

Informe OMM 2024 - Avance 2025

Julio 2026
www.observatoriomovilidad.es

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



Elaboración y redacción:
Andrés Monzón, Cristina López, Allison Fernández,
Julio Montero y Jaime Guerrero.

TRANSyT, Centro de Investigación del Transporte
Universidad Politécnica de Madrid

transyt
Centro
de Investigación
del Transporte

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Edita:
© Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
Secretaría General Técnica - Centro de Publicaciones
Madrid 2026
https://publicaciones.transportes.gob.es

Plaza San Juan de la Cruz, 10
28003 Madrid
España

Diseño y maquetación:
TRANSyT-UPM /breu comunicación sl

NIPO: 196-24-101-0

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
https://cpage.mpr.gob.es/

Formato: 21x29,7 cm. Caja de texto: 15x24,5 cm. Composición: una columna

datos abiertos

Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

OBSERVATORIO de la Movilidad Metropolitana

MIEMBROS DEL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA

Autoridades de transporte público*

Autoritat de Transport Metropolità de València

Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona

Autoritat Territorial de la Mobilitat Àrea de Lleida

Autoridad Territorial del Transporte de Gipuzkoa

Autoritat Territorial de la Mobilitat Camp de Tarragona

Autoritat Territorial de la Mobilitat Girona

Ayuntamiento de A Coruña

Ayuntamiento de Cáceres

Ayuntamiento de León

Ayuntamiento de Santander

Ayuntamiento de Valladolid

Cabildo de Tenerife

Concello de Vigo

Consorci de Transports de Mallorca

Consorcios de Transporte de Andalucía

Consorcio de Transportes de Asturias

Consorcio de Transportes de Bizkaia

Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza

Consorcio Regional de Transportes de Madrid

Mancomunidad de la Comarca de Pamplona

Transporte Alicante Metropolitano

Transporte de Gran Canaria

* Orden alfabético

Otros miembros permanentes

Dirección General de Tráfico

Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitanos

Federación Española de Municipios y Provincias

Dirección General de Viajeros de Renfe

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

Ingeniería y Economía del Transporte

Sindicato de Comisiones Obreras

Unión General de Trabajadores

Fundación de los Ferrocarriles Españoles

Índice general

Presentación 6

1. El Observatorio de la Movilidad Metropolitana 7

2. Características de las áreas metropolitanas analizadas 10

3. Movilidad y demanda de transporte público 15

3.1 Características de la movilidad 15

3.2 Demanda de los modos de transporte público 21

4. Oferta de transporte 26

4.1 Servicios de autobús y ferroviarios 26

4.2 Servicio de transporte público en barco 65

4.3 Servicio público de préstamo de bicicletas 65

4.4 Servicios de taxi 69

4.5 Carriles reservados 70

4.6 Restricción del Aparcamientos 73

5. Tarifas y financiación del transporte público 76

5.1 Tarifas, validaciones y títulos de transporte de los servicios de transporte público 76

5.2 Nuevos sistemas de billetaje en el transporte público 80

5.3 Tarificación de los sistemas de bicicleta pública 82

5.4 Financiación del sistema de transporte público 83

5.5 Inversiones en infraestructura y material móvil 86

6. Avance de datos de movilidad de 2025 87

6.1 Demanda en los modos de transporte público 87

6.2 Oferta modos de transporte público 89

7. Evolución indicadores 2013-2024 y Avance 2025 94

7.1 Indicadores socioeconómicos 94

7.2 Demanda de transporte público 96

7.3 Oferta de transporte público 99

7.4 Financiación del transporte público 102

7.5 Accidentalidad urbana 104

8. Movilidad compartida en las ciudades **109**

8.1 Movilidad compartida en las ciudades del OMM 110

8.2 Tipología de servicios y operadores 111

9. Actuaciones en el sistema de transporte urbano y metropolitano 2025 y 2024 **115**

9.1 Consorcio Regional de Transportes de Madrid - 2024 115

9.2 Autoritat del Transport Metropolità de L'àrea de Barcelona (2024-2025) 116

9.3 Autoritat de Transport Metropolità de València (2024) 117

9.4 Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla (2024) 119

9.5 Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga (2024-2025) 120

9.6 Consorci de Transporte de Mallorca 121

9.7 Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz (2024-2025) 122

9.8 Autoritat Territorial de la Mobilitat del Camp de Tarragona (2025) 123

9.9 Autobuses Urbanos de Valladolid S.A. (2024) 125

9.10 Mancomunidad de la Comarca de Pamplona(2024-2025) 126

9.11 Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar (2024) 128

9.12 Autobuses Urbanos de León S.A.U. (2024-25) 128

Páginas web de las ATP del OMM **130**

Anexo **131**

Índice de tablas y figuras 131

Presentación

Este informe anual del Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) recoge información detallada de más de 600 indicadores correspondientes al año 2024, provenientes de 29 áreas metropolitanas. Además, el capítulo 6 incluye un avance de los datos disponibles para 2025, especialmente en lo relativo a los indicadores de demanda y oferta, lo que permite un seguimiento actualizado de la evolución reciente. En el capítulo 7 se analiza la evolución de los indicadores clave en los últimos años, ofreciendo una perspectiva global del funcionamiento de los elementos clave del sistema de transporte público urbano y metropolitano a lo largo de más de dos décadas.

Los datos muestran la consolidación de las tendencias de años pasados, hacia el objetivo global de una movilidad más segura, sostenible y accesible, impulsada mediante las ayudas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en lo que se refiere a la mejora y calidad de la oferta; se ha abordado de manera generalizada la modernización de flotas, la mejora de la digitalización y los servicios de información a los usuarios. El crecimiento de la demanda, por su parte, se ha visto impulsado, entre otras razones, por las subvenciones estatales y regionales a las tarifas, bien gestionadas por las Autoridades de Transporte, que han abaratado los títulos de viaje y han mejorado la competitividad frente al automóvil.

Los avances en la integración tarifaria son sustanciales y se orientan a lograr sistemas de pago flexibles, multimodales y no exclusivos de ámbitos tarifarios específicos. La hoja de ruta hacia un sistema de billete único, válido para cualquier modo, viaje y ámbito urbano, al que se le aplique la tarifa más adecuada en cada caso, es un desafío para el sistema, que pondrá al ciudadano en el centro, independientemente de quien opere, tarife o administre. El impacto en la fidelización de los usuarios será importante, como se ha demostrado en experiencias implementadas en otros países europeos.

Pero la novedad más relevante de este año es, sin duda, normativa, pues por primera vez se cuenta a nivel estatal con una Ley de Movilidad Sostenible, que establece el derecho a la movilidad y sirve de base para el desarrollo adecuado de las posibles ayudas y mejoras, así como para las políticas sociales y de sostenibilidad.

Por otra parte, el sector se encuentra inmerso en un proceso de renovación del mapa concesional, tanto a nivel estatal como regional y local. Esta renovación supone un trabajo importante para las administraciones concedentes y las empresas operadoras, pero también una oportunidad para introducir criterios de eficiencia y modernización en la operación y alcanzar los objetivos de descarbonización, digitalización y sistemas de información, lo que producirá una transformación del sector.

La misión del Observatorio, como foro de discusión de los procesos e iniciativas de renovación del sector, puede contribuir a la coordinación entre autoridades, al intercambio de experiencias y al apoyo a iniciativas orientadas a responder a los desafíos planteados por los procesos de transformación legal, social y tecnológica. La colaboración constructiva entre todos los actores asegurará el logro de los objetivos de sostenibilidad ambiental, social y económica del sector. El Observatorio dará seguimiento a todo ello mediante su sistema de indicadores, la identificación de buenas prácticas y su debate en las Jornadas Técnicas y su difusión a través del boletín de noticias y de su página web.

1. El Observatorio de la Movilidad Metropolitana

El Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) es una iniciativa de análisis y reflexión impulsada por las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las principales áreas metropolitanas de España, con financiación del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible y con el apoyo de la Dirección General de Tráfico (DGT), Renfe y otras instituciones, como la Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitanos (ATUC Movilidad Sostenible), la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), INECO, IDAE, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, el sindicato Comisiones Obreras (CC.OO.) y el sindicato Unión General de Trabajadoras y Trabajadores (UGT).

El OMM surgió en el año 2003 y en la actualidad, forman parte del OMM veintinueve ATP: Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona, Autoritat Metropolità del Transport de València, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Sevilla, Consorcio de Transportes de Bizkaia, Consorcio de Transportes de Asturias, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Málaga, Consorci de Transports de Mallorca, Autoridad Única del Transporte de Gran Canaria, Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza, Autoridad Territorial del Transportes de Gipuzkoa, Consorcio de Transporte Metropolitano de la Bahía de Cádiz, Consorcio de Transporte Público del Camp de Tarragona, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Granada, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Almería, Dirección General de Transportes de la Generalitat Valenciana (Alicante), Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, Ayuntamiento de Vigo, Consorcio de Transporte del Campo de Gibraltar, Ayuntamiento de A Coruña, Consorcio de Transporte Público del Área de Lleida, Ayuntamiento de León, Consorcio de Transporte Público del Área de Girona, Ayuntamiento de Cáceres, el Ayuntamiento de Valladolid, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Huelva, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Córdoba, Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de Santander.

En la realización de este informe se ha mantenido la recopilación de los datos de dos años consecutivos, 2024 y 2025, de 25 ATP[1], que son las que han podido aportar la información oportuna. La población que reside en estas áreas metropolitanas supera **29,7 millones de personas,** un 61,9% de la población total de España. A continuación, se presentan las principales cifras que resumen la movilidad metropolitana de los ciudadanos en 2024 y en avance de 2025 en estas veinticinco áreas:

- En 2024 se registraron un total de **4.212,7 millones de viajes** en transporte público en las áreas metropolitanas analizadas, incluyendo tanto autobuses como modos ferroviarios (metro, tranvía y ferrocarril). De estos viajes, **2.104,9 millones correspondieron a viajes en autobús y 2.107,8 millones a los modos ferroviarios.** El número total de viajes en 2024 **ha aumentado un 10,8%** respecto a 2023, con un incremento del 15,6 % en el uso de autobuses y del 6,4% en modos ferroviarios. Con los datos disponibles de **2025**, se registran en este informe **4.119 millones de viajes** en transporte público. De estos viajes, **1.989 millones correspondieron a viajes en autobús y 2.130 millones a los modos ferroviarios.**
- Atendiendo a la distancia de los viajes, la demanda anual en **2024** para estas áreas es de **28.491millones de viajeros-km,** de los que **10.014 millones** fueron en autobús y **18.477 millones** en modos ferroviarios, con **un incremento del 10,1 % respecto al año anterior. Este**

1 Madrid, Barcelona, Valencia, Área de Sevilla, Bizkaia, Asturias, Área de Málaga, Mallorca, Área de Zaragoza, Bahía de Cádiz, Gipuzkoa, Camp de Tarragona, Alicante, Área de Granada, Área de Almería, Comarca de Pamplona, Campo de Gibraltar, A Coruña, Área de Lleida, Jaén, León, Cáceres, Valladolid, Girona y Área de Huelva.

crecimiento se distribuyó entre un 11,7% para los desplazamientos en autobús y el 9,3% en los modos ferroviarios.

- Con el avance de datos correspondientes a **2025**, se alcanzaría un total de **27.269 millones de viajeros-km** en transporte público, de los cuales **10.864,1 millones corresponden a viajes en autobús y 16.404,9 millones en modos ferroviarios.**
- Las **distancias medias** de viaje para los distintos modos en 2024 son las siguientes: 5,8 km para los autobuses urbanos, 6,6 km para el metro, 15,5 km para los buses metropolitanos, 21,2 km para Cercanías Renfe y 16,1 km para vía estrecha y FFCC autonómicos.
- En 2024, la **longitud total de las líneas de autobús** se situó en **149.190 kilómetros,** lo que representa un **aumento del 4,4%** respecto al año anterior. En contraste, la **red ferroviaria** alcanzó una extensión de **3.867 kilómetros,** con una **ligera reducción del 0,4%** en comparación con el periodo anterior. En 2025, con los datos disponibles la **longitud total de las líneas de autobús** se situó en **151.100 km** y la **red ferroviaria** alcanzó una extensión de **3.914 kilómetros.**
- Para atender la demanda de 2024, las ATP de estas áreas metropolitanas ofertan un total de **1.110,2 millones de vehículos-km,** correspondiendo **744,2 millones de vehículos-km a los servicios de autobús y 366 de vehículos-km** a los modos ferroviarios. En 2025, según los datos disponibles aumenta la oferta a **1.111 millones de vehículos-km, 692 millones vehículos-km de autobuses y 419 millones vehículos-km de modos ferroviarios.** Al mismo tiempo, en 2024, se ofertaron **144.874,3 millones de plazas-kilómetro.** De este total, **52.651,3 millones correspondieron a servicios de autobús y 92.223 millones a los modos ferroviarios.** En comparación con el año 2023, la capacidad ofertada experimentó un crecimiento generalizado, **con incrementos del 6% en los servicios de autobús y del 1,5% en los modos ferroviarios.**
- Continúa la **mejora en la tecnología del motor y en el tipo de combustible.** En el año 2024 un 41,2% de los autobuses urbanos utiliza el GNC, frente al 23,6% que utiliza el diésel, un 17,4% son autobuses híbridos y un 12,1% eléctricos. El 73,4% de la flota es Euro VI y un 14,8 % es Euro V.
- Todas las redes de autobús urbano cuentan con una flota 100% accesible. En cuanto a la accesibilidad geográfica, la mayoría de las ciudades pequeñas tienen una parada de autobús a menos de 300 m; y muy próximo al 100% en ciudades grandes.
- Durante el año 2024 se han invertido **757 millones** de euros[2], de los cuales el 57,6 % se ha dedicado a infraestructura (nueva o mejora de la existente) y el otro 42,4 % a la adquisición de material móvil. En cuanto a la distribución por modos de transporte, el 76,7 % se ha invertido en los modos ferroviarios y el 23,3 % en autobuses.
- Los **ingresos tarifarios** en el conjunto de las áreas en **2024** fueron de **1.835,9 millones de euros,** mientras que los costes de explotación[3] ascendieron a **5.010 millones** de euros. Con los datos disponibles[4] suponen una ratio de cobertura media del **36%.**

2 Los datos corresponden a 14 áreas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Asturias, Bahía de Cádiz, Zaragoza, Gipuzkoa, Camp de Tarragona, Granada, Valladolid, Comarca de Pamplona, A Coruña, y León.
3 No se incluyen los datos de Cercanías Renfe, ni del área de Barcelona por no disponer de los costes de operación.
4 La ratio de cobertura solo se puede calcular en aquellas áreas de las que se disponen datos de ingresos tarifarios y costes de explotación.

Este informe ha sido realizado por TRANSyT, Centro de Investigación del Transporte de la Universidad Politécnica de Madrid, al igual que los veintitrés informes precedentes. La mayor parte de los datos utilizados han sido aportados por las diferentes ATP, colaborando también en la provisión de datos la DG de Viajeros de Renfe, del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, con datos de oferta y demanda de los servicios de Cercanías. Asimismo, se han consultado algunas bases de datos como el INE y la Dirección General de Tráfico, con datos sobre accidentes de tráfico y datos sobre empresas de car-sharing, moto-sharing, bike-sharing y patinetes. Hay que agradecer a todas ellas el gran esfuerzo que supone la recogida de toda esta información, sin cuya aportación no sería posible la realización de este informe.

Como se ha comentado, se disponen datos de veinticinco ATP, por lo que los resultados del informe no se deben tomar como reflejo completo de la realidad nacional, y hay que ser cautos a la hora de comparar cifras con informes anteriores, pues varía el número de áreas de las que se tiene información. No obstante, el análisis contenido en este informe es suficiente para analizar tendencias globales y acciones concretas en relación con la movilidad en las áreas metropolitanas españolas.

2. Características de las áreas metropolitanas analizadas

En el informe del OMM, denominamos **área metropolitana** al *ámbito geográfico correspondiente a la actuación de cada Autoridad de Transporte Público (ATP*). Por esta razón, en algunos casos, como Madrid, Asturias, Bizkaia o Gipuzkoa, el área metropolitana coincide con la totalidad de la provincia; mientras que, en las islas, como Mallorca o Tenerife, la ATP tiene competencias en toda la isla que gestiona el cabildo correspondiente. En cambio, algunas áreas metropolitanas presentan un radio de influencia limitado a una comarca funcional o a un conjunto de municipios, como ocurre con la Mancomunidad de Pamplona, Valladolid o León.

Se considera **ciudad capital** a *la capital provincial en la que se ubica el área metropolitana.* Así, por ejemplo, Oviedo es la ciudad capital en el caso de Asturias; Cádiz en la Bahía de Cádiz; y Tarragona en el Camp de Tarragona. Existen excepciones, como el caso del Área Campo de Gibraltar, donde la ciudad capital es Algeciras.

Finalmente, se denomina **corona metropolitana** *el área comprendida dentro del ámbito metropolitano que no forma parte de la ciudad capital.* De este modo, cada área metropolitana se compone del conjunto formado por la ciudad capital y su corona metropolitana.

Cada una de las áreas metropolitanas analizadas en el informe presenta características socioeconómicas distintas, que se recogen en este capítulo. La interpretación y comparación de estos datos resultan esenciales para contextualizar adecuadamente los indicadores relativos a los sistemas de transporte público que se desarrollarán a lo largo del documento.

Este año, el ámbito de estudio* está conformado por un total de 28 áreas metropolitanas, que abarcan una superficie de 84.307 km^2 y concentran a más de 29,7 millones de personas. Esto equivale al 16,6% del territorio nacional y al 61,9% de su población, lo que convierte esta muestra en un referente representativo de la movilidad metropolitana en España.

Tal y como se muestra en la Tabla 1, las cifras de población presentan marcadas diferencias entre unas áreas y otras. Madrid destaca como la más poblada, con 7 millones de habitantes, mientras que Cáceres se sitúa como la de menor población, con algo menos de 100.000 habitantes. Considerando estas importantes diferencias, las áreas metropolitanas se clasifican conceptualmente en tres grupos:

- **Áreas metropolitanas grandes**: con más de un millón de habitantes. Generalmente presentan densidades urbanas elevadas (excepto en Asturias), lo que favorece una mayor eficiencia en el uso del transporte público. Todas ellas cuentan con uno o varios modos de transporte ferroviario, como el metro, el tranvía o el tren de cercanías.
- **Áreas metropolitanas medianas**: con una población entre medio millón y un millón de habitantes, forman un grupo heterogéneo, por sus características sociodemográficas y de movilidad. Su densidad poblacional varía, entre los 225 habitantes/km^2 (Camp de Tarragona) y 642 habitantes/ km^2 (Granada). Algunas cuentan con modos ferroviarios en sus sistemas de transporte público (metro, cercanías o tranvía), mientras que otras solo disponen de servicios de autobús.
- **Áreas metropolitanas pequeñas:** con menos de medio millón de habitantes. Presentan una gran diversidad de situaciones, con densidades que van desde valores muy bajos en áreas extensas y dispersas hasta niveles elevados en ámbitos más compactos como Pamplona, Alicante o Santander. Aunque generalmente cuentan con sistemas de transporte público menos complejos que los de las grandes áreas metropolitanas, algunas disponen de servicios ferroviarios o tranviarios que refuerzan la movilidad urbana.

