



## Cercanías Euskotren

### Euskotren commuter rail

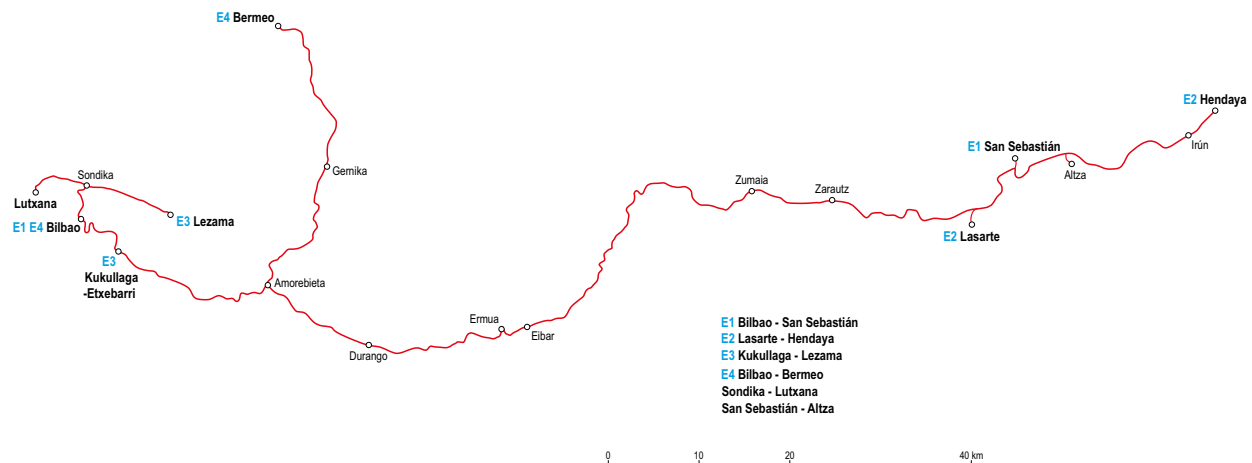
#### Datos básicos de los servicios de cercanías Euskotren 2013-2022

#### Basic data of Euskotren commuter rail services 2013-2022

Concepto	Unidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Viajeros	Miles de viajeros	15.732	15.630	15.618	15.351	19.249	22.344	23.723	16.025	19.709	24.648
		-0,6	-0,1	-1,7	25,4	16,1	6,2	-32,4	23,0	25,1	
Viajeros.kilómetro	Mill. de viajeros.km	326,0	346,6	348,2	351,8	371,0	402,9	428,3	287,1	358,6	458,2
		6,3	0,5	1,0	5,5	8,6	6,3	-33,0	24,9	27,8	
Ingresos sin subvenciones (sin IVA ni tasa seg.)	Millones € corr.	13,47	14,29	14,29	14,35	16,94	19,40	20,58	13,63	16,98	18,56
		6,1	0,0	0,4	18,0	14,6	6,1	-33,8	24,6	9,3	
Recorrido medio por viajero	Km / viajero	20,72	22,17	22,30	22,91	19,27	18,03	18,05	17,91	18,19	18,59
		7,0	0,6	2,8	-15,9	-6,4	0,1	-0,8	1,6	2,2	
Ingreso por viajero	€ corr. / viajero	0,86	0,91	0,92	0,94	0,88	0,87	0,87	0,85	0,86	0,75
		6,8	0,1	2,2	-5,9	-1,3	-0,1	-2,0	1,3	-12,6	
Ingreso por v.km (€ corrientes)	C. € corr. / viajero.km	4,13	4,12	4,10	4,08	4,57	4,82	4,81	4,75	4,73	4,05
		-0,2	-0,4	-0,6	11,9	5,5	-0,2	-1,2	-0,3	-14,5	
		1,11	1,11	1,12	1,13	1,10	1,09	1,08	1,07	1,06	1,00
Ingreso por v.km (€ 2022)	C. € 2022 / viajero.km	4,59	4,57	4,61	4,60	5,00	5,24	5,18	5,06	5,02	4,05
		-0,4	0,9	-0,3	8,7	4,8	-1,1	-2,3	-0,7	-19,4	
Trenes.km año	Miles	4.496	4.536	4.591	4.711	5.485	5.723	5.694	5.241	5.492	5.601
		0,9	1,2	2,6	16,4	4,4	-0,5	-8,0	4,8	2,0	
Plazas.km ofertadas	Millones plazas.km	1.474	1.723	1.738	1.810	2.087	2.105	2.099	1.945	2.033	2.393
		16,9	0,8	4,1	15,4	0,8	-0,3	-7,3	4,5	17,7	
Plazas por tren	Pl.km / trenes.km	327,8	379,9	378,5	384,1	380,6	367,8	368,6	371,2	370,1	427,3
		15,9	-0,4	1,5	-0,9	-3,4	0,2	0,7	-0,3	15,5	
Aprovechamiento	% v.km / pl.km	22,1	20,1	20,0	19,4	17,8	19,1	20,4	14,8	17,6	19,1
		-9,1	-0,4	-3,0	-8,6	7,7	6,6	-27,7	19,5	8,5	
Viajeros por tren	V.km / trenes.km	72,5	76,4	75,8	74,7	67,6	70,4	75,2	54,8	65,3	81,8
		5,4	-0,7	-1,5	-9,4	4,1	6,8	-27,2	19,2	25,3	