* El ámbito de estudio depende de las áreas metropolitanas que cada año aportan datos, independientemente del número de ATP que pertenecen al OMM

Tabla 1 – Características generales de las áreas metropolitanas a 1/1/2024

	Área metropolitana							Ciudad Capital			Ratio concentración población** (%)
	Superficie (km²)	Población (habitantes)	Densidad (hab/km²)	Número municipios	Superficie urbanizada (km²)	Ratio Superficie*	Densidad urbana (hab/km²)	Superficie (km²)	Población (habitantes)	Densidad (hab/km²)	
Madrid	8.031	7.009.268	873	179	929	12%	7.545	605	3.422.416	5.657	49%
Barcelona	7.857	5.959.941	759	314	754	10%	7.904	102	1.666.908	16.342	28%
Valencia	1.479	1.926.512	1.303	60	306	21%	6.296	139	825.948	5.942	43%
Sevilla	4.220	1.515.318	359	45	229	5%	6.617	141	687.488	4.876	45%
Bizkaia	2.217	1.154.334	521	112	n.d.	n.d.	n.d.	41	348.089	8.490	30%
Málaga	2.395	1.184.445	495	20	n.d.	n.d.	n.d.	395	591.637	1.498	50%
Asturias	10.604	1.009.599	95	78	1.697	16%	595	187	220.543	1.179	22%
Mallorca	3.640	957.726	263	53	395	11%	2.425	209	438.234	2.097	46%
Bahía de Cádiz	3.312	826.301	249	12	n.d.	n.d.	n.d.	14	110.914	7.922	13%
Zaragoza	3.258	802.920	246	32	2.873	88%	279	938	686.986	732	86%
Gipuzkoa	1.980	726.033	367	11	n.d.	n.d.	n.d.	73	188.102	2.577	26%
C. de Tarragona	2.999	674.307	225	132	191	6,4%	3.530	65	141.018	2.170	21%
Granada	861	552.500	642	33	n.d.	n.d.	n.d.	88	232.717	2.645	42%
Almería	2.127	528.900	249	18	n.d.	n.d.	n.d.	296	202.675	685	38%
Córdoba	3.972	491.556	124	21	85	0	5.089	1.255	322.811	257	66%
Alicante	354	477.766	1.350	5	74	0	6.456	201	358.720	1.785	75%
A Coruña	494	427.238	865	10	57	11,5%	7.495	38	249.261	6.560	58%
Huelva	3.256	410.375	126	21	n.d.	n.d.	n.d.	151	141.854	939	35%
Valladolid	955	417.936	438	25	125	13%	3.343	198	300.618	1.518	72%
C. de Tenerife	318,5	395.612	1.242	4	n.d.	n.d.	n.d.	150	209.395	1.396	53%
Girona	2.149	379.283	176	73	963	45%	394	39	106.476	2.730	28%
Lleida	12.360	467.830	38	241	16	0%	29.460	212	144.878	683	31%
C. de Pamplona	92	365.499	3.973	18	50	54%	7.310	25	208.243	8.330	57%
C. de Gibraltar	1.530	278.823	182	8	432	28%	645	88	124.978	1.420	45%
Jaén	3.488	274.150	79	27	n.d.	n.d.	n.d.	424	112.074	264	41%
Santander	268	272.325	1.016	8	-	n.d.	n.d.	36	174.101	4.836	64%
León	91	202.157	2.222	16	21	23%	9.627	39	122.243	3.134	60%
Cáceres	-	-	-	-	-	-	-	1.760	96.441	55	-

** Superficie urbanizada/ superficie total del área metropolitana.*
*** Población de la ciudad capital/ población del área metropolitana.*
Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos proporcionados por las ATP

La población, respecto a 2023, aumentó en la práctica totalidad de las áreas metropolitanas analizadas. El crecimiento se concentra principalmente en las grandes áreas metropolitanas, destacando Madrid, Málaga y Valencia. Asimismo, las ciudades capitales registran, en términos generales, incrementos de menor intensidad que los de sus respectivas áreas metropolitanas. Madrid, Valencia, Alicante, Palma, Málaga y A Coruña registran los mayores aumentos de población, mientras que otras ciudades, como Oviedo, Cádiz o Santa Cruz de Tenerife, experimentan ligeros descensos. Esta diferencia entre el crecimiento de las áreas metropolitanas y el de las

ciudades centrales refleja un proceso de expansión residencial hacia los municipios de la periferia, favorecido, entre otros factores, por el acceso a la vivienda y la mejora de las conexiones metropolitanas.

La eficiencia del transporte público en las áreas metropolitanas está estrechamente ligada a su estructura territorial y demográfica. La densidad de población, como indicador básico, muestra que en ciertas áreas pequeñas y medianas —como Lleida, Jaén o Asturias— la baja concentración de habitantes reduce la eficacia del transporte colectivo y dificulta su adecuada planificación y operación.

No obstante, la eficiencia no viene determinada exclusivamente por la densidad media de población, sino también por su distribución espacial. Por ejemplo, el área metropolitana de Madrid, a pesar de tener una densidad menor que la de Barcelona o Valencia, presenta una distribución concéntrica alrededor de la capital, lo que favorece un funcionamiento eficiente del sistema de transporte público.

También influye de manera significativa el contexto económico en el que se planifican y prestan estos servicios, dado que existe una relación directa entre la actividad económica, la calidad y la cobertura del transporte público. Entre las variables económicas que influyen en la movilidad de las áreas metropolitanas se encuentran el tamaño medio de los hogares, la tasa de actividad, el nivel de desempleo y el PIB per cápita (Tabla 2). La tasa de actividad y la renta disponible influyen directamente en la capacidad de desplazamiento de la población, por lo que constituyen factores clave para interpretar adecuadamente la demanda y el uso de los distintos modos de transporte. En particular, el Producto Interior Bruto (PIB) per cápita constituye un elemento determinante de la demanda de servicios de transporte público, al estar estrechamente vinculado al nivel de desarrollo económico y al poder adquisitivo de la población.

El tamaño medio de los hogares apenas varía, aunque registra una ligera reducción en varias áreas metropolitanas, especialmente en Málaga (de 3,0 a 2,7 personas por hogar), León (de 2,5 a 2,2) y Pamplona, Lleida, Bizkaia, Gipuzkoa, A Coruña o Valladolid, donde el descenso es de una décima. Esta evolución apunta a una mayor proporción de hogares unipersonales y de menor tamaño.

La tasa de actividad presenta una mayor heterogeneidad. Se observan aumentos en Valladolid (de 55 a 58,2), y Mallorca (de 60,9 a 61,8). En cambio, algunas áreas registran descensos moderados, especialmente en Barcelona (de 63 a 61,4), Gipuzkoa (de 55,8 a 52,7), Málaga (de 58,3 a 56,2), Valencia (de 61,1 a 59,5) y Tenerife (de 60 a 57,6).

Por su parte, el desempleo muestra una mejora generalizada. Destacan los descensos registrados en Asturias (30,2%), Mallorca (21,6%), Pamplona (17,4%), Madrid (11,4%), Jaén (11,3%) y Granada (5,1%). No obstante, algunas áreas presentan aumentos del desempleo, como Lleida (92,5%), Málaga (25,4%), Valladolid (19,8%) y Almería (16,4%).

La variable que experimenta los cambios más relevantes es el PIB per cápita. El incremento es prácticamente generalizado y muy intenso en numerosas áreas metropolitanas. Destacan especialmente Barcelona (49%), Lleida (30%), Pamplona (25%), Mallorca (16,4%), Madrid (14%), Bizkaia (7,8%) y Gipuzkoa (5,7%).

Tabla 2 – Datos socioeconómicos de las provincias. Año 2024

	Tamaño de los hogares. (nº personas/hogar)[1]	Tasa de actividad[2] (%)	Desempleo[2] (%)	PIB Per cápita (€)
Madrid	2,6	63,5	8,5	44.755
Barcelona	2,3	61,4	7,4	50.000
Valencia	2,5	59,5	11,9	28.139
Sevilla	2,6	58,2	13,8	23.032
Bizkaia	2,4	56,7	6,5	38.250
Málaga	2,7	56,2	11,6	23.380
Asturias	2,2	52,1	8,1	28.130
Mallorca (Islas Baleares)	2,6	61,8	8,7	36.093
Bahía de Cádiz (Cádiz)	2,6	53,6	20,9	21.311
Zaragoza	2,4	58,3	7	34.859
Gipuzkoa	2,4	52,7	5,9	39.037
C. de Tarragona (Tarragona)	2,5	58,9	14,4	28.813
Granada	2,5	58,2	20,5	22.240
Córdoba	2,5	58,3	19,7	22.226
Almería	2,7	60	17	24.103
Alicante	2,5	57,6	13,7	23.539
A Coruña	2,4	52,7	9	29.727
Huelva	2,5	55,9	19,8	24.105
Valladolid	2,3	58,2	10,9	29.224
C. de Tenerife	2,6	57,6	16,3	24.105
Girona	2,4	60,1	7,7	35.781
Lleida	2,5	59,1	10,2	40.352
C. de Pamplona (Navarra)	2,6	59,4	7,6	43.600
C. de Gibraltar (Cádiz)	3,2	53,6	11,2	22.872
Jaén	2,5	52,2	17,2	19.315
Santander	2,4	55,2	8,8	28.392
León	2,2	48,2	8,9	29.698
Cáceres	2,4	53,6	16,2	26.427

1: Datos población por provincia y hogares por provincia INE a 1 de enero de 2024.
2: Datos tasa de actividad y tasa de desempleo INE IV trimestre 2024.
Fuente: INE y ATP.

El índice de motorización —vehículos por cada 1.000 habitantes, incluyendo turismos, motocicletas y ciclomotores— constituye un indicador clave para evaluar la alternativa de transporte privado en las áreas metropolitanas y sus respectivas ciudades capitales (Tabla 3). Este indicador permite estimar indirectamente el peso del vehículo privado en los desplazamientos cotidianos. Desde 2022, se observa un incremento del índice en algunas áreas de menor tamaño, como Jaén, especialmente en el segmento de turismos. Por el contrario, en grandes áreas metropolitanas como Barcelona y Madrid, el índice ha registrado un descenso. Por otra parte, las mayores tasas de motorización se localizan en áreas con menor densidad urbana y mayor dependencia del vehículo privado, mientras que las grandes áreas metropolitanas más densas, especialmente Madrid y Barcelona, mantienen niveles relativamente más moderados de vehículos por habitante gracias a la mayor cobertura del transporte público y de los modos alternativos de movilidad.

En términos absolutos, las áreas metropolitanas de Tenerife, Valladolid y Mallorca registran los índices más altos de turismos por cada 1000 habitantes, con valores de 839, 656 y 610 respectivamente. Les siguen Madrid (585), León (535), Cáceres (534), Granada (504) y Asturias (518) con valores superiores a los 500 turismos por cada 1.000 habitantes. En contraste, las

ciudades capitales de Barcelona, Cáceres y Cádiz muestran valores más bajos de 281, 312 y 388 turismos por cada 1.000 habitantes respectivamente, lo que supone una menor dependencia del vehículo privado para la movilidad cotidiana.

Tabla 3 - Índice de motorización (vehículos/1.000 habitantes). Año 2024

	Área metropolitana		Ciudad capital	
	Turismos	Motos y Ciclomotores	Turismos	Motos y Ciclomotores
Madrid	585	79	421	83
Barcelona	403	145	281	164
Valencia	466	107	438	107
Sevilla	491	148	471	169
Bizkaia	439	44	394	59
Asturias	518	91	454	67
Málaga	447	112	466	122
Mallorca	610	130	556	128
Bahía de Cádiz	474	107	388	117
Zaragoza	n.d.	n.d.	420	80
Gipuzkoa	455	86	n.d.	327
C. de Tarragona	413	106	450	104
Granada	504	188	471	178
Almería	227	38	435	145
Córdoba	441	72	465	82
Alicante	450	108	431	106
A Coruña	n.d.	n.d.	571	62
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Valladolid	656	85	457	57
C. de Tenerife	839	436	572	151
Girona	364	74	450	116
Lleida	404	54	424	61
C. de Pamplona	497	64	476	57
C. de Gibraltar	472	138	476	132
Jaén	491	148	477	153
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
León	535	63	487	49
Cáceres	534	102	312	105

No existe una ciudad capital, por lo que se considera Algeciras en su lugar.
Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos proporcionados por las ATP.

3. Movilidad y demanda de transporte público

3.1 Características de la movilidad

Las Encuestas Domiciliarias de Movilidad (EDM) son una herramienta clave para que las Autoridades de Transporte Público (ATP) planifiquen servicios de transporte público alineados con las necesidades reales de la población. A partir de una muestra representativa, estas encuestas permiten conocer en detalle los desplazamientos diarios y diferenciar tanto los motivos de viaje como los modos de transporte utilizados. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos aplicados a la recogida de datos, el elevado coste de su realización sigue siendo una limitación importante. Esta circunstancia ha provocado que solo una parte de las áreas metropolitanas analizadas cuente con una EDM reciente. En la mayoría de los casos, los estudios disponibles tienen una antigüedad inferior a diez años y, en 2024, se llevaron a cabo nuevas encuestas en las áreas metropolitanas de Barcelona (Encuesta de movilidad en día laborable, EMEF2024), Madrid (Encuesta Sintética de Movilidad, ESM2024) y Girona (EMQ2024-2025).

Tabla 4 - Características generales de la movilidad. Año 2024

	Viajes en día laborable (Millones)	Tiempo medio de viaje (min)	Distancia media de viaje (km)	N.º de viajes por persona al día	Viajes intermodales (%)
Madrid 2024	16,43	26,1	7	2,4	8,7
Barcelona 2024	19,82	21,4	4,7	4,0	8,4
Valencia 2017	4,88	21,0	-	2,6	5,0
Sevilla 2007	2,90	28,1	-	2,4	4,3
Bizkaia 2008[1]	3,01	-	2,8-12,7	2,8	1,9
Málaga 2011[2]	2,78	23,4	8,5	-	-
Asturias 2017[3]	2,45	22,0	-	2,7-3,1	1,0
Mallorca 2010	2,28	17,0	-	3,6	1,0
Bahía de Cádiz 2014	2,57	-	-	3,3	-
Zaragoza 2021	1,82	22,7	-	3,2	-
Gipuzkoa 2016	2,19	-	-	3,3	0,7
C. de Tarragona 2020	1,89	16,7	-	3,5	2,4
Granada 2015[4]	1,12	19,2	-	2,3	6,8
Alicante 2018	1,76	21,6	12,5	2,6	9,6
A Coruña 2018	-	15,0	3,6	1,3	-
Huelva 2019	0,89	20,0	-	2,5	-
Valladolid 2015	0,66	19,3	-	2,3	-
Girona 2024-2025	2,36	20,4	-	3,2	-
Lleida 2006	1,30	-	-	3,2	10,6
C. de Pamplona 2013	0,97	17,1	-	3,0	1,8
C. de Gibraltar 2007[5]	0,64	12,3	-	2,2	-
León 2021	0,65	12,2	<2	3,2	-
Cáceres 2013	0,19	-	-	2,0	-

1. Distancia media de viaje: en automóvil: 2,8 km en viajes urbanos y 11,3 en viajes interurbanos. En TP: 3,2 km en viajes urbanos y 12,7 km en viajes interurbanos.
2. Tiempo medio de viaje (min): coche 23,4; moto 17; T. Público 45,4; a pie 20,7. Distancias medias de viaje (km): Coche 8,5; moto 4,6; T. Público 10; a pie 0,9.
3. Número de viajes por persona al día: 2,66 (desplazamientos día laboral); 3,11 (desplazamientos incluyendo todos encuestados).
4. Datos de Encuesta PTM 2015, salvo tiempo medio de viaje y viajes intermodales que provienen del Censo de Población y Vivienda 2001.
5. Viajes en día laborable dato de PTM 2019. El número de viajes por persona datos del 2005. *Fuente: elaboración propia a partir de las ATP*

En los datos obtenidos a partir de las EDM se observan diferencias significativas en el número de viajes diarios por persona, con valores que oscilan entre 1,3 en A Coruña y 4,0 en Barcelona (Tabla 4). Del mismo modo, el tiempo medio de viaje refleja las características morfológicas del entorno urbano. En áreas más compactas como León, la duración media se sitúa en torno a los 12 minutos.

La movilidad en transporte público también presenta variaciones significativas en función del género y la edad de los usuarios. En la mayoría de las áreas metropolitanas analizadas, las mujeres utilizan el transporte público en mayor proporción que los hombres. Este patrón destaca especialmente en A Coruña (68%), Gipuzkoa (66%) y Málaga (63,2%). Por el contrario, en Bizkaia, Valencia y Granada, el perfil de los usuarios muestra un ligero predominio masculino. Respecto a los grupos de edad, los menores de 16 años presentan un alto uso del transporte público en áreas como Valencia y Granada. La población adulta, de 16 a 65 años, tiene un mayor uso en zonas como la Bahía de Cádiz, Sevilla y Mallorca. Por su parte, entre las personas mayores de 65 años, destacan Valladolid y Zaragoza como las áreas con mayor participación de este grupo en la demanda de transporte colectivo.

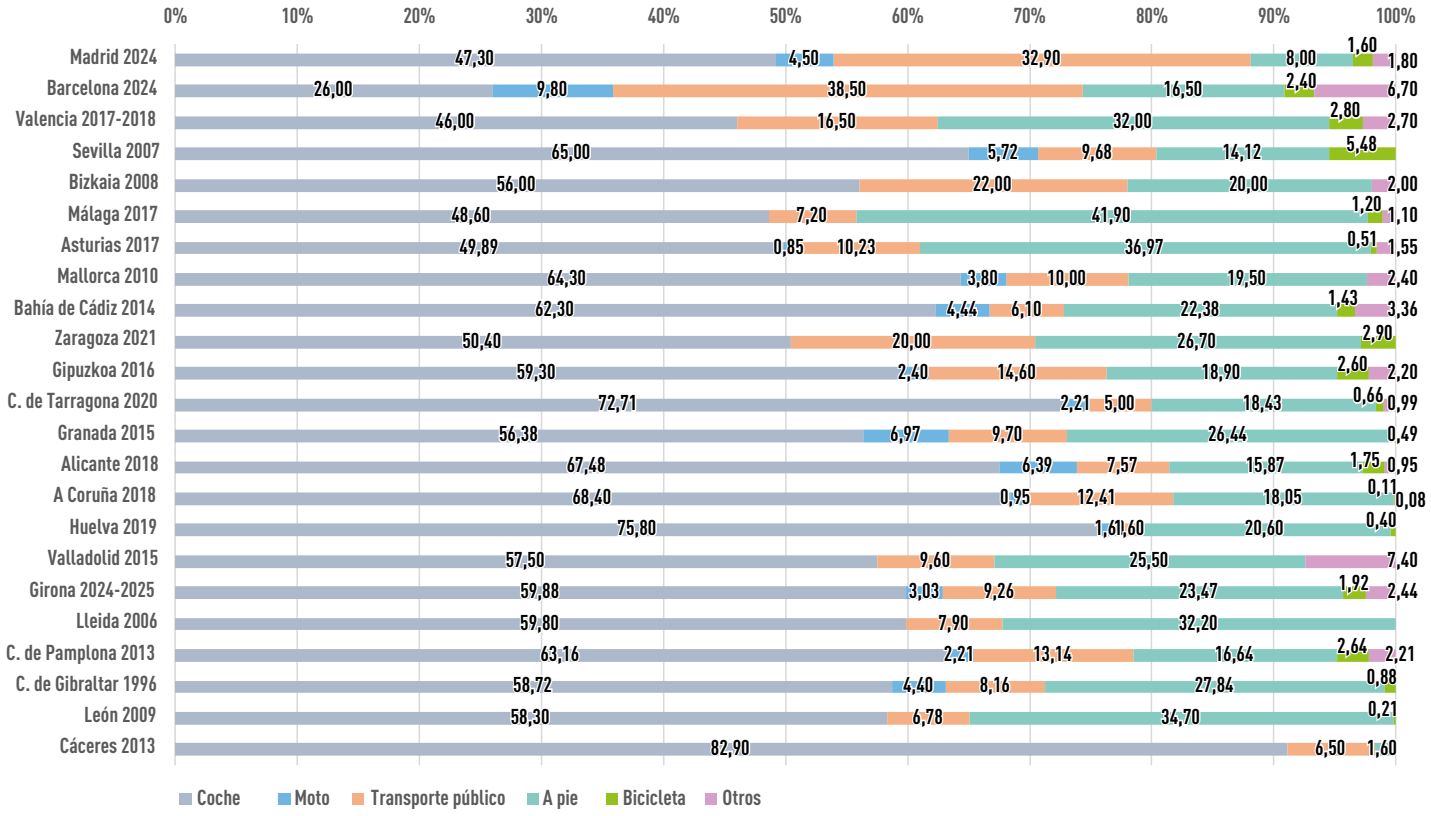
Tabla 4 bis - Características generales de la movilidad según sexo y edad

	Viajeros según sexo (%)		Viajeros por edad		
	Hombre	Mujer	< 16 años	16-65 años	> 65 años
Madrid 2024[1]	48,3	51,7	10,9	75,0	14,1
Barcelona 2024[2]	40,3	59,7	-	79,1	20,9
Valencia 2017	52,0	48,0	21,4	69,8	8,8
Sevilla 2007	50,6	49,5	3,7	88,8	7,5
Bizkaia 2008	54,0	46,0		-	-
Málaga 2013-2014	36,8	63,2	2,0	78,6	19,4
Asturias 2017[3]	49,0	51,0	-	77,0	23,0
Mallorca 2010	50,7	49,3	1,0	87,0	11,0
Bahía de Cádiz 2007	44,0	56,0	-	91,0	9,0
Zaragoza 2021	49,1	50,9	10,0	66,6	23,0
Gipuzkoa 2016	34,0	66,0	-	-	-
C. de Tarragona 2020	49,7	50,3	15,4	71,2	13,3
Granada 2001	52,0	48,0	19,1	65,9	15,0
Alicante 2018	49,3	50,7	8,5	83,9	7,6
A Coruña 2018	32,0	68,0	5,0	82,0	13,0
Huelva 2019	49,1	50,9	-	-	-
Girona 2024-2025[4]	49,7	50,3	17,6	71,6	10,8
Valladolid 2015	47,1	52,9	8,8	67,0	24,7
C. de Pamplona 2013[5]	48,6	51,4	13,9	68,0	18,2
C. de Gibraltar 2007	47,0	53,0	-	-	-
León 2021	40,0	60,0	-	-	-

1. Unidad de muestreo: individuos mayores de 3 años
2. Unidad de muestreo: individuos mayores de 16 años
3. Unidad de muestreo: individuos mayores de 16 años
4. Unidad de muestreo: individuos mayores de 4 años. Los rangos de edad empleados son de 4 a 18 años, de 19 a 70 años y mayores de 70 años.
5. Unidad de muestreo: individuos mayores de 5 años
Fuente: elaboración propia a partir de las ATP

A partir de las Encuestas de Movilidad Domiciliaria (EDM) disponibles, se obtiene información detallada sobre el uso de los distintos modos de transporte según el tipo de desplazamiento y el contexto urbano de cada área metropolitana. En los viajes por motivos laborales o de estudio (Figura 1) se observan diferencias significativas según el tamaño del área. En las grandes, el uso del coche es relativamente menor, alcanzando su valor más bajo en Barcelona, con el 26%. En cambio, en áreas metropolitanas pequeñas o medianas, como Cáceres o Huelva, el uso del ve€ hículo privado supera el 75 %, lo que depende de la estructura territorial de la ciudad y la oferta de transporte público. Por el contrario, las grandes áreas metropolitanas que disponen de redes ferroviarias bien consolidadas, como Madrid y Barcelona, presentan un mayor uso del transporte público, que supera el 32% de los desplazamientos en ambos casos. Asimismo, la movilidad activa tiene un peso relevante en áreas como Málaga, Asturias, Lleida o León, donde más del 30% de los viajes se realizan a pie o en bicicleta. También se observan diferencias en la utilización de determinados modos de transporte: en Barcelona, la motocicleta representa el 9,8% de los desplazamientos, mientras que en Sevilla la bicicleta alcanza un 5,5% de los viajes diarios.

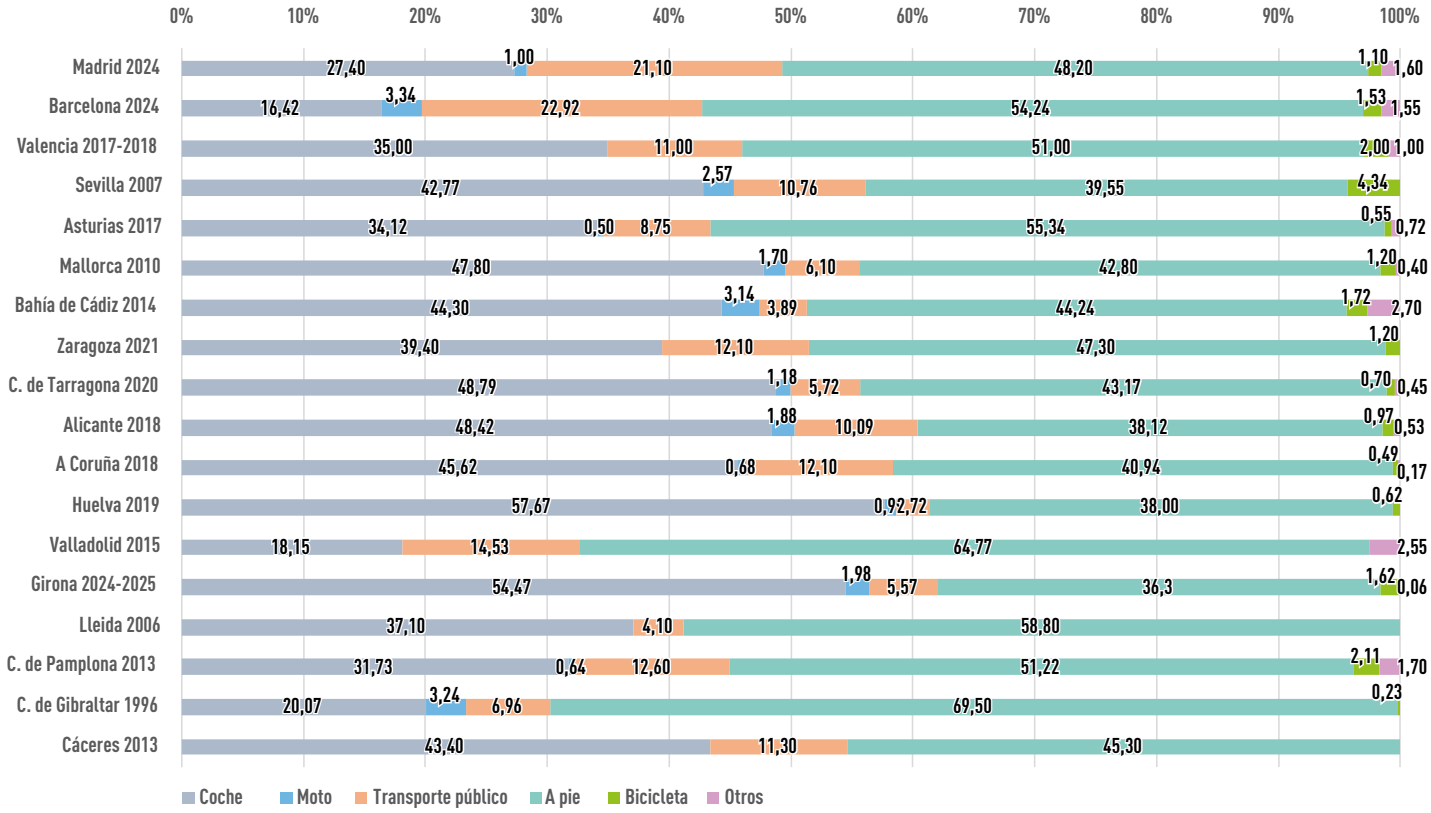
Figura 1 – Reparto modal motivo trabajo y estudios



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

En los desplazamientos asociados a actividades no recurrentes, como los viajes por motivo de ocio, compras o visitas, se observa un cambio notable en los modos de transporte utilizados (Figura 2). En este tipo de viajes, el uso del coche disminuye significativamente, mientras que la movilidad activa (a pie y en bicicleta) adquiere mayor protagonismo. En promedio, la movilidad activa concentra el 49,6% de los desplazamientos frente al 38,4% correspondiente al coche. Esta mayor participación de los modos activos puede estar relacionada con la mayor flexibilidad temporal y espacial que caracteriza a estos viajes. Las mayores cuotas de movilidad activa se registran en áreas como el Campo de Gibraltar, Valladolid, Lleida y Barcelona, donde los desplazamientos a pie o en bicicleta alcanzan valores superiores a la media de las áreas analizadas.

Figura 2 – Reparto modal motivos distintos al trabajo y estudios



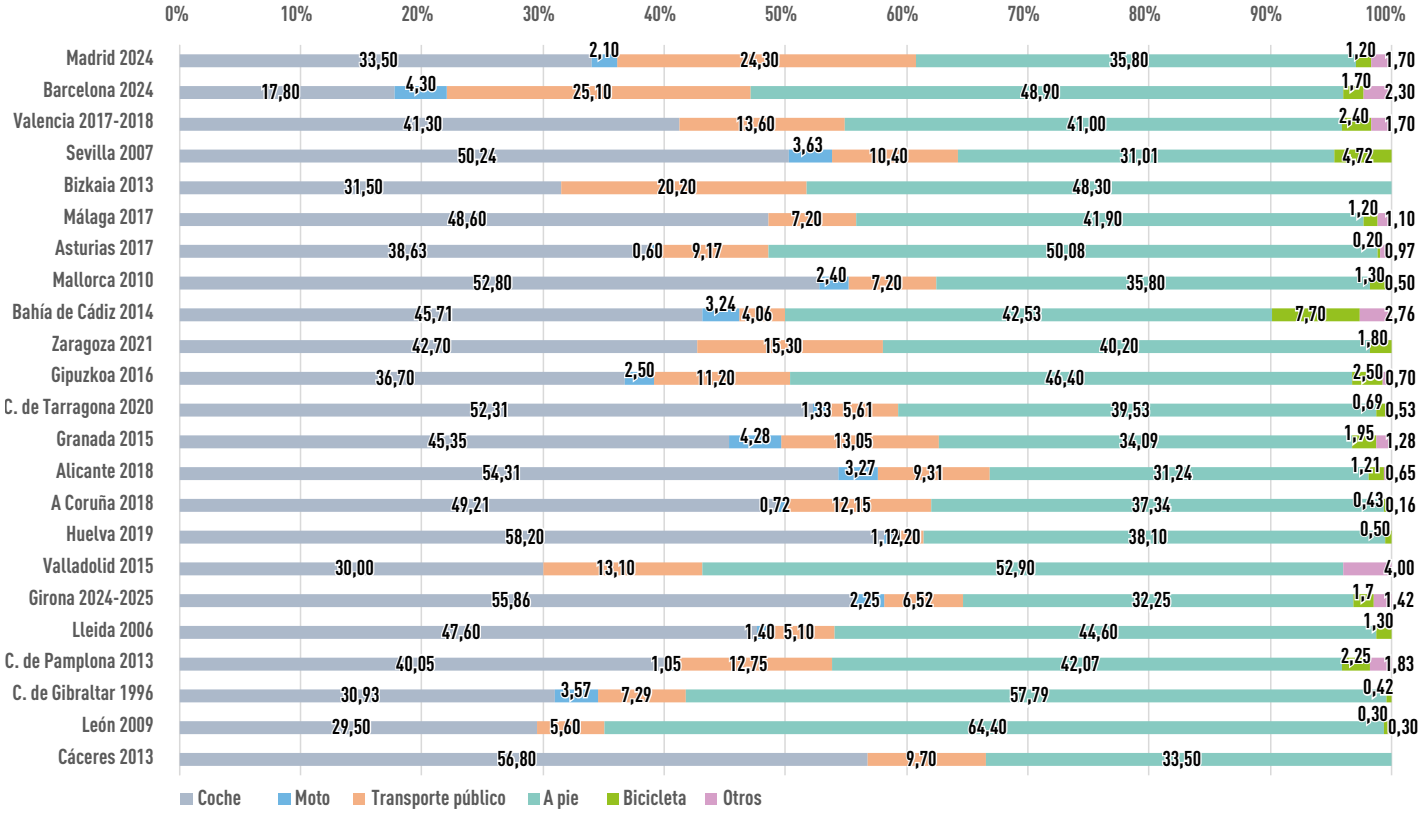
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

Si se consideran conjuntamente todos los motivos de desplazamiento (Figura 3), el uso del coche y la motocicleta representa un 44,8%, un valor prácticamente equiparable al de la movilidad activa, que alcanza un 45,4%. No obstante, el reparto presenta diferencias significativas en función del tamaño de área metropolitana. Las grandes áreas como Madrid, Barcelona y Bizkaia, registran los mayores niveles de utilización del transporte público. En cambio, en las áreas de menor tamaño la movilidad activa adquiere un mayor peso, destacando casos como León, Campo de Gibraltar o Valladolid, donde los desplazamientos a pie o en bicicleta superan el 50% del total.

El ámbito geográfico —ciudad central o corona metropolitana— también influye en el reparto modal. Las ciudades capitales (Figura 4), debido a su mayor densidad, la concentración de actividades y la disponibilidad de transporte público, presentan una menor dependencia del vehículo privado. En ellas, más de la mitad de los desplazamientos se realizan a pie o en bicicleta, mientras que el transporte público registra una utilización media cercana al 16%.

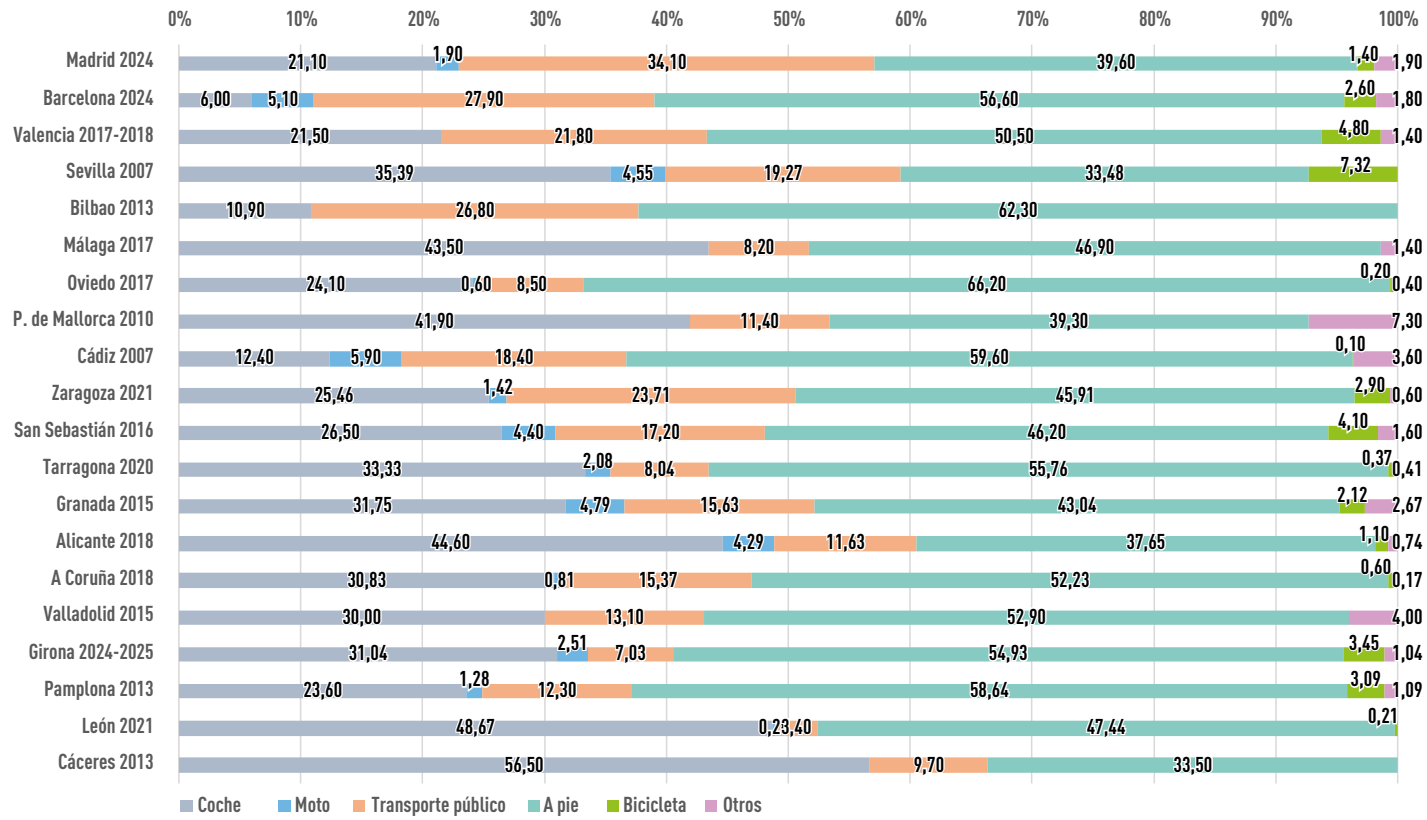
En contraste, la *corona metropolitana* presenta un reparto modal diferente (Figura 5). La menor cobertura y conectividad del transporte público se traducen, en general, en una mayor dependencia del vehículo privado. No obstante, existen excepciones destacadas, como el área metropolitana de Barcelona, donde la movilidad activa representa el 52,7% de los desplazamientos, incluso fuera de la ciudad principal.

Figura 3 – Reparto modal todos los motivos



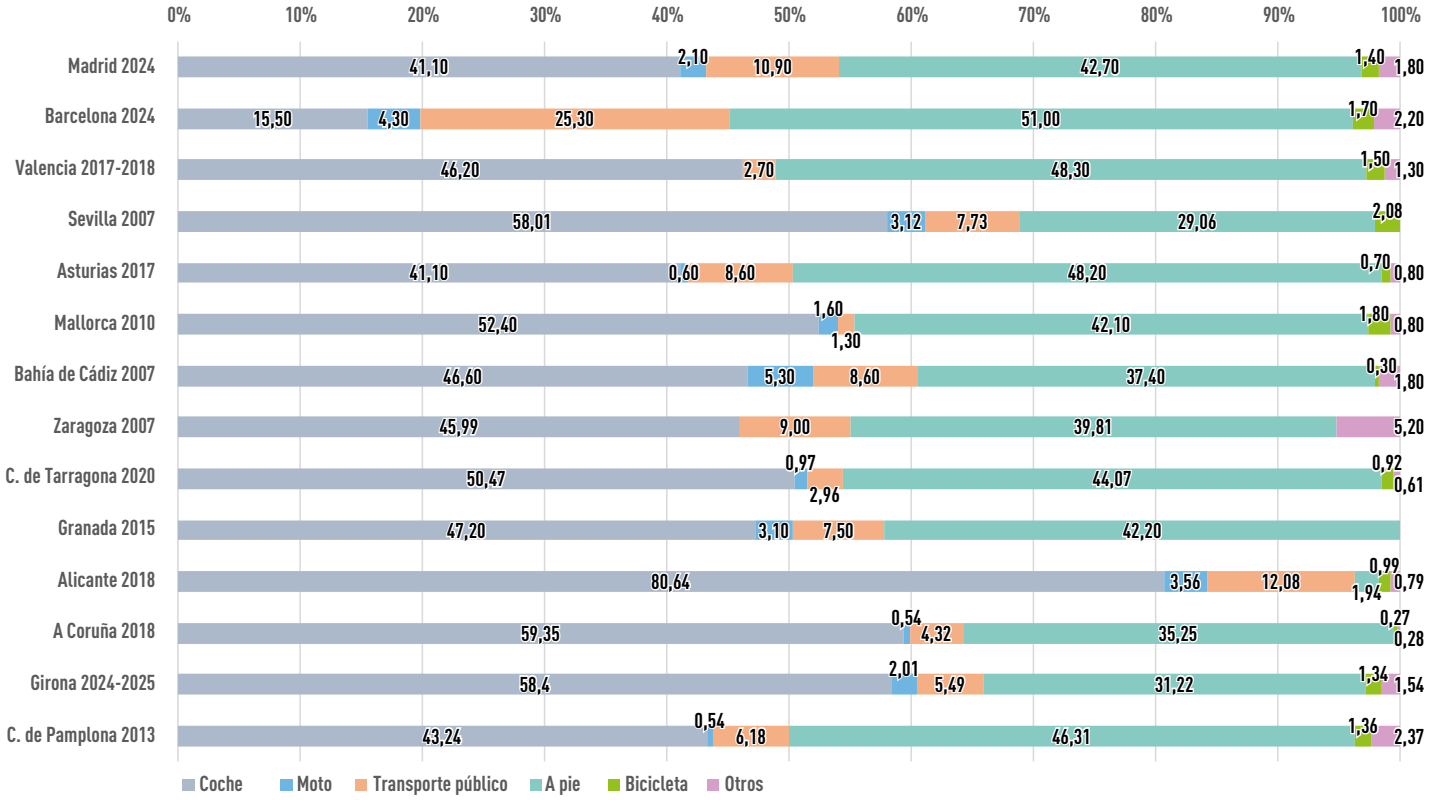
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