#### Líneas con servicio Euskotren

#### Lines with Euskotren service





# TRUST IN MOTION

**WHEN YOU TRAVEL IN GOOD COMPANY,  
THE JOURNEY IS ALWAYS BETTER.**

TRUST is demonstrated by customers' confidence in CAF as a reliable partner to respond to their urban and interurban mobility challenges. Our firm commitment to continuous innovation keeps us IN MOTION, constantly improving and moving forward, contributing to our planet's sustainability and quality of life for all.

TRANSPORT SYSTEMS  
TRAINS  
BUSES  
SIGNALLING  
COMPONENTS  
SERVICES



# Cercanías FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

## FGC commuter rail

### Transporte realizado en servicios de cercanías FGC 2013 - 2022

### Transport performed in FGC commuter rail services 2013 - 2022

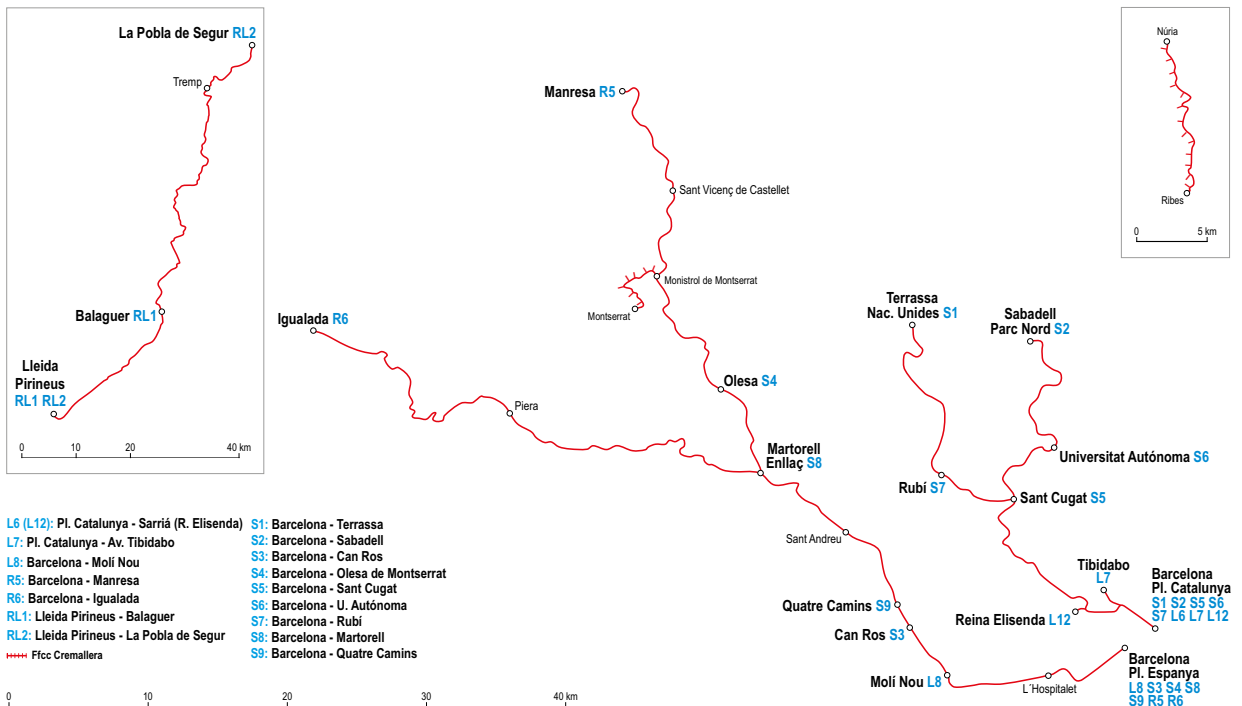
#### Datos básicos en las líneas FGC 2013-2022