Figura 4 – Reparto modal de viajes realizados en la ciudad capital



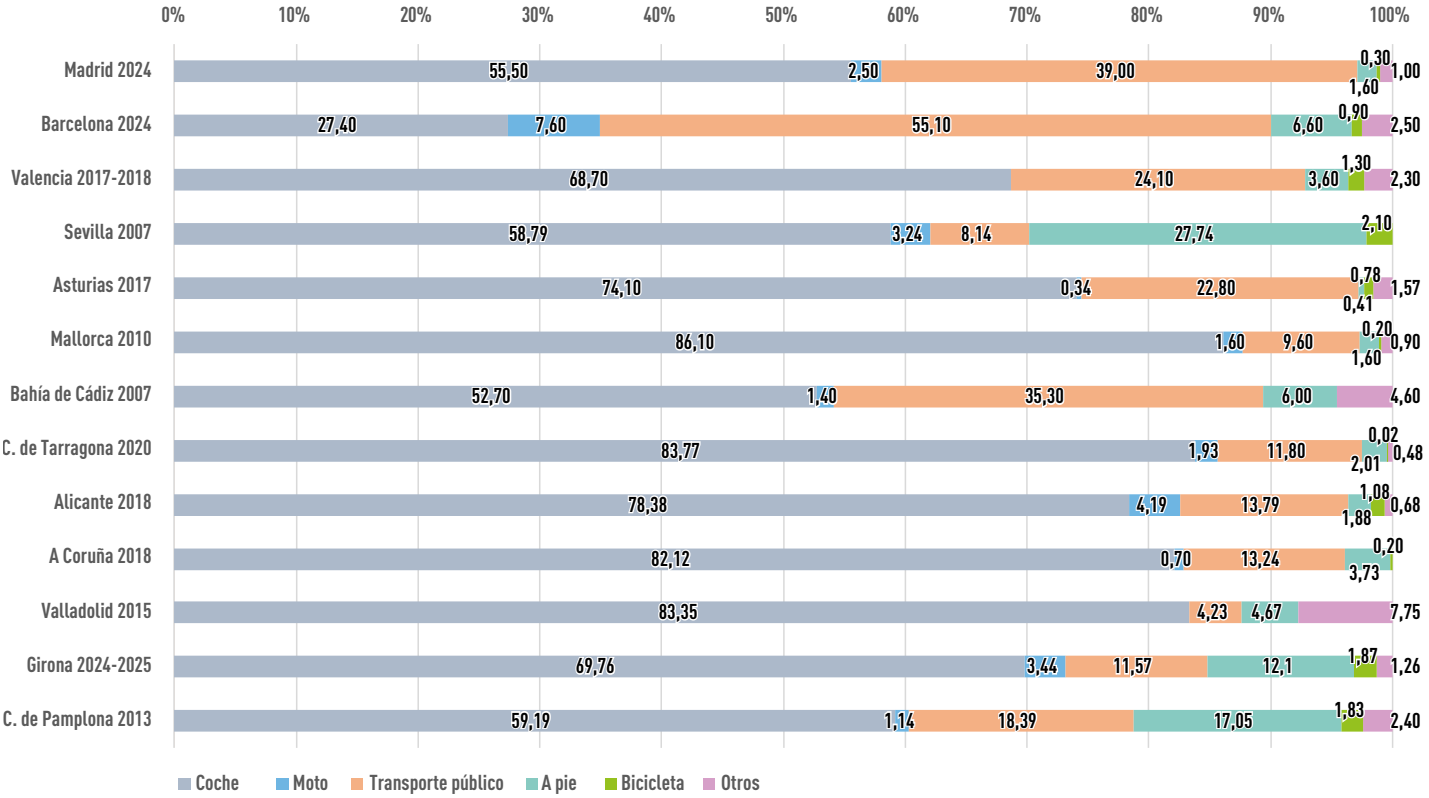
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

Figura 5 – Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

Figura 6 – Reparto modal de viajes realizados entre la ciudad capital y la corona metropolitana



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las ATP

Los Los desplazamientos entre la ciudad principal y su corona metropolitana (Figura 6) presentan un claro predominio del coche, que concentra una media del 67,7% de los viajes. Esta depen-

dencia es especialmente elevada en Mallorca, Camp de Tarragona, Valladolid y A Coruña, donde el uso del automóvil supera el 80%. No obstante, en áreas con alto nivel de congestión y una buena oferta de transporte público interurbano, la competencia con el coche es mayor. Es el caso de Madrid, la Bahía de Cádiz y, especialmente, Barcelona, donde el transporte público concentra también una parte importante de los viajes centro-periferia, alcanzando un 55,10% del total.

Estos resultados ponen de manifiesto la estrecha relación entre la ordenación del territorio y de las ciudades, la oferta de transporte disponible y las decisiones individuales de movilidad. El análisis del reparto modal según el motivo del viaje y el ámbito geográfico muestra diferencias significativas. En los desplazamientos por motivo de trabajo y estudios, el coche continúa siendo el modo predominante, representando el 59% de los viajes. El transporte público, aunque mantiene una presencia significativa, absorbe únicamente el 12,4% de los viajes.

En los viajes por motivos no recurrentes, la movilidad activa (a pie y en bicicleta) adquiere una mayor relevancia y concentra el 49,6 % del total, frente al 40,2% correspondiente al vehículo privado y el 10,1% al transporte público.

Considerando el conjunto de todos los motivos, la distribución modal presenta un equilibrio entre la movilidad activa (43,9%) y el vehículo privado (45,4%), mientras que el transporte público representa el 10,9%.

En el ámbito de las ciudades capitales, el reparto modal refleja un modelo de movilidad más sostenible: el 51,4% de los viajes se realiza a pie o en bicicleta, el 32,8% en vehículo privado y el 15,7% en transporte público.

En contraste, en las coronas metropolitanas el uso del vehículo privado aumenta hasta el 49%, mientras que el transporte público se reduce al 8,1%, lo que se asocia con una menor accesibilidad y una menor densidad de servicios.

Por último, en los desplazamientos interurbanos entre la corona metropolitana y la ciudad capital, el vehículo privado concentra el 67,7% de los viajes. Por su parte, el transporte público representa el 20,5% y la movilidad activa el 7,8%. Estos resultados ponen de manifiesto que, en contextos con una oferta sólida de transporte público y elevados niveles de congestión en los accesos urbanos, el transporte colectivo puede captar una participación significativa en la movilidad interurbana.

3.2 Demanda de los modos de transporte público

En este apartado se analiza la demanda del sistema de transporte público por modos en cada una de las áreas metropolitanas incluidas en el estudio. El análisis se basa en tres indicadores principales: **el número total de viajes realizados, los viajes por habitante y los viajeros-kilómetro**. A lo largo del informe se hará referencia a los siguientes modos de transporte público: autobuses urbanos de la ciudad capital, autobuses urbanos de otros municipios del área metropolitana, autobuses metropolitanos, metro, tranvía o metro ligero, servicios de Cercanías Renfe y de ferrocarriles de ancho métrico, así como ferrocarriles autonómicos (FGC, FGV, Euskotren y SFM).

Con el objetivo de obtener una caracterización más comparable del comportamiento de la demanda, se distingue entre datos de **"viajes-línea"**, aplicables a los servicios de autobús, y

"viajes-red", para los modos ferroviarios (Tabla 5). Esta diferenciación permite una mejor interpretación del uso específico de cada modo, lo que facilita un análisis más riguroso y comparativo de la movilidad en transporte público en las distintas áreas analizadas.

Tabla 5 - Viajes-línea (autobuses) y viajes-red (modos ferroviarios) en transporte público (millones). Año 2024

ATP	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropo-litano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid	476,1	302,2		718,9	18,9	241,7	-
Barcelona	219,1	53,4	176,6	468,7	35,1	117,5	97,5
Valencia	115,6	-	16,0	79,3	15,2	21,0	-
Sevilla	83,3	1,6	13,5	22,6	3,1	7,4	-
Bizkaia	21,8	1,7	34,5	100,4	3,8	13,9	16,0
Málaga	50,6	-	26,5	20,0	-	17,1	-
Asturias	14,9	22,3	17,0	-	-	6,7	1,7
Mallorca	60,4	-	28,3	2,2	-	-	8,9
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	5,2	-	2,2	5,0	-
Zaragoza[1]	73,8	-	n.d.	-	0,1	0,3	-
Gipuzkoa[2]	29,6	3,3	26,2	-	-	5,3	15,6
C. de Tarragona	10,9	2,8	9,2	-	-	-	-
Granada[3]	26,1	0,1	8,1	-	14,2	-	-
Alicante[4]	23,6	-	0,20	1,1	19,2	2,9	-
A Coruña	27,5	-	n.d.	-	-	-	-
Valladolid	28,6	-	-	-	-	-	-
Girona	4,3	-	8,6	-	-	-	-
Lleida[5]	3,3	-	1,1	-	-	-	-
C. de Pamplona[6]		46,1		-	-	-	-
C. de Gibraltar[7]	1,5	4,1	1,6	-	-	-	-
Jaén	n.d	n.d.	1,4	-	-	-	-
Santander[8]	13,8	-	n.d.	-	-	1,1	3,1
León	4,5	-	n.d.	-	-	-	0,1
Cáceres[8]	4,3	-	-	-	-	-	-
Total	**1.339,6**	**210,1**	**555,3**	**1413,2**	**111,8**	**439,9**	**142,9**
Total por modos		**2.104,9**			**2.107,8**		
Diferencias 2024-23	**7,90%**	**23,41%**	**13,71%**	**7,74%**	**10,69%**	**1,50%**	**5,62%**
2023	**1.168,6**	**166,9**	**484,7**	**1311,7**	**100,9**	**433,1**	**135,3**
2019	**1.073,0**	**167,3**	**397,4**	**1313,1**	**75,4**	**432,5**	**99,6**
Diferencias 2024-19	**24,84%**	**25,57%**	**39,72%**	**7,62%**	**48,26%**	**1,71%**	**43,48%**

**Otros urbanos hace referencia en Sevilla a Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, La Rinconada y Mairena del Alcor; en Asturias a Gijón, en el Camp de Tarragona a Reus y en Almería a El Ejido.*
1: Datos de autobús y tranvía del 2022
2: Datos del 2023 excepto cercanías RENFE
3: Datos de autobús del 2023
4: Los datos del tranvía incluyen la L9 de TRAM.
5: Datos del 2020
6: Son viajes "comarcales" al no disponer de los datos de viajes de manera segregada.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.
7: Datos autobuses urbanos y otros autobuses del 2022
8: Datos autobús urbano del 2022

En 2024, se registró un total de **4.212,7 millones de viajes** en transporte público en las áreas metropolitanas analizadas, incluidos los autobuses y los modos ferroviarios (metro, tranvía y ferrocarril). Del total, **2.104,9 millones de viajes correspondieron a desplazamientos en autobús —1.549,6 millones en bus urbano y 555,3 millones en autobús metropolitano**— mientras que **los modos ferroviarios registraron 2.107,8 millones de viajes**. Entre los distintos modos de transporte público, **el metro registró el mayor número de desplazamientos, con 1.413,2 millones de viajes, seguido de los servicios de cercanías, que alcanzaron los 439,9 millones.**

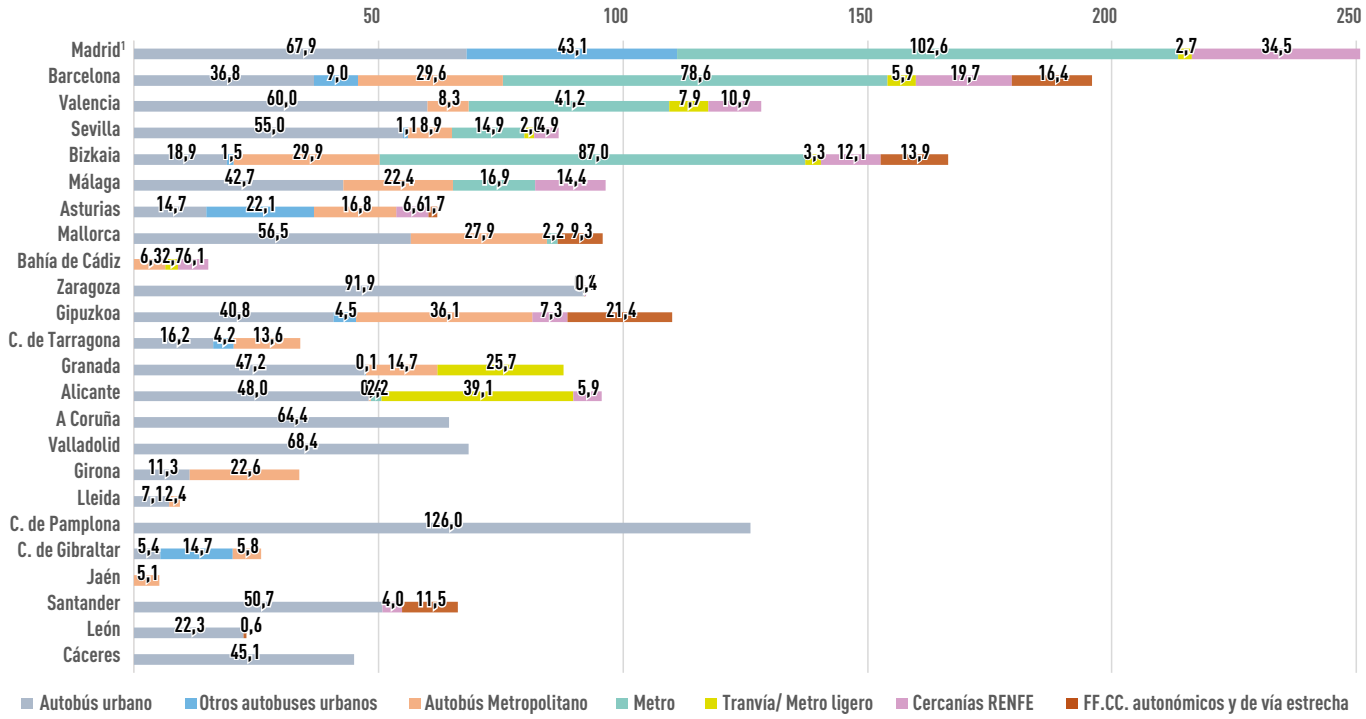
Media de viajes anuales en transporte público por habitante en área metropolitana:
Grandes: 140,9
Medianas: 84,0
Pequeñas: 51,2

Una proporción significativa de los desplazamientos en modos ferroviarios se concentra en Madrid y Barcelona, que, en conjunto, representan el 81% del total de viajes en estos modos. Este resultado pone de manifiesto el papel estructurante de los sistemas ferroviarios en las grandes áreas metropolitanas, donde su utilización supera a la de los autobuses urbanos, a pesar de que estos prestan servicios de capilaridad y accesibilidad en la totalidad de las áreas analizadas, tanto en las ciudades principales como en los municipios del entorno.

Media de viajes anuales en transporte público por habitante en ciudad capital:
Grandes: 106,7
Medianas: 115,5
Pequeñas: 72,8

En comparación con 2023, **el número total de viajes en transporte público aumentó un 10,8%** en 2024, **con un crecimiento del 15,6% en los servicios de autobús y del 6,4% en los modos fe% rroviarios**. Esta evolución ha contribuido a consolidar la recuperación de la demanda registrada antes de la pandemia, alcanzándose, en muchos casos, niveles similares o superiores a los de 2019. Entre los modos ferroviarios, destacan los incrementos observados en el tranvía (+48,26%), mientras que los servicios de Cercanías de Renfe ya superaron ligeramente en 2024 los niveles previos a la pandemia (+1,7% respecto a 2019). Por su parte, el autobús metropolitano registra una demanda un 39,7% superior a la de 2019.

Figura 7- Viajes en transporte público por habitante, según modo. Año 2024

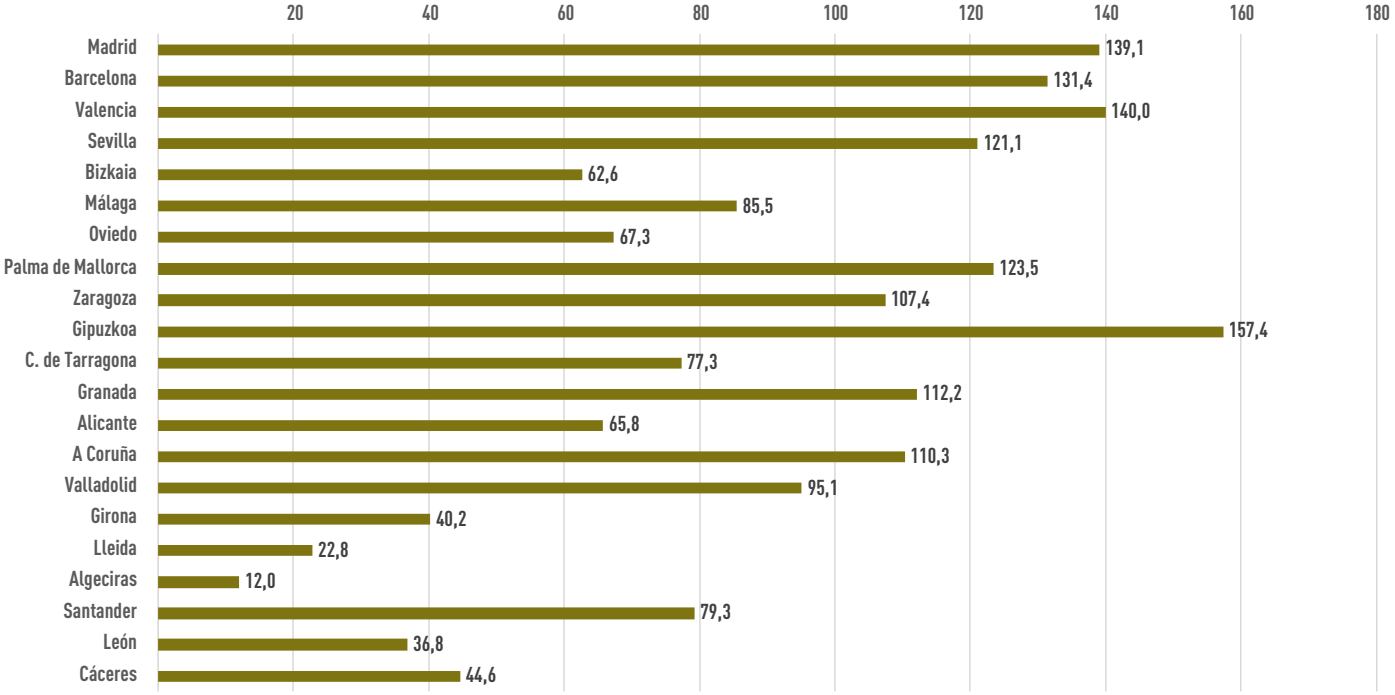


Salvo excepciones, se han utilizado viajes-línea para autobuses y viajes-red para modos ferroviarios. La población utilizada es la del área metropolitana.
Ver Tabla 5 para consultar viajes utilizados en esta figura.
1 Otros autobuses urbanos incluyen autobús metropolitano.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

El análisis por áreas metropolitanas muestra que los modos ferroviarios adquieren mayor relevancia en las grandes ciudades. Así, el número de viajes anuales por habitante en metro alcanza los 102,6 en Madrid, 78,6 en Barcelona, mientras que en Bizkaia se registran 87 viajes por habitante al año en este modo de transporte. Por el contrario, en áreas con una oferta ferroviaria más limitada como Sevilla o Málaga, los niveles de utilización del metro son sensiblemente inferiores. En las áreas metropolitanas de menor tamaño, el autobús urbano constituye el principal modo de transporte público, con valores destacados como los 126 viajes por habitante al año en la Comarca de Pamplona y los 50,7 en Santander (Figura 7).

En cuanto al número de viajes anuales en autobús urbano por habitante, San Sebastián encabeza la clasificación con una media de 157,4 desplazamientos. Le siguen Valencia (143,1), Madrid (139,1) y Barcelona (131,4) viajes por habitante al año (Figura 8), lo que pone de manifiesto la importancia de este modo de transporte en los principales núcleos urbanos.

Figura 8- Viajes en autobús urbano por habitante en la ciudad capital. Año 2024



Se han utilizado viajes-línea y población de la ciudad capital. Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

El indicador de viajeros-kilómetro permite analizar conjuntamente la demanda de transporte público y la distancia recorrida por los usuarios, lo que proporciona una visión más completa de los patrones de movilidad. Según los datos de la Tabla 6, la demanda anual en 2024 para estas áreas es de 28.491 millones de viajeros-km, de los que 10.014 millones fueron en autobús y 18.477 millones en modos ferroviarios, con un incremento del 10,1 % respecto al año anterior. Este crecimiento se distribuyó entre un 11,7% para los desplazamientos en autobús y el 9,3% en los modos ferroviarios. Entre estos últimos, los ferrocarriles autonómicos y de vía estrecha registraron el mayor crecimiento, con un incremento del 15,6%, seguidos del metro, que aumentó un 14,4%.

En 2024, la distancia media de los viajes difiere significativamente según el modo de transporte utilizado. Los trayectos más cortos corresponden al bus urbano y al tranvía, con una media de **5,9 km**, seguidos del metro, con **6,6 km** por trayecto. En el transporte metropolitano por carretera, la distancia media es de **15,5 km**. Por su parte, los modos ferroviarios registran los recorridos más largos, con **21,2 km** en Cercanías Renfe y **16,1 km** en los ferrocarriles autonómicos y de vía estrecha.

Tabla 6 - Viajeros-km anuales en transporte público (millones). Año 2024

ATP	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metro-politano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha	Total buses	Total FF.CC.	Total
Madrid	1.280,7	4.009		4.529,3	94,1	3.771,0	-	5.290	8.394	**13.684**
Barcelona	577,0	671,3	674,1	3.177,1	91,1	2.315,8	1.433,4	1.922	7.017	**8.940**
Valencia[1]	-	-	-	505,3	97,0	698,0	-	5	1.300	**1.306**
Sevilla	281,5	n.d.	205,3	118,0	3,5	176,0	-	487	298	**784**
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100,4	133,0	12,0	-	245	**245**
Málaga[2]	392,5	-	129,0	69,2	-	287,0	-	522	356	**878**
Asturias	198,2	109,8	n.d.	-	-	126,0	31,0	308	157	**465**
Mallorca	193,3	-	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	193	0	**193**
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	127,7	-	20,0	121,0	-	128	141	**269**
Zaragoza[3]	547,8	-	n.d.	-	43,1	3,0	-	548	46	**594**
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	99,0	n.d.	-	99	**99**
Alicante	n.d.	-	4,0	12,9	219,1	108,0	-	4	340	**344**
A Coruña	99,2	-	100,5	-	-	-	-	200	-	**200**
Valladolid	48,0	-	-	-	-	-	-	48	-	**48**
Girona	64,2	-	n.d.	-	-	-	-	64	-	**64**
C. de Pamplona[4]		185,5		-	-	-	-	186	-	**186**
C. de Gibraltar[5]	5,7	3,6	28,2	-	-	-	-	38	-	**38**
Jaén	n.d.	n.d.	39,4	-	-	-	-	39	-	**39**
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	30,0	49,0	0	79	**79**
León	32,9	-	n.d.	-	-	-	4,0	33	4	**37**
Total por modos	**3.910,4**	**784,7**	**5.318,8**	**8.512,2**	**567,9**	**7.867,8**	**1.529,4**	**10.013,8**	**18.477,3**	**28.491,1**
Diferencias 2024-23	**5,4%**	**26,3%**	**11,8%**	**15,8%**	**12,2%**	**1,7%**	**15,6%**	**11,7%**	**9,3%**	**10,1%**
2023	**3183,6**	**618,6**	**4605,1**	**7353,8**	**467,6**	**7605,0**	**1280,7**	**8407,3**	**16707,1**	**25114,4**

**Cercanías RENFE. En todo el informe, los datos de Renfe corresponden con los de los distintos núcleos de Cercanías que, en muchos casos, tienen un ámbito geográfico de actuación diferente al de las ATP.*

1: Datos de autobús urbano y metropolitano del año 2022
2: Datos de autobús metropolitano del año 2022
3: Datos de autobús urbano y tranvía del año 2022
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

4: Son datos "comarcales" al no disponer de los datos de viajes de manera segregada.
5: Datos de autobús urbano y otros autobuses urbanos del año 2007

Tabla 7 – Distancia media estimada de los viajes (km). Año 2024.

ATP	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid	2,7	13,3		6,3	5,0	15,6	-
Barcelona	2,6	12,6	3,8	6,8	2,6	19,7	14,7
Valencia	n.d.	-	n.d.	6,4	6,4	33,3	-
Sevilla	3,4	-	15,2	5,2	1,1	23,7	-
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,6	0,8
Málaga	7,8	-	4,9	3,5	-	16,8	-
Asturias	13,3	4,9	n.d.	-	-	18,8	18,3
Mallorca	3,6	-	n.d.	n.d.	-	-	n.d.
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	24,5	-	9,0	24,1	-
Zaragoza	7,4	-	n.d.	-	-	9,6	-
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	18,8	n.d.
Alicante	n.d.	-	20	11,7	11,4	37,4	-
A Coruña	3,6	-	12,1	-	-	-	-
Valladolid	1,7	-	-	-	-	-	-
Girona	15,0	-	n.d.	-	-	-	-
C. de Pamplona[1]		4,4		-	-	-	-
C. de Gibraltar	3,8	0,9	17,4	-	-	-	-
Jaén	n.d.	n.d.	28,1	-	-	-	-
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	27,4	15,6
León	7,3	-	n.d.	-	-	-	31,3

Se ha utilizado viajes-línea para buses y viajes-red para FF.CC. 1: Son datos "comarcales" al no disponer de los datos de viajes de manera segregada.
Elaborado a partir de los datos de las Tablas 5 y 6.

4. Oferta de transporte

El cuarto capítulo analiza en detalle la oferta de transporte público en las áreas metropolitanas, abarcando los servicios de autobús, ferrocarril y transporte marítimo, así como los sistemas públicos de bicicletas, los servicios de taxi y las infraestructuras asociadas al transporte público y a la movilidad ciclista.

4.1 Servicios de autobús y ferroviarios

Este apartado describe las redes de autobús y ferrocarril de las áreas metropolitanas analizadas.

Autobuses

En el caso del autobús, los indicadores básicos para caracterizar la oferta incluyen el número de líneas diurnas, la longitud total de la red, el número de paradas y la longitud media de los recorridos. La longitud total se calcula sumando las distancias entre cabeceras en ambos sentidos de circulación, ya que los itinerarios pueden variar según el sentido de la línea. Asimismo, los tramos y paradas compartidos por varias líneas se contabilizan tantas veces como servicios los utilizan, aplicándose este mismo criterio tanto al cálculo de la longitud de la red como al número de paradas-líneas.

La longitud total de las líneas alcanza los **149.190,4 kilómetros**, lo que representa un aumento del **4,4%** respecto al año anterior. Atendiendo a la tipología de las redes, se observa un crecimiento generalizado: las **redes urbanas de la ciudad principal aumentan un 5,7%; en el resto de ciudades un 3,2% y las redes metropolitanas un 4,4%** (Tabla 8).

En el ámbito urbano, la longitud de líneas crece especialmente en Madrid, Valencia, Mallorca, Tarragona y Valladolid. Por otro lado, el número de líneas aumenta en Madrid y Valencia y disminuye en Jaén.

El número de paradas, indicador de la accesibilidad potencial de las redes, registra ligeros incrementos en áreas como Asturias, Madrid y la Bahía de Cádiz. Por el contrario, se observan reducciones en Valencia y en Jaén.

Tabla 8 - Características de las redes de autobús. Año 2024.

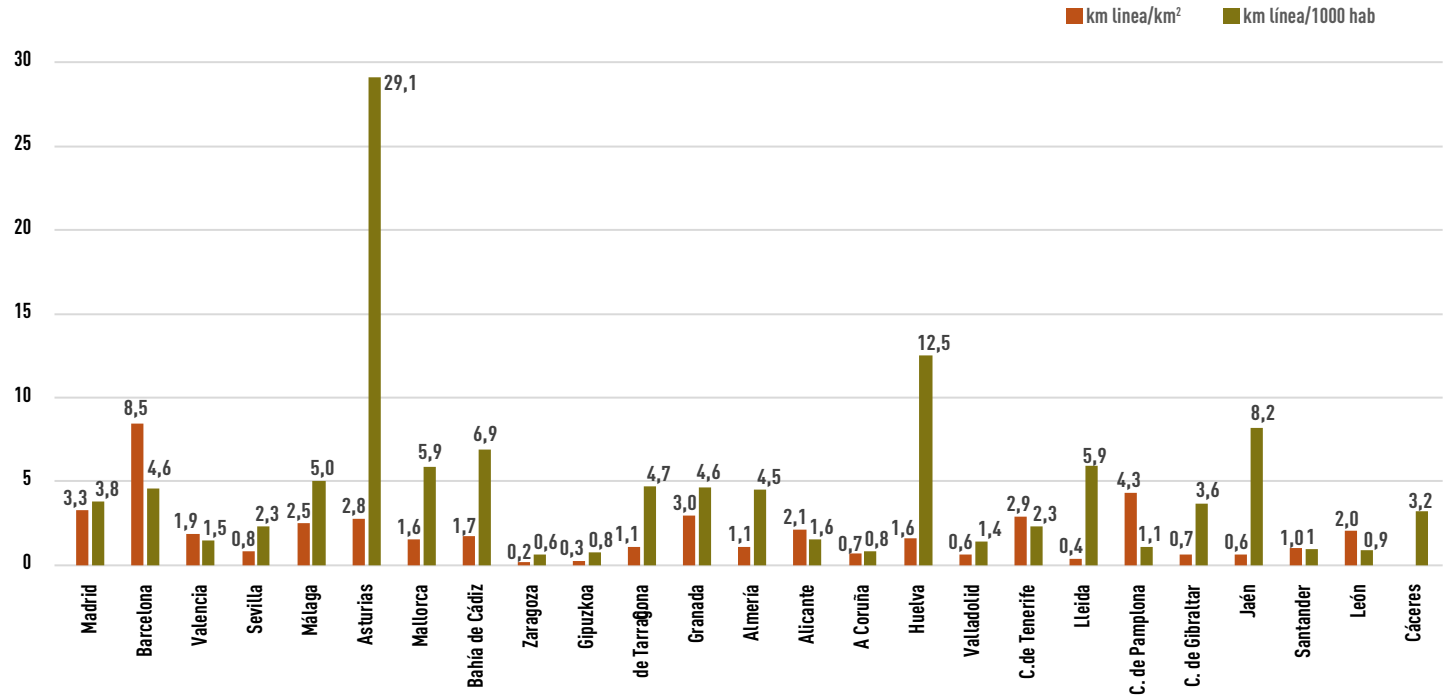
	Nº de líneas			Longitud de líneas (km)			Paradas líneas			Longitud media de líneas (km)		
	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.
Madrid	228	121	355	4.256,0	1.941,0	20.416,0	11.804	4.632	18.179	18,7	16,0	57,5
Barcelona[1]	103	285	425	1.507,9	4.112,8	21.834,0	4.906	8.531	19.119	14,6	14,4	51,4
Valencia	47	-	56	783,8	-	1.964,0	1.128	-	1.064	16,7	-	35,1
Sevilla	44	14	65	704,0	134,7	2.705,2	2.011	344	2.852	16,0	9,6	41,6
Bizkaia	37	n.d.	105	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-
Málaga	50	-	109	922,0	-	5.056,0	2.350	-	4.495	18,4	-	46,4
Asturias	15	18	289	196,0	403,5	28.818,0	888	1.364	18.576	13,1	22,4	99,7

	Nº de líneas			Longitud de líneas (km)			Paradas líneas			Longitud media de líneas (km)		
	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus Urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.
Mallorca	46	-	73	1.313,7	-	4.333,9	2.718	-	1.849	28,6	-	59,4
Bahía de Cádiz	5	n.d.	75	n.d.	n.d.	5.721,6	n.d.	n.d.	267	-	-	76,3
Zaragoza[2]	36	-	20	508,2	-	n.d.	1.530	-	n.d.	14,1	-	-
Gipuzkoa[2,3]	41	n.d.	181	547,0	n.d.	4790	1.467	n.d.	5.200	13,3	-	26,1
C. de Tarragona	18	14	80	304,0	330,4	2.556,2	839	497	2.169	16,9	23,6	32,0
Granada[4]	28	n.d.	61	319,8	n.d.	2.233,9	1.132	n.d.	2.520	11,4	-	36,6
Almería[5]	16	2	31	n.d.	n.d.	2.371,5	n.d.	n.d.	1.351	-	-	76,5
Alicante	29	-	11	439,0	-	310,7	1.158	-	485	15,1	-	28,2
A Coruña	24	-	445	364,9	-	18.574,6	1.089	-	7.726	16,0	-	40,0
Huelva[6]	13	1	71	130,1	n.d.	5.011,7	n.d.	n.d.	1.618	10,0	-	70,6
Valladolid	54	-	-	582,7	-	-	2.122	-	-	10,8	-	-
C. de Tenerife	33	14	21	363,0	183,0	380,0	1.551	742	1.428	11,0	13,1	18,1
Girona	8	-	157	n.d.	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-	-
Lleida[7]	13	-	53	168,8	-	1.984,2	417	-	755	13,0	-	37,4
C. de Pamplona[8]		24			380,5			859			16,7	
C. de Gibraltar[9]	7	n.d.	15	n.d.	n.d.	1.015,5	n.d.	n.d.	381	-	-	67,7
Jaén	15	5	24	n.d.	n.d.	2.245,0	n.d.	n.d.	252	-	-	93,5
Santander[9]	20	-	n.d.	268,9	-	n.d.	949	-	n.d.	13,4	-	-
León	13	-	n.d.	184,5	-	n.d.	470	-	n.d.	14,2	-	-
Cáceres[9]	14	-	-	308,7	-	-	413	-	-	22	-	-
Total por modos	957	474	2.747	14.173	7.105	127.932	38.942	16.110	91.145			
Total		4.178			149.210,4			146.197				
Variación	1,9%	47,2%	2,2%	5,7%	3,2%	4,4%	-1,3%	5,0%	2,2%			

1: La longitud de la red de autobús corresponde a la semi suma de ida y vuelta pero contiene duplicados
2: Datos del año 2023
3: Número de líneas de bus urbano incluye una línea de Taxibus. Datos del informe 2021.
4: Datos del año 2019
5: Datos del 2018
6: Datos del número de líneas del año 2022, resto de datos del año 2020.
7: Datos del 2020.
8: Hay ámbito único para toda el área metropolitana (Bus Urbano Comarcal).
9: Datos de longitud de líneas de líneas metropolitanas del año 2022, datos de paradas del año 2023
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

El análisis ajustado al tamaño y a la población de cada área metropolitana permite realizar comparaciones más homogéneas. Considerando la densidad de líneas por habitante, tanto en áreas urbanas como metropolitanas, destacan Asturias, Huelva y Jaén como las áreas con la mayor oferta relativa. Por su parte, al relacionar el número de líneas con la superficie del ámbito metropolitano, las densidades más altas se registran en Barcelona, la Comarca de Pamplona y Madrid **(Figura 9).** Lógicamente, estos indicadores dependen del tamaño del área, de su densidad demográfica y de su estructura territorial.

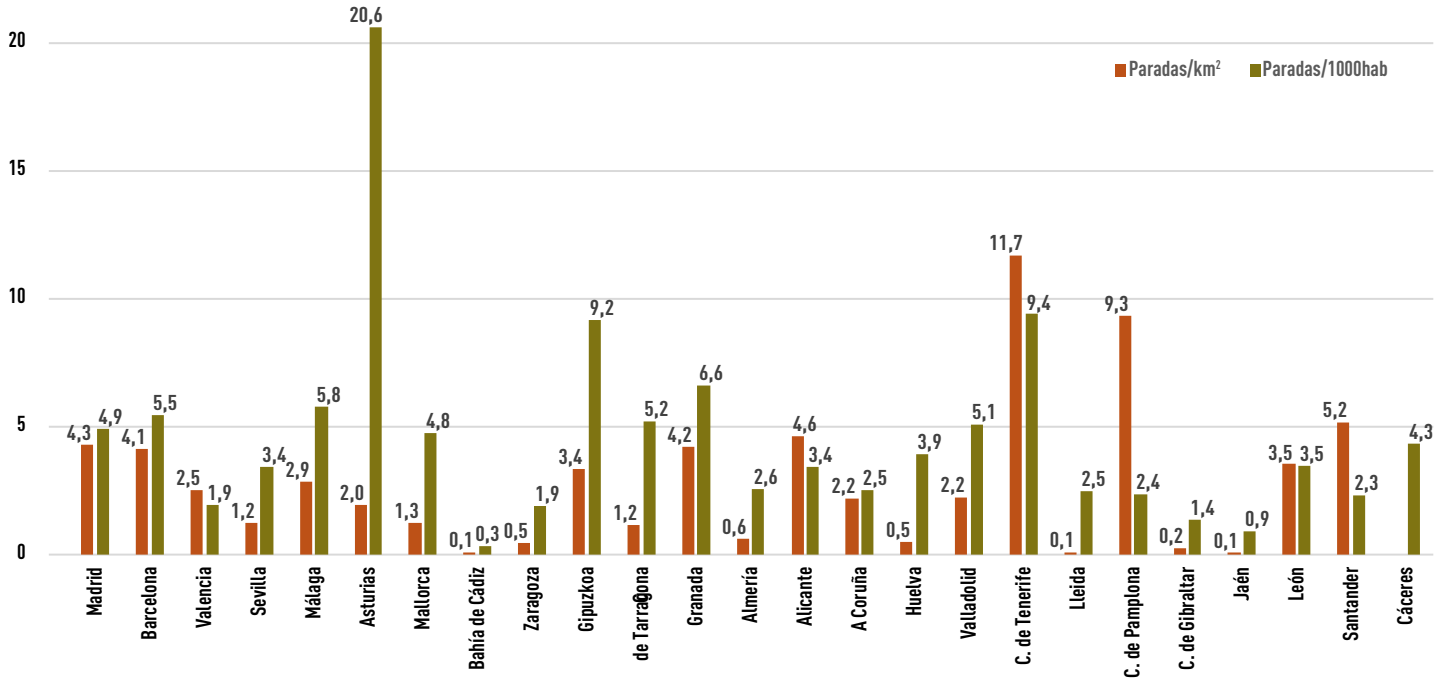
Figura 9 - Densidad de las líneas de autobús. Año 2024.



Bahía de Cádiz, Campo de Gibraltar y Jaén: solo autobús metropolitano. Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

La figura 10 pone de manifiesto diferencias significativas entre las áreas metropolitanas en cuanto a la densidad de paradas de autobús. En relación con la población, Asturias, Gipuzkoa y Tenerife presentan los valores más elevados, lo que indica una mayor dotación relativa de puntos de acceso a la red. Por otro lado, al considerar la superficie del área metropolitana, Tenerife y la Comarca de Pamplona registran las mayores densidades de paradas, lo que refleja una elevada cobertura territorial del servicio de autobús. Lógicamente, al igual que los indicadores de densidad de líneas, el número de paradas está ligado a la dispersión poblacional y tamaño, que es muy diferente entre las áreas analizadas.

Figura 10 - Densidad de paradas en las líneas de autobús. Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

Modos ferroviarios

Las características básicas de los modos ferroviarios se evalúan mediante la longitud de la red y el número de estaciones, indicadores que reflejan la configuración física y el grado de cobertura de estos sistemas. Para el cálculo de la longitud de la red, cada tramo se contabiliza una sola vez entre los extremos de la línea, incluso cuando es compartido por varios servicios ferroviarios. Del mismo modo, cada estación se computa solo una vez, con independencia del número de líneas que tengan parada en ella.

La longitud total de la red ferroviaria alcanza los **3.867 kilómetros**, lo que representa una ligera reducción del 0,4% respecto al año anterior. Las redes de mayor extensión se localizan en Barcelona y Madrid, con 762,8 y 717,9 kilómetros, respectivamente, que son los principales sistemas ferroviarios metropolitanos del país por dimensión y cobertura territorial (Tabla 9).

Tabla 9 - Características de los modos ferroviarios. Año 2024.