#### Basic data in FGC lines 2013-2022

Concepto	Unidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Viajeros	Miles de viajeros	75.461	77.183	79.650	81.506	84.540	87.424	91.305	47.618	61.194	79.297
Viajeros.kilómetro	Mill. de viajeros.km	787,6	802,6	833,4	877,3	930,4	971,6	991,8	505,9	652,9	878,2
Ingresos sin subvenciones (sin IVA ni tasa seq.)	Millones € corr.	68,27	71,67	72,83	75,14	77,43	81,26	73,46	37,15	46,12	61,05
Recorrido medio por viajero	Km / viajero	10,44	10,40	10,46	10,76	11,01	11,11	10,86	10,62	10,67	11,08
Ingreso por viajero	€ corr. / viajero	0,90	0,93	0,91	0,92	0,92	0,93	0,80	0,78	0,75	0,77
Ingreso por v.km (€ corrientes)	C. € corr. / viajero.km	8,67	8,93	8,74	8,56	8,32	8,36	7,41	7,34	7,06	6,95
Ingreso por v.km (€ 2022)	C. € 2022 / viajero.km	9,63	9,90	9,82	9,65	9,11	9,10	7,98	7,83	7,49	6,95
Trenes.km año	Miles	8.490	8.519	8.599	8.823	9.180	9.310	9.300	8.192	9.271	9.343
Plazas.km ofertadas	Millones plazas.km	3.441	3.546	3.666	3.769	4.099	3.987	4.014	3.611	4.013	4.113
Plazas por tren	Pl.km / trenes.km	405,3	416,2	426,3	427,2	446,6	428,3	431,6	440,7	432,9	440,2
Aprovechamiento	% v.km / pl.km	22,9	22,6	22,7	23,3	22,7	24,4	24,7	14,0	16,3	21,4
Viajeros por tren	V.km / trenes.km	92,8	94,2	96,9	99,4	101,4	104,4	106,6	61,8	70,4	94,0

#### Líneas con servicio de FGC

#### Lines with FGC service



# ESTOS SON ALGUNOS DE NUESTROS CASOS DE ÉXITO

## CHICAGO LOOP

Un trazado elevado centenario en el centro financiero de la city.

**Retos:** recambio de cinco piezas con tecnología de principios del siglo. XX.

**Solución:** colaboración con un fabricante local, creando un equipo mixto en tiempo récord.



## PUERTO DE BARCELONA

Terminal de carga en uno de los puertos con más tráfico en el mediterráneo.

**Retos:** conseguir la convivencia fluida de varios anchos de vía.

**Solución:** diseño, fabricación y asistencia en el montaje de 17 desvíos de hasta cuatro hilos.

## DOBLE TRAVESÍA EN CURVA

En el Puerto de Santander.

**Retos:** dar servicio a dos empresas a ambos lados de la vía, espacio de maniobra mínimo.

**Solución:** Diseño y fabricación de un aparato único, con ocho corazones, dos vías en curva y otra una en contracurva.



## FERROCARRIL CENTRAL DE URUGUAY

Conexión de Montevideo con el interior del país.

**Retos:** enlaces para 274 km. de trazado con alto tráfico de carga y personas.

**Solución:** diseño, fabricación y montaje de 124 desvíos completos.

## TREN MAYA, MÉXICO

Uno de los proyectos más ambiciosos de Latinoamérica.

**Retos:** Enlaces para los tramos 4 y 5 del Tren Maya.

**Solución:** Diseño, fabricación y logística de 277 desvíos, aparatos de dilatación y otros aparatos de vía, talleres y cocheras.



## INTERURBANO TOLUCA-VALLE DE MÉXICO

Una línea para 230.000 pasajeros/día.

**Retos:** 57,7 km, la mayor parte en trazado elevado.

**Solución:** diseño a medida de 77 desvíos, fabricación y asistencia en la instalación.

## SU PROYECTO PUEDE SER EL PRÓXIMO