	Nº de líneas				Longitud red (km)				Nº de estaciones de la red				Total Longitud
	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE*	FF.CC. autonóm. y de vía estrecha	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE*	FF.CC. autonóm. y de vía estrecha	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE*	FF.CC. autonóm. y de vía estrecha	
Madrid	12	4	9	-	288,5	36,0	393,4	-	242	56	95	-	717,91
Barcelona	11	6	8	14	125,4	31,0	456,4	150,0	165	58	124	80	762,8
Valencia	6	4	6	-	136,0	28,2	252,0	-	97	51	65	-	416,2
Sevilla	1	1	5	-	18,1	3,5	222,1	-	21	8	33	-	243,7
Bizkaia[1]	2	1	3	3	45,1	8,0	51,3	189,3	42	16	44	87	293,7
Málaga	2	-	2	-	11,8	-	67,1	-	19	-	23	-	78,9
Asturias	-	-	3	5	-	-	117,1	247,1	-	-	43	113	364,2
Mallorca	1	-	-	2	8,8	-	-	76,4	6	-	-	24	85,2
Bahía de Cádiz	-	1	2	-	-	24,1	60,8	-	-	21	14	-	84,9
Zaragoza[2]	-	1	1	-	-	12,8	16,6	-	-	34	6	-	29,4
Gipuzkoa[1]	-	-	1	2	-	-	82,2	86,1	-	-	30	40	168,3
Granada	-	1	-	-	-	16,0	-	-	-	26	-	-	16
Alicante	1	6	3	-	50,8	60,9	202,4	-	15	55	27	-	314,1
C. de Tenerife	-	2	-	-	-	15,2	-	-	-	25	-	-	
Santander	-	-	1	2	-	-	87,8	72,8	-	-	27	35	160,6
León	-	-	-	1	-	-	-	116,1	-	-	-	44	116,1
Total por modos	**36**	**27**	**44**	**29**	**684,5**	**235,7**	**2.009,2**	**937,8**	**607**	**350**	**531**	**423**	**3867,21**
Total	**136**				**3.867,2**				**1.911**				**3867,21**

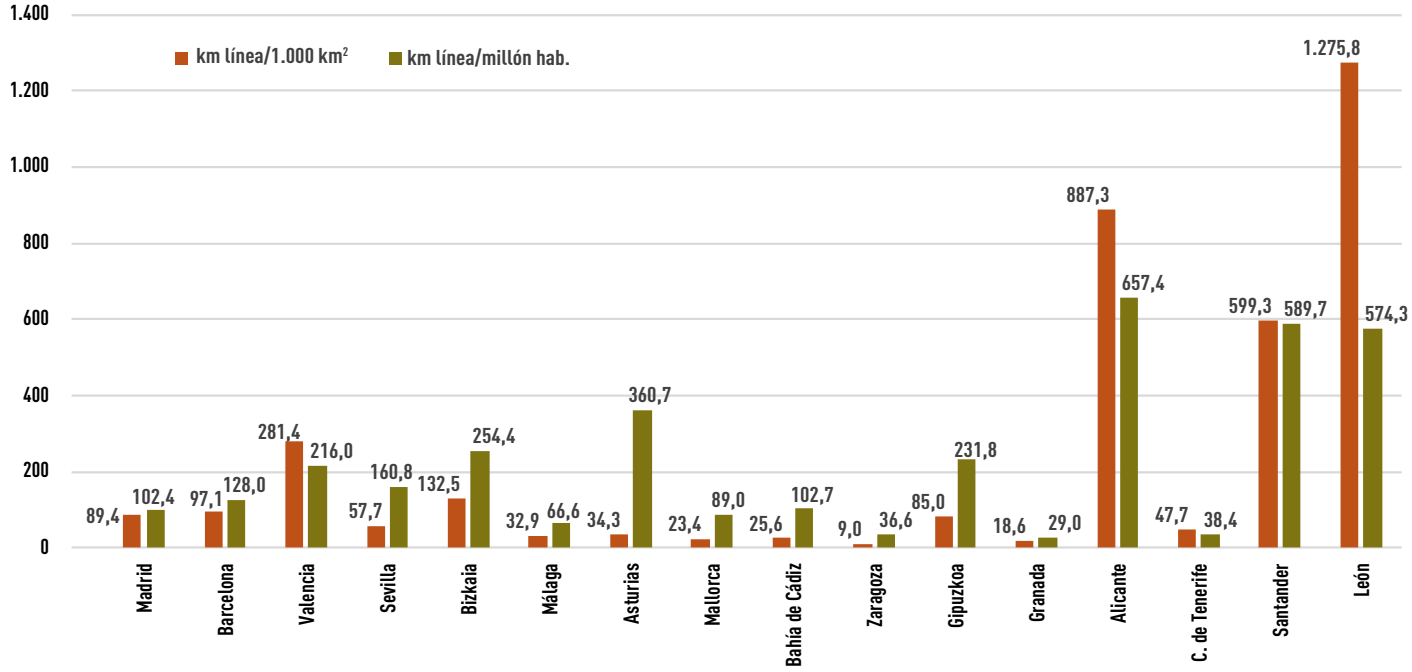
1: Datos de FFCC autonómicos y de vía estrecha del año 2023.
2: Datos de tranvía del año 2023.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

Al igual que en el caso de las redes de autobús, la comparación entre áreas metropolitanas requiere utilizar indicadores que permitan comparar de forma homogénea la dotación ferroviaria. Para ello, se emplean indicadores como la densidad de la red y la densidad de estaciones, calculados en relación tanto con la población como con la superficie. En términos de longitud de red por habitante, las mayores densidades corresponden a Alicante y Santander, si bien, en el caso de Alicante, una parte relevante del trazado se extiende fuera de los límites del ámbito metropo-

litano considerado. Cuando el análisis se realiza en función de la superficie, destacan Alicante y León, aunque esta última área incluye una línea de cercanías de vía estrecha cuyo recorrido discurre mayoritariamente fuera del área metropolitana. Por su parte, Santander presenta valores elevados en ambos indicadores (Figura 11).

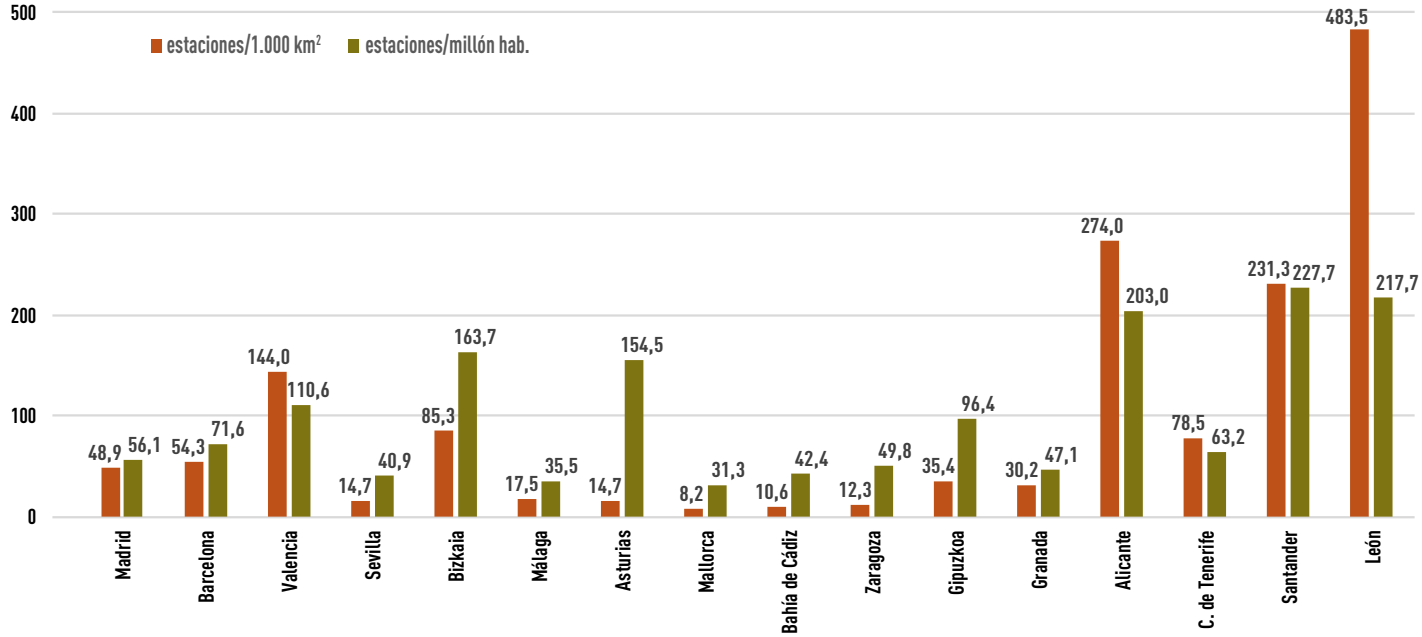
La distribución de la densidad de estaciones presenta un patrón similar: Santander y León registran los valores más elevados en relación con la población, mientras que Alicante y León destacan por el número de estaciones por unidad de superficie (Figura 12).

Figura 11- Densidad de la red ferroviaria. Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

Figura 12- Densidad de estaciones de la red ferroviaria. Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

4.1.1 Operadores, oferta y ocupación

Este apartado presenta información sobre los operadores que prestan servicios de transporte público, tanto por autobús como por vía férrea, así como indicadores de la oferta de servicios, como la capacidad ofertada y la ocupación media.

En los servicios de autobús urbano, las ciudades de mayor tamaño suelen contar con un único operador, generalmente de titularidad pública, como sucede en Madrid, Barcelona o Valencia. Por el contrario, en ciudades de menor tamaño es más frecuente la prestación del servicio mediante contratos con empresas privadas, como en Lleida, la Comarca de Pamplona, Jaén, León o Cáceres (Tabla 10).

En las redes de autobús metropolitano, el modelo de gestión predominante se basa en la explotación de los servicios mediante concesiones adjudicadas a operadores privados, bajo la titularidad de las administraciones competentes en materia de transporte.

En cuanto a los modos ferroviarios, la gestión de las infraestructuras y de los servicios corresponde mayoritariamente a entidades públicas. No obstante, existen algunos casos de participación privada en la explotación de determinados sistemas, como el metro ligero de Madrid o el Metro de Málaga, cuya operación se desarrolla mediante fórmulas concesionales con una participación significativa del sector privado.

Tabla 10 - Operadores de los servicios de autobús. Año 2024.

	Nº operadores públicos			Nº operadores privados		
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano
Madrid	1	1	0	0	6	24
Barcelona[1]	1	38	0	3	-	36
Valencia[2]	1	-	0	0	-	7
Sevilla[3]	1	0	0	1	4	6
Bizkaia	0	0	1	1	6	1
Málaga[2]	1	-	0	0	-	10
Asturias	1	1	1	0	0	35
Mallorca	1	-	0	0	-	3
Bahía de Cádiz	1	9	5	-	-	-
Zaragoza[2]	1	-	0	0	-	7
Gipuzkoa[2]	1	n.d.	1	0	n.d.	8
Camp de Tarragona	1	1	0	0	0	7
Granada[2]	0	0	0	1	1	14
Almería[5]	0	0	0	1	1	4
Alicante	0	-	0	1	-	1
A Coruña	0	-	0	1	-	10
Huelva[4]	1	0	0	0	1	1
Valladolid	1	-	-	0	-	-
C. de Tenerife	1	1	1	0	0	0
Girona	1	-	1	0	-	9
Lleida[6]	0	-	0	1	-	10
C. de Pamplona		0			1	
Campo de Gibraltar	1	3	0	0	3	4
Jaén	0	0	0	1	2	9
Santander[4]	1	-	n.d.	0	-	n.d.
León	0	-	n.d.	1	-	n.d.
Cáceres[4]	0	-	-	1	-	-

1: Otros autobuses urbanos: 38 es la suma de Operadores públicos y privados.
2: Datos del año 2023.
3: Otros autobuses urbanos incluyen: Urbanos de Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, La Rinconada y Mairena del Alcor.
4: Datos del año 2022.
5: Datos del año 2018
6: Datos del año 2020
Fuente: ATP.

Uno de los principales indicadores utilizados para medir la oferta de transporte público es el de *vehículos-kilómetro,* que cuantifica la distancia total recorrida por los vehículos de los distintos modos de transporte, incluidos tanto los autobuses como las unidades ferroviarias. Este indicador permite evaluar la intensidad de la oferta disponible para los usuarios.

En 2024, las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las áreas metropolitanas analizadas ofertaron un total de **1.110,2 millones de vehículos-km,** de los cuales **744,2 millones** correspondieron a los **servicios de autobús y 366 millones a los modos ferroviarios.** En comparación con el año anterior, la oferta de transporte en **autobús** experimentó **un incremento del 8,3%,** mientras que la oferta **ferroviaria** registró un **crecimiento** más moderado, **del 1,2%** (Tabla 11).

Tabla 11 - Vehículos-km (millones). Año 2024.

	Autobús urbano	Otros buses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	FF.CC. autonómicos	Total autobuses	Total FF.CC.
Madrid	98,0	192,2		188,0	12,6	-	290,2	200,6
Barcelona	41,3	15,4	113,0	97,5	2,6	36,1	169,7	136,2
Valencia[1]	20,7	-	7,2	5,7	1,8	-	27,9	7,5
Sevilla	19,9	9,8	11,5	2,1	0,2	-	41,1	2,3
Bizkaia[2]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	n.d.	0	0,2
Málaga[3]	11,0	-	8,4	1,3	-	-	19,4	1,3
Asturias	4,3	5,0	n.d.	-	-	n.d.	9,3	-
Mallorca	11,9	-	23,9	0,2	-	2,0	35,7	2,2
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	5,0	-	0,5	-	4,9	0,5
Zaragoza[4]	18,0	-	n.d.	-	1,3	n.d.	18	1,3
Gipuzkoa[5]	6,9	n.d.	n.d.	-	-	9,3	6,9	9,3
C. Tarragona	3,2	0,9	11,7	-	-	-	15,8	-
Granada[6]	n.d.	n.d.	8,1	-	n.d.	-	8,1	-
Almería[7]	n.d.	n.d.	2,9	-	-	-	2,9	-
Alicante	5,3	-	0,1	0,7	2,4	-	5,4	3,1
A Coruña	5,5	-	13,4	-	-	-	18,9	-
Valladolid	6,0	-	-	-	-	-	6	-
C. de Tenerife	5,3	0,8	5,3	-	1,6	-	11,5	1,6
Girona	4,0	-	23,4	-	-	-	27,4	0,0
Lleida[7]	1,6	-	3,3	-	-	-	4,9	-
C. Pamplona		8,1		-	-	-	8,1	-
C. Gibraltar	n.d.	n.d.	1,7	-	-	-	1,7	-
Jaén[4]	n.d.	n.d.	1,9	-	-	-	1,9	-
Santander[4]	4,4	-	n.d.	-	-	-	4,4	-
León	1,7	-	n.d.	-	-	-	1,7	-
Cáceres[4]	2,3	-	-	-	-	-	2,3	-
Total por modos	**279,4**	**79,9**	**384,8**	**295,5**	**23,1**	**47,4**	**744,1**	**366,0**
Total	**744,2**			**366,0**			**1.110,2**	

Nota: Los datos son coches-kilómetro en los metros de Madrid y Barcelona, y en los ferrocarriles autonómicos de Barcelona, mientras que en el resto de los modos ferroviarios son trenes-km.
1: Dato de autobuses metropolitanos del año 2022
2: Dato del tranvía del año 2022
3: Dato de autobuses urbaos del año 2023
4: Datos del año 2022.
5: Datos del año 2021.
6: Datos del año 2023.
7: Datos del año 2018.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

En los servicios de Renfe Cercanías y de Vía Estrecha, se diferencian dos indicadores de oferta: los **kilómetros-tren** (km-tren), que miden la distancia recorrida por cada tren completo, los **kilómetros-rama** (km-rama) que contabilizan la distancia recorrida por cada una de las unidades o composiciones que integran dichos trenes. Esta distinción permite caracterizar con mayor precisión la intensidad del servicio prestado y la capacidad ofertada.

Durante 2024, los servicios de **Renfe Cercanías** registraron una **reducción media del 3,5% en km-rama y del 2,9% en km-tren respecto al año anterior.** Por el contrario, los servicios de **vía estrecha** experimentaron **incrementos del 0,7% en km-tren y del 0,9% en km-rama** (Tabla 12).

Tabla 12 - Km-tren y km-rama para los servicios de Renfe Cercanías y vía estrecha (millones). Año 2024.

	Renfe Cercanías		Vía estrecha	
	km-tren	km-rama	km-tren	km-rama
Madrid	19,7	36,9	-	-
Barcelona	15,7	24,3	-	-
Valencia	5,6	6,4	-	-
Sevilla	2,8	2,8	-	-
Bizkaia	2,4	2,4	0,6	0,6
Málaga	1,5	1,5	-	-
Asturias	2,7	2,7	3,0	3,0
Bahía de Cádiz	0,8	0,9	-	-
Zaragoza	0,2	0,2	-	-
Gipuzkoa	1,4	1,9	-	-
Murcia-Alicante	0,9	1,0	-	-
Santander	0,7	0,7	1,5	1,5
León	-	-	0,4	0,4
Total	**54,5**	**81,6**	**5,4**	**5,5**

Nota: km-tren son los km realizados por los trenes, independientemente de las composiciones que lleve; km-rama son los km realizados por la suma de las diversas composiciones de un tren. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Renfe.

El indicador de **vehículos-kilómetro** mide la oferta de transporte, aunque no incorpora la capacidad de los vehículos. Por ese motivo, para evaluar de forma más precisa la oferta potencial de transporte se emplea el indicador de **plazas-kilómetro,** que relaciona la capacidad disponible de los vehículos con la distancia recorrida en cada modo de transporte.

En el conjunto de áreas metropolitanas y modos analizados, la oferta alcanzó los **144.874,3 millones de plazas-kilómetro.** De este total, **52.651,3 millones correspondieron a servicios de autobús y 92.223 millones a los modos ferroviarios.** En comparación con el año anterior, la capacidad ofertada experimentó un crecimiento generalizado, con **incrementos del 6% en los servicios de autobús y del 1,5% en los modos ferroviarios** (Tabla 13).

Tabla 13 - Plazas-km ofertadas (millones). Año 2024.

	Autobús urbano	Otros buses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE*	FF.CC. autonómicos	Total autobuses	Total FF.CC.
Madrid	8.428,00	14.976,00		33.649,40	473,2	10.531	-	23.404,0	44.653,6
Barcelona[1]	3.565,55	4.854,10	3.303,30	20.120,34	765,4	6.748	5.768,10	11.723,0	33.401,8
Valencia	2.168,44	-	n.d.	3.587,90	566,4	1.389	-	2.168,4	5.543,3
Sevilla	1.838,18	9,24	802,8	430,6	47,6	670	-	2.650,2	1.148,2
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	651,4	n.d.	581	n.d.	-	1.188,8
Málaga	1.350,60	-	788,68	285,1	-	319	-	2.139,3	604,1
Asturias	495,2	504,2	n.d.	-	-	427	224	999,4	651,0
Mallorca	129,37	-	1862,5	90,5	-	-	780,5	1.991,9	871,0
B. Cádiz	n.d.	n.d.	374,39	-	38	193	-	374,4	231,0
Zaragoza[2]	257,1	-	n.d.	-	254,1	38	-	257,1	292,1
Gipuzkoa[3]	535	n.d.	n.d.	-	-	417	920,9	535,0	1.337,9
C. de Tarragona	281	84,3	624,6	-	-	-	-	989,9	-
Granada[4]	n.d.	n.d.	n.d.	-	278,4	-	-	-	278,4
Almería[5]	n.d.	n.d.	159	-	-	-	-	159,0	-

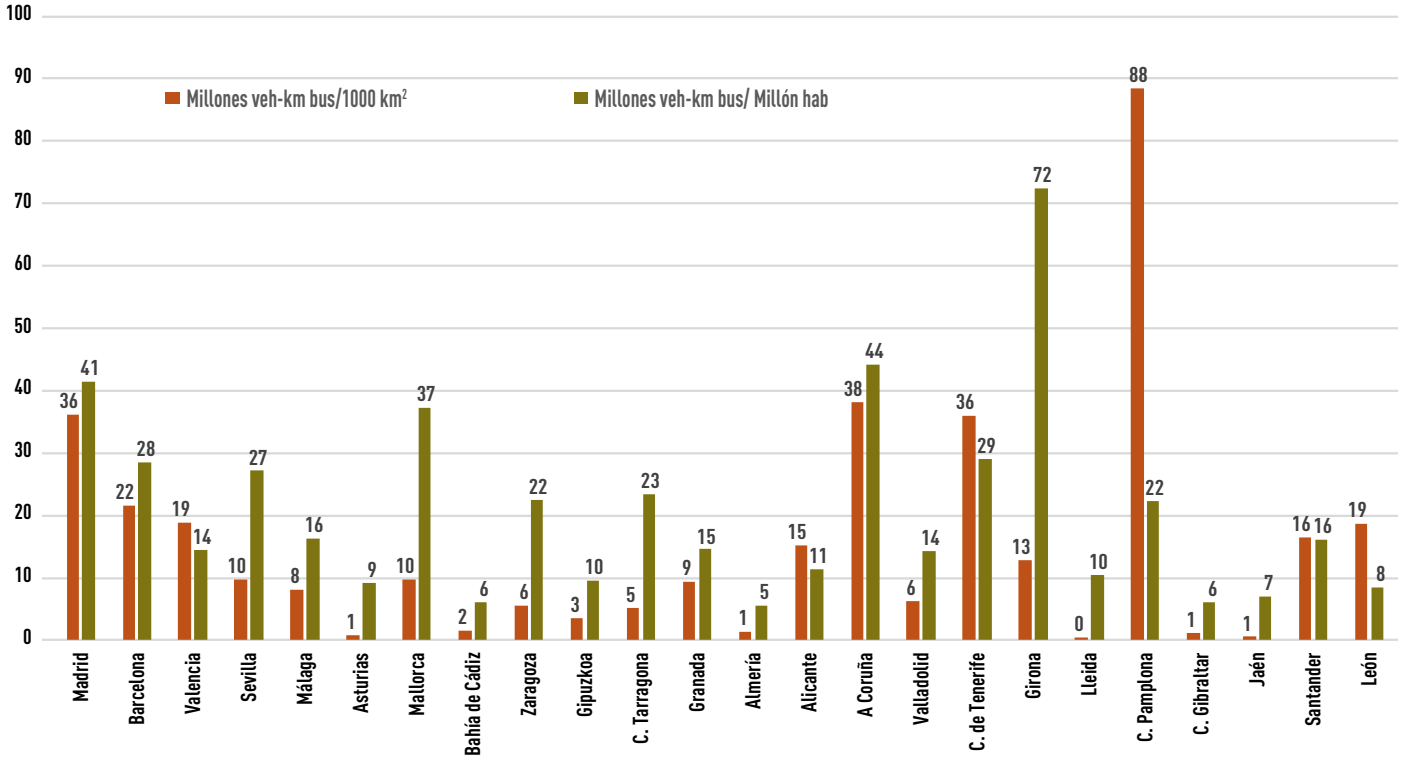
	Autobús urbano	Otros buses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías RENFE*	FF.CC. autonómicos	Total autobuses	Total FF.CC.
Alicante	60,9	-	7,2	143,2	601,1	209	-	68,1	953,3
A Coruña	567,31	-	708,7	-	-	-	-	1.276,0	-
Valladolid	654	-	-	-	-	-	-	654,0	-
C. de Tenerife	460,8	53,5	415,8	-	633,9	-	-	930,1	633,9
Girona	557	-	n.d.	-	-	-	-	557,0	-
Lleida[6]	163	n.d.	159,1	-	-	-	-	322,1	-
C. Pamplona		609,37		-	-		-	609,4	-
C. Gibraltar	n.d.	n.d.	91,47	-	-	-	-	91,5	-
Jaén[2]	n.d.	n.d.	87,2	-	-	-	-	87,2	-
Santander[2]	310,8	-	n.d.	-	-	159	195	310,8	354,0
León	143,7	-	n.d.	-	-	-	37	143,7	37,0
Cáceres[2]	209,9	-	-	-	-	-	-	209,9	-
Total por modos	**22.175,9**	**5.505,3**	**24.970,1**	**58.958,4**	**3.658,1**	**21.681,0**	**7.925,5**	**52.651,3**	**92.223,0**
Total	**52.651,3**			**92.223,0**				**144.874,3**	

1: Datos de 2023. 2: Datos de 2022. 3: Datos de 2021. 4: Datos de 2019. 5. Datos de 2018. 6: Datos de 2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

Otro indicador relevante es la **densidad de vehículos-kilómetro,** que relaciona la oferta de transporte con la población y la superficie del área metropolitana. Dadas las importantes diferencias existentes tanto en superficie como en población entre los ámbitos analizados, resulta necesario considerar ambas variables para realizar comparaciones homogéneas.

En relación con la superficie, las mayores densidades de circulación de autobuses se registran en la Comarca de Pamplona, A Coruña y Madrid. Por su parte, cuando la oferta se relaciona con la población, las mayores densidades corresponden a Girona, A Coruña y Madrid. Estos resultados ponen de manifiesto diferencias significativas en la intensidad de la oferta de autobús entre las distintas áreas metropolitanas analizadas (Figura 13).

Figura 13 - Densidad territorial y demográfica de la oferta de vehículos-km. Año 2024.

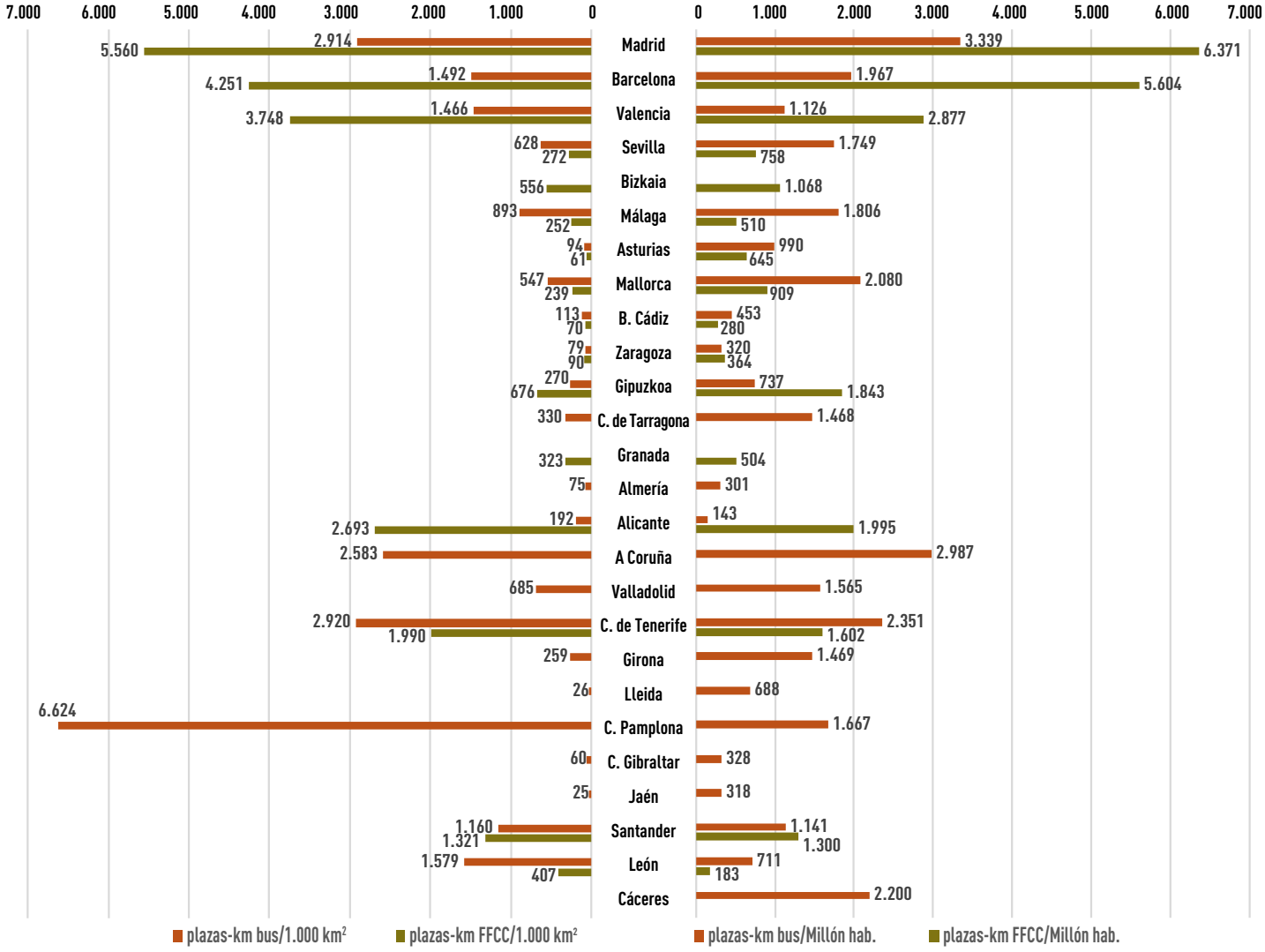


Ver Tabla 11 para consultar los modos utilizados en la elaboración de esta figura.
Fuente: elaboración a partir de datos facilitados por las ATP y Renfe.

En los servicios de autobús, las mayores densidades de plazas-kilómetro por unidad de superficie se registran en la Comarca de Pamplona, Tenerife, Madrid y A Coruña. Por su parte, al considerar la población, A Coruña y Madrid destacan como las áreas metropolitanas con mayor capacidad ofertada por habitante (Figura 14).

En los modos ferroviarios, las mayores densidades de plazas-kilómetro, tanto en relación con la superficie como con la población, corresponden a Barcelona, Madrid y Valencia. Estos resultados ponen de manifiesto el papel estructurante que desempeñan los sistemas ferroviarios en las principales áreas metropolitanas, donde concentran una parte significativa de la capacidad ofertada y constituyen un elemento esencial para atender los elevados niveles de movilidad asociados a estos entornos urbanos.

Figura 14 - Densidad territorial y demográfica de plazas-km ofertadas. Año 2024.



Ver Tabla 13 para consultar los modos utilizados en la elaboración de esta figura. Fuente: elaboración a partir de datos facilitados por las ATP y Renfe.

La **ocupación media de los vehículos**, calculada como el cociente entre los viajeros-kilómetro y los vehículos-kilómetro, constituye un indicador representativo del grado de utilización de la oferta de transporte público. Los resultados muestran diferencias significativas entre los distintos modos de transporte. En general, los servicios ferroviarios registran los niveles de ocupación más elevados, destacando las redes de Cercanías, seguidas por los sistemas de metro, los ferrocarriles autonómicos y los servicios de vía estrecha.

En el caso de los servicios de autobús, la ocupación media presenta una mayor variabilidad. En las redes urbanas, los valores oscilan entre **13 y 36 viajeros-kilómetro,** mientras que en las redes metropolitanas se sitúan entre **6 y 26 viajeros-kilómetro** (Tabla 14). Estas diferencias responden, entre otros factores, a las características de la demanda, a la configuración territorial de cada área metropolitana y al nivel de cobertura de las redes de transporte público.

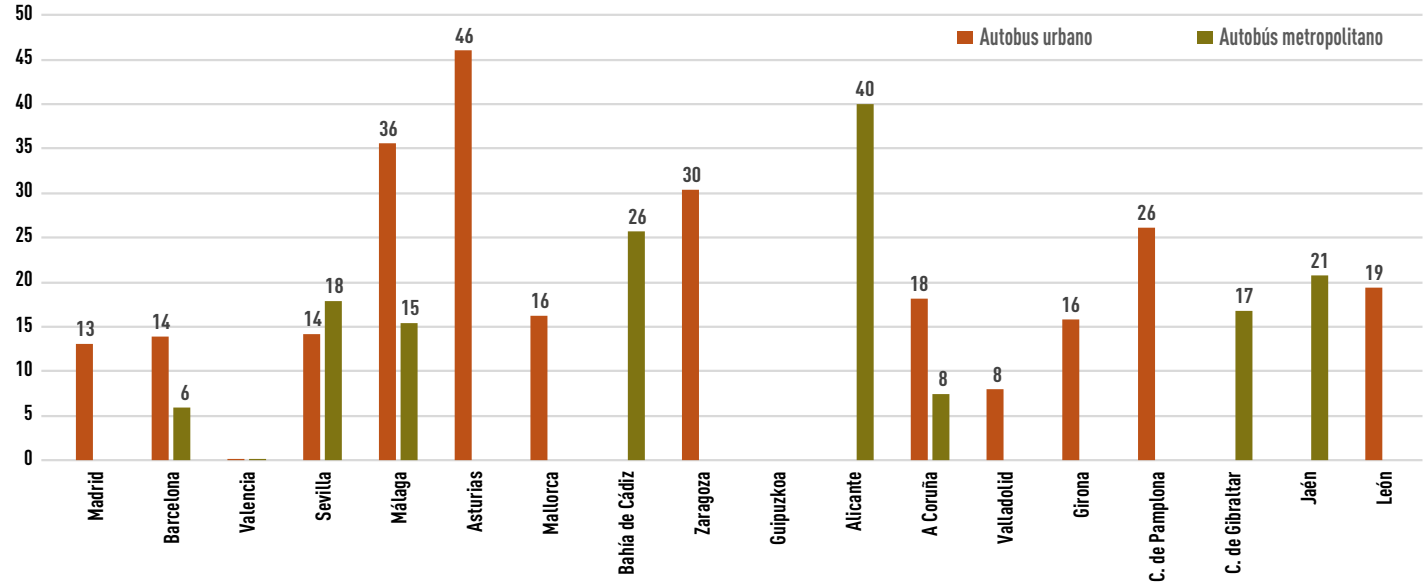
Tabla 14 - Balance demanda-oferta: ocupación media de vehículos según modos. Año 2024.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe*	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid	13,1	20,9		24,1	7,5	191,6	-
Barcelona	14,0	43,5	6,0	32,6	34,9	147,5	39,7
Valencia	0,2	-	0,2	88,6	53,9	124,5	-
Sevilla	14,2	-	17,9	56,2	17,5	63,1	-
Bizkaia	-	-	-	-	-	54,4	21,7
Málaga	35,7	-	15,4	53,2	-	193,9	-
Asturias	46,1	22,0	-	-	-	47,2	10,4
Mallorca	16,3	-	-	-	-	-	-
Bahía de Cádiz	-	-	25,7	-	44,0	143,4	-
Zaragoza	30,4	-	-	-	33,2	14,9	-
Guipuzkoa	-	-	-	-	-	69,8	-
Alicante	-	-	40,0	18,4	91,3	119,7	-
A Coruña	18,2	-	7,5	-	-	-	-
Valladolid	8,0	-	-	-	-	-	-
Girona	15,9	-	-	-	-		-
C. de Pamplona		26,1		-	-	-	-
C. de Gibraltar	-	-	16,8	-	-	-	-
Jaén	-	-	20,7	-	-		-
Santander	-	-	-	-	-	41,1	32,6
León	19,4	-	-	-	-	-	10,6

*Nota: La ocupación media en los metros de Madrid y Barcelona, y en los ferrocarriles autonómicos de Barcelona es por coche, mientras que en el resto de los modos ferroviarios es por tren. *El indicador de ocupación en Cercanías es tren-km (Tabla 12), frente al indicador de Metro que es veh-km. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por las ATP y Renfe.*

En relación con la ocupación media de los autobuses, en la ciudad principal, las cifras más elevadas se registran en Oviedo, Zaragoza, Málaga y Pamplona, tal como se muestra en la Figura 15.

Figura 15 - Balance demanda-oferta: ocupación media por vehículo. Año 2024.



Ver Tabla 14 para consultar los modos utilizados en la elaboración de esta figura. Algunas áreas no disponen de información en algunos modos, por lo que no aparecen reflejadas en la figura. Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

4.1.2 Material móvil

Este apartado presenta información sobre el material móvil utilizado en los distintos modos de transporte público. Para ello, se examinan las flotas de autobuses y el parque de vehículos ferroviarios, considerando tanto su dimensión como sus principales características operativas. En el caso de los autobuses, se incorporan, además, indicadores relativos a la antigüedad media de la flota, a la tecnología de los motores y al tipo de combustible.

Tamaño y tipología de la flota

Se analiza la composición de las flotas de autobuses urbanos y metropolitanos en función de la longitud de los vehículos, distinguiendo entre microbuses, autobuses estándar y articulados. Las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona concentran las mayores flotas y representan conjuntamente más de la mitad del total de autobuses en servicio en los ámbitos analizados. En la capital, el autobús estándar constituye la tipología predominante, con un 77 % de la flota total, seguido de los autobuses articulados, que representan aproximadamente el 19 %. En las redes metropolitanas, la presencia de autobuses estándar es aún más acusada, alcanzando el 91,6 % del parque móvil, mientras que los autobuses articulados y los microbuses suponen el 2,0 % y el 7,4 %, respectivamente.

Tabla 15 – Tamaño de la flota de autobús (número de vehículos). Año 2024.

	Autobús urbano capital				Otros autobuses urbanos				Autobús metropolitano				Total buses
	M	E	A	Total	M	E	A	Total	M	E	A	Total	
Madrid	43	2003	86	**2.132**	-	-	-	**-**	32	2024	52	**2.108**	**4.240**
Barcelona	60	745	369	**1.174**	90	1013	-	**1.103**	55	702	-	**757**	**3.034**
Valencia	6	409	79	**494**	-	-	-	**-**	5	133	0	**138**	**632**
Sevilla	2	286	143	**431**	14	10	0	**24**	4	147	4	**155**	**610**
Málaga[1]	25	150	101	**276**	-	-	-	**-**	0	85	15	**100**	**376**
Asturias	6	27	36	**69**	0	72	25	**97**	51	830	0	**881**	**1.047**
Mallorca	4	148	110	**262**	-	-	-	**-**	18	181	52	**251**	**513**
B. Cádiz	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	n.d.	66	3	**69**	**69**
Zaragoza[2]	10	224	105	**339**	-	-	-	**-**	7	51	0	**58**	**397**
Gipuzkoa[2]	n.d.	n.d.	n.d.	**n.d.**	n.d.	n.d.	n.d.	**0**	n.d.	n.d.	n.d.	**n.d.**	**n.d.**
C. de Tarragona	3	71	3	**77**	2	16	0	**18**	12	155	0	**167**	**262**
Granada[3]	26	132	33	**191**	3	0	0	**3**	5	110	0	**115**	**309**
Alicante	3	92	12	**107**	-	-	-	**-**	0	35	7	**42**	**149**
A Coruña	0	76	19	**95**	-	-	-	**-**	298	1238	0	**1.536**	**1.631**
Valladolid	0	116	37	**153**	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**	**153**
C. de Tenerife	5	104	7	**116**	3	32	0	**35**	1	122	1	**124**	**275**
Girona	3	33	0	**36**	-	-	-	**0**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	**36**
Lleida[4]	2	41	4	**47**	-	-	-	**-**	2	96	0	**98**	**145**
C. de Pamplona[5]	2	98	63	**163**	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**	**163**
C. de Gibraltar	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	2	23	0	**25**	**25**
Jaén[2]	7	28	0	**35**	2	1	0	**3**	0	74	0	**74**	**112**
Santander[2]	4	75	5	**84**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	**84**
León[2]	1	30	0	**31**	-	-	-	**-**	n.d.	n.d.	n.d.	**-**	**31**
Cáceres[2]	2	32	6	**40**	-	-	-	**-**	-	-	-	**-**	**40**
Total	**214**	**4.920**	**1.218**	**6.352**	**114**	**1.144**	**25**	**1.283**	**492**	**6072**	**134**	**6.698**	**14.333**

LEYENDA: M=Microbús; E: Estándar; A=Articulado
1: Datos de autobuses metropolitanos del año 2023.
2: Datos del 2022.
3: Datos del 2019.
4: Datos del 2020
5: La flota urbana corresponde al total del Transporte Urbano Comarcal.
Fuente: ATP.

En comparación con el año anterior, la flota de autobuses metropolitanos registró una disminución del 10 %, mientras que la urbana experimentó un crecimiento cercano al 4 %. A escala local, el número de vehículos aumentó en la mayor parte de las ciudades analizadas, destacando especialmente los incrementos de Alicante y A Coruña (Tabla 15).

En lo que respecta al parque de material móvil ferroviario, la red de metro de Barcelona registró un ligero incremento respecto al año anterior, mientras que la de Madrid experimentó una moderada reducción. Asimismo, la red de tranvía en Sevilla amplió su flota, pasando de 4 a 6 unidades, lo que supone un incremento del 50% respecto al año anterior (Tabla 16).

Tabla 16 – Parque de los modos ferroviarios (unidades). Año 2024.

	Metro		Tranvía	Cercanías Renfe		FF.CC. autonómicos y de vía estrecha	
	Coches	Trenes	Trenes	Coches	Trenes	Coches	Trenes
Madrid	2.083	314	35	1.136	280	-	-
Barcelona[1]	906	180	41	719	202	245	70
Valencia	268	62	47	159	50	-	-
Sevilla[2]	-	21	6	105	25	-	-
Bizkaia[3]	206	46	n.d.	60	20	n.d.	n.d.
Málaga[4]	-	18	-	32	8	-	-
Asturias	-	-	-	51	17	88	43
Mallorca	12	6	-	-	-	93	24
B. Cádiz	-	-	7	24	6	-	-
Zaragoza[5]	-	-	21	6	2	-	-
Gipuzkoa[6]	-	-	-	48	16	174	48
Granada[1]	-	-	15	-	-	-	-
Alicante[7]	n.d.	5	37	39	13	-	-
C. de Tenerife[8]	-	-	26	-	-	-	-
Santander	-	-	-	21	7	67	27
León	-	-	-	-	-	8	5

1: Datos de tranvía y FFCC y de vía estrecha de año 2023.
2: El parque móvil del metro de Sevilla está compuesto por tranvías de 5 módulos
3: Datos de Metro del año 2023.
4: El parque móvil del metro de Málaga está compuesto por tranvías de 5 módulos
5: Datos de tranvía del año 2022.
6: Datos de FFCC y vía estrecha del año 2021.
7: Los datos hacen referencia al parque ferroviaria de Murcia-Alicante
8: Los datos hacen referencia al parque ferroviario de Cantabria.
**Fuente: Renfe / Fuente: ATP.*

Autobuses: edad media, tecnología de motor y tipo de combustible

Este apartado presenta información sobre la calidad de las flotas de autobuses y sus efectos ambientales, considerando variables como la edad media de los vehículos, las tecnologías de motor y los tipos de combustible utilizados. En este ámbito, las Autoridades de Transporte Público y los operadores continúan realizando un importante esfuerzo de renovación de las flotas, incorporando vehículos más eficientes y con menores emisiones contaminantes.

En 2024, la antigüedad media de los autobuses urbanos de las ciudades principales de las áreas metropolitanas analizadas se situó en 9,2 años, lo que supone una ligera reducción de 0,1 años respecto al año anterior. Las flotas más jóvenes corresponden a Madrid y Asturias, con una antigüedad media de **5,2 y 6 años,** respectivamente. Asimismo, áreas como Alicante, Pamplona y León registran una evolución favorable, al reducir la edad media de sus flotas urbanas respecto al año precedente.

En los servicios metropolitanos, la antigüedad media de los vehículos se redujo a **7,1 años,** lo que representa una mejora de **0,5 años** respecto al año anterior. Esta evolución confirma la continuidad de los procesos de modernización de las flotas y la incorporación progresiva de vehículos más eficientes desde los puntos de vista operativo y ambiental (Tabla 17).

Tabla 17 – Edad media de los autobuses. Año 2024.

	Edad media de los vehículos (años)		
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano
Madrid	5,2	-	4,4
Barcelona	7,1	7,9	7,3
Valencia[1]	9,3	-	11,9
Sevilla	10,8	3,6	9,3
Málaga[2]	10,4	-	6,0
Asturias	6,0	9,1	8,0
Mallorca	8,9	-	3,3
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	7,6
Zaragoza[3]	9,4	-	8,2
Gipuzkoa[3]	6,4	n.d.	n.d.
Camp de Tarragona	13,6	8,0	7,5
Granada[4]	10,1	n.d.	8,0
Alicante	6,8	-	11,3
A Coruña	15,2	-	5,1
Huelva[5]	n.d.	n.d.	5,7
Valladolid	9,5	-	-
C. de Tenerife	10,2	10,5	7,1
Girona	10,2	-	7,1
Lleida[6]	13,1	-	7,4
Comarca de Pamplona[7]		6,2	
Campo de Gibraltar[2]	n.d.	n.d.	9,1
Jaén	n.d.	n.d.	7,4
Santander[3]	9,5	n.d.	n.d.
León	8,6	-	n.d.
Cáceres[8]	6,2	-	-

1: Dato de autobuses urbanos del año 2023.
2: Dato de autobuses metropolitanos del año 2023.
3: Datos del año 2022.
4: Datos del año 2019.
5: Datos del año 2020.
6: Dato de autobuses metropolitanos del año 2021.
7: Corresponde al total del Transporte Urbano Comarcal.
8: Datos del año 2021.
Fuente: ATP.

La normativa europea clasifica los vehículos, tanto ligeros como pesados, en función de sus emisiones de contaminantes, especialmente de óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y partículas (PM), mediante la serie de estándares ambientales conocidos como normas Euro. Desde 2014, la normativa de referencia para los vehículos pesados es la Euro VI. La normativa Euro VII fue aprobada mediante el Reglamento (UE) 2024/1257 y se encuentra actualmente en fase de implantación progresiva. En julio de 2026 aún no resulta aplicable a la totalidad de los vehículos nuevos, aunque su entrada en vigor para las nuevas homologaciones de turismos y furgonetas está prevista para noviembre de 2026. Para los vehículos pesados, incluidos los autobuses y los camiones, los nuevos requisitos comenzarán a aplicarse a partir de mayo de 2028.

En cuanto a la tecnología de los motores de los autobuses urbanos, se observa una evolución favorable en diversas áreas metropolitanas. Destacan los casos de Valencia y Alicante, donde se ha reducido significativamente el número de vehículos con tecnología Euro III respecto a 2023. Por el contrario, en ciudades como Sevilla o Málaga no se han registrado descensos en este tipo de vehículos. En términos generales, el número medio de autobuses por ciudad con tecnologías Euro III, Euro IV, Euro V y Euro VI se redujo en un 8,1 %, 15,4 %, 6,0 % y 5,4 %, respectivamente. Entre las áreas analizadas, destaca Alicante, donde la presencia de vehículos Euro III disminuyó un 75 %, lo que refleja un importante esfuerzo de renovación de la flota.

En relación con el tipo de combustible empleado, el gas natural comprimido (GNC) se consolida, por sexto año consecutivo, como la principal alternativa al diésel, con presencia en el 41,2% de la flota, frente al 23,6% de los vehículos que continúan utilizando este último combustible.

Respecto al año 2023, destaca el crecimiento de la flota de autobuses eléctricos, que pasa de 458 a 766, lo que supone un incremento del 67,2%. Madrid y Barcelona concentran buena parte de este crecimiento, con la incorporación de 115 y 126 nuevos autobuses eléctricos, respectivamente. Asimismo, destaca la opción de tecnologías basadas en el hidrógeno con la entrada en servicio de 38 nuevos autobuses de este tipo en Barcelona (Tabla 18).

Estos resultados confirman la continuidad del proceso de modernización y descarbonización de las flotas urbanas y metropolitanas, caracterizado por la sustitución progresiva de los vehículos más antiguos y contaminantes por tecnologías de bajas o nulas emisiones, lo que refuerza la transición hacia sistemas de transporte público más sostenibles y eficientes.

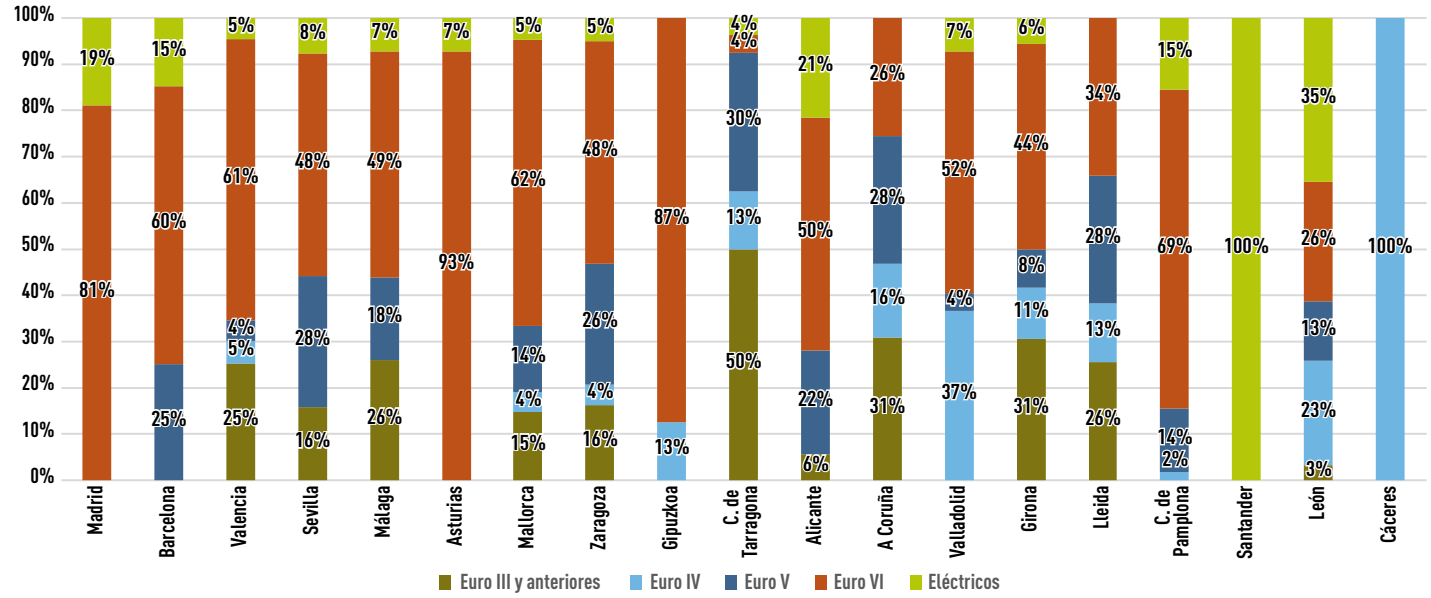
Tabla 18 – Número de autobuses urbanos por tecnología de motor y por tipo de combustible. Año 2024.

	Tecnología de motor				Tipo de combustible						
	Euro III y anteriores	Euro IV	Euro V	Euro VI	Diésel	GNC	GLP	Híbridos	Biodiésel	Eléctricos	Hidrógeno
Madrid	0	0	0	1.624	0	1.752	0	0	0	380	0
Barcelona	0	0	335	799	177	303	0	417	0	197	46
Valencia[1]	120	23	21	288	201	20	0	254	0	22	0
Sevilla	68	0	122	207	91	291	0	15	0	33	0
Málaga	72	0	49	135	0	0	0	48	208	20	0
Asturias	0	0	0	64	39	0	0	25	0	5	0
Mallorca	38	11	37	159	86	159	0	0	0	12	5
Zaragoza[2]	55	15	89	163	211	0	0	111	0	17	0
Gipuzkoa[3]	0	13	0	90	80	0	0	59	0	0	0
C. de Tarragona	40	10	24	3	64	0	0	10	0	3	0
Granada[4]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	137	0	0	0	54	0	0
Alicante	6	0	24	54	59	0	0	25	0	23	0
A Coruña	29	15	26	24	94	0	0	0	0	0	0
Valladolid	0	56	6	80	28	51	45	18	0	11	0
Girona	11	4	3	16	24	10	0	0	0	2	0
Lleida[5]	12	6	13	16	33	n.d.	n.d.	16	n.d.	n.d.	0
C. de Pamplona	0	4	23	116	46	13	0	78	0	26	0
Santander[2]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	57	0	0	23	0	4	0
León	1	7	4	8	20	0	0	0	0	11	0
Cáceres[2]	n.d.	1	n.d.	n.d.	39	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0
Total	**452**	**165**	**776**	**3846**	**1486**	**2599**	**45**	**1099**	**262**	**766**	**51**

1: Datos de tipo de combustible del año 2023. 2: Datos del 2022. 3: Datos del 2021. 4: Datos del 2020. 5: Datos de tecnología de motor del año 2019. Fuente: ATP.

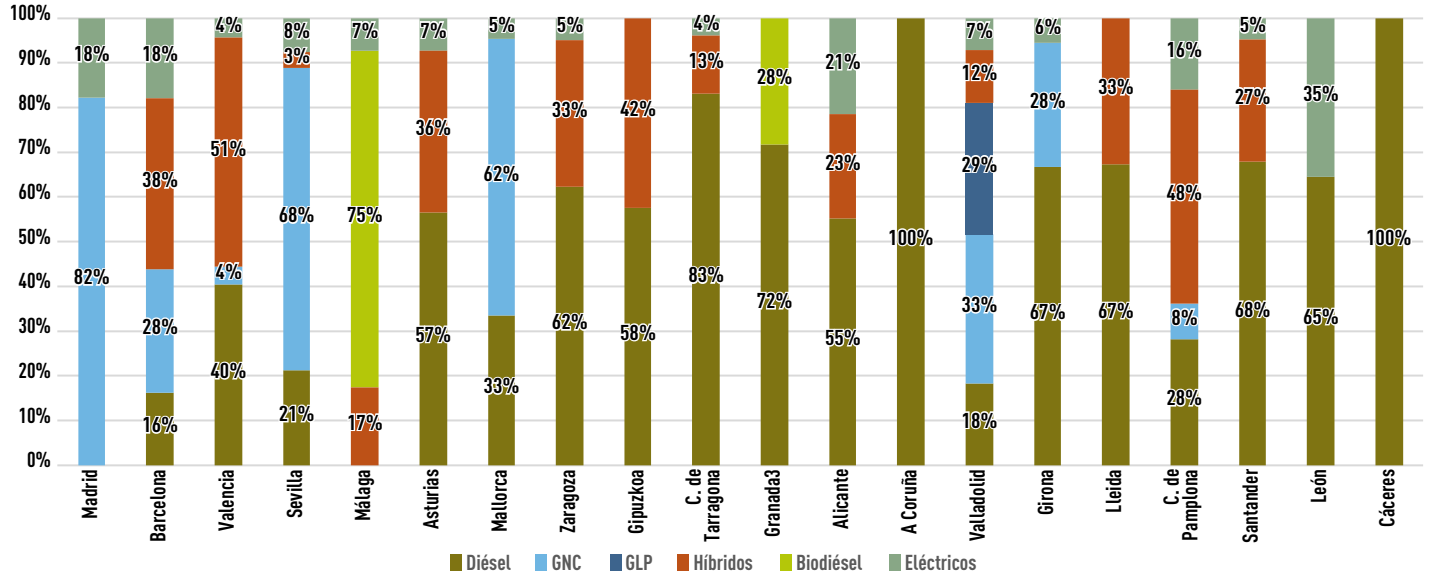
Asimismo, el análisis de la distribución de la flota de autobuses urbanos según la tecnología del motor, expresada como porcentaje del total de vehículos de cada ciudad, pone de manifiesto el avance en la renovación tecnológica de las flotas. En 2023, Madrid, Barcelona, Oviedo, Valladolid, San Sebastián y Pamplona habían retirado por completo los autobuses de tecnología Euro III. En contraste, Tarragona sigue presentando una proporción significativa de vehículos de esta categoría, que representan aproximadamente la mitad de su flota urbana. Estos resultados reflejan diferencias relevantes en el grado de modernización de las flotas y en el ritmo de sustitución de los vehículos más antiguos y contaminantes (Figura 16).

Figura 16 - Autobuses urbanos por tecnología de motor respecto al total de la flota (%). 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por las ATP.

Figura 17- Autobuses urbanos por tipo de combustible respecto al total de la flota (%). 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por las ATP.

El análisis de la distribución de la flota de **autobuses urbanos según el tipo de combustible** pone de manifiesto que el diésel continúa siendo la tecnología predominante en algo más de la mitad de las ciudades analizadas, aunque se observa un avance progresivo de combustibles más limpios y de menor impacto ambiental. Entre ellas destaca el gas natural comprimido (GNC), que alcanza una elevada implantación en ciudades como Madrid, donde representa el 82,8 % de la flota, Sevilla (67,7 %) y Palma (61,9 %). Asimismo, los vehículos híbridos tienen una presencia significativa en determinadas ciudades, entre las que destacan Valencia y Pamplona, donde suponen el 51,1 % y el 47,9 % de sus respectivas flotas urbanas. Por su parte, el biodiésel mantiene un peso relevante en algunos ámbitos, siendo Málaga el caso más destacado, con una participación del 75,4 % del total de autobuses urbanos. (Figura 17).

En las flotas de **autobuses metropolitanos** durante 2024, los vehículos equipados con tecnología Euro V o Euro VI representan conjuntamente el 82,8% del parque móvil en 2024. Este resultado responde, en gran medida, al incremento de los vehículos Euro VI registrado en la mayoría de las áreas metropolitanas analizadas, destacando especialmente el caso de Madrid.

El tipo de combustible más habitual es el diésel, con una participación del 66,7% en el total de la flota. No obstante, los combustibles alternativos han alcanzado una presencia significativa en diversas áreas metropolitanas, especialmente en Madrid, Barcelona, Tarragona y Mallorca, donde la incorporación de tecnologías de bajas o nulas emisiones está contribuyendo de forma progresiva a la diversificación energética de las flotas y a la reducción de su impacto ambiental (Tabla 19).

Tabla 19 – Número de autobuses metropolitanos por tecnología de motor y tipo de combustible. 2024.

	Tecnología de motor				Tipo de combustible						
	Euro III y anteriores	Euro IV	Euro V	Euro VI	Diésel	GNC	GLP	Híbridos	Biodiésel	Eléctricos	Hidrógeno
Madrid[1]	0	0	75	1994	982	218	3	791	0	108	3
Barcelona[2,3]	375	240	542	450	1406	0	0	164	26	11	0
Valencia	12	51	31	39	133	0	0	2	0	3	0
Sevilla	0	3	95	57	149	6	0	0	0	0	0
Mallorca	1	0	8	223	13	208	0	11	0	9	0
Zaragoza[3]	3	26	7	22	54	2	0	2	0	0	0
Camp de Tarragona	1	2	38	114	140	2	0	2	24	0	0
Granada[4]	17	46	22	30	115	0	0	0	0	0	0
Alicante[5]	7	0	19	14	26	0	0	14	0	0	0
Lleida[6]	7	19	50	22	98	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0
Campo de Gibraltar[5]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0
Jaén[3]	0	5	29	48	82	0	0	0	0	0	0

1: Dispone además de 3 autobuses impulsados por GNL.
2: Incluye buses metropolitanos y buses urbanos de otros municipios.
3: Datos del 2022.
4: Datos del 2019.
5: Datos del 2023.
6: Datos del 2020.
Fuente: ATP.

4.1.3 Calidad del servicio

Tanto las autoridades de transporte como los operadores comparten el objetivo de prestar un servicio de transporte público eficiente, accesible y adaptado a las necesidades de la ciudadanía. Este objetivo se enmarca en las políticas de movilidad sostenible, planificación urbana y la ordenación del territorio, contribuyendo a fomentar el uso del transporte público y a reducir la dependencia del vehículo privado en las áreas metropolitanas.

En este apartado se analizan los principales indicadores de calidad del servicio prestado, incluidos los de desempeño operativo, el grado de accesibilidad de las redes de transporte, los resultados de las encuestas de satisfacción de los usuarios y las certificaciones de calidad obtenidas por los operadores. En conjunto, estos indicadores permiten evaluar el funcionamiento del sistema desde la perspectiva del usuario, identificar oportunidades de mejora y apoyar los procesos de seguimiento y mejora continua de los servicios de transporte público.

Operación

El **tiempo total de viaje** es uno de los factores que más condiciona la elección del modo de transporte, especialmente en las áreas metropolitanas, donde los usuarios generalmente disponen de otras alternativas de movilidad. En el transporte público, este tiempo puede descomponerse en el tiempo de recorrido y el de espera, al que se añade, en una cierta proporción de viajes, el tiempo de transbordo.

El **tiempo de recorrido** corresponde a la duración efectiva del viaje a bordo del vehículo entre el origen y el destino. Dado que está condicionado por factores como la distancia recorrida, el número de paradas, las características del itinerario o las condiciones de circulación, el indicador más utilizado para su análisis es **la velocidad comercial,** definida como la relación entre la distancia recorrida y el tiempo total de viaje, incluyendo las detenciones en las paradas. Por su parte, el **tiempo de espera** está estrechamente vinculado a la frecuencia del servicio, habitualmente expresada como el intervalo de paso entre vehículos consecutivos. En condiciones normales de operación, el tiempo medio de espera puede aproximarse a la mitad de dicho intervalo.

Desde el punto de vista operativo, los servicios de autobús urbano suelen registrar las velocidades comerciales más bajas, generalmente comprendidas entre 12 y 17 km/h, como consecuencia de la elevada densidad de paradas y de su circulación compartida con el tráfico general en ámbitos más congestionados. En contraste, los servicios de autobús metropolitano alcanzan velocidades superiores, que en muchos casos superan los 30 km/h, favorecidas por mayores distancias entre paradas y por la utilización de vías de alta capacidad. Por último, los modos ferroviarios, incluidos el metro, los servicios de cercanías, los tranvías y los ferrocarriles metropolitanos, suelen alcanzar las velocidades comerciales más elevadas, situándose en torno a los 50 km/h. Esta circunstancia se explica por la existencia de infraestructuras segregadas y por una menor interferencia con el resto del tráfico. Estas características los convierten en los modos más competitivos para los desplazamientos de media y larga distancia en las áreas metropolitanas analizadas (Tabla 20).

Tabla 20 - Velocidad comercial media diaria (km/h). Año 2024.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid[1]	13,0	31,2		27,4	22,4	49,4	-
Barcelona[2]	11,6	12,1	29,6	27,1	17,8	47,9	34,6
Valencia	13,5	-	32,7	32,8	18,0	57,6	-
Sevilla	12,7	18,9	29,8	30,3	8,6	57,4	-
Bizkaia[3]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	43,0	34,9
Málaga[2]	14,0	-	36,0	23,2	-	42,3	-
Asturias[4]	15,5	14,7	34,5	-	-	51,2	40,5
Mallorca	14,5	-	n.d.	40,6	-	-	50,8
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	36,6	-	25,0	65,4	-
Zaragoza[2]	15,0	-	33,0	-	19,0	44,3	-
Gipuzkoa[2]	17,2	n.d.	n.d.	-	-	50,0	n.d.
Camp de Tarragona	15,4	13,0	30,4	-	-	-	-
Granada[5]	11,9	n.d.	22,0	-	19,7	-	-
Alicante[6]	11,6	-	14,8	31,4	29,4	52,7	-
A Coruña	13,5	-	32,4	-	-	-	-
Valladolid	15,8	-	-	-	-	-	-
Girona	16,0	-	n.d.	-	-	-	-
Lleida[7]	12,7	-	33,3	-	-	-	50,0
C. de Pamplona[8]		12,6		-	-	-	-
Campo de Gibraltar	n.d.	n.d.	35,0	-	-	-	-
Jaén	n.d.	n.d.	44,0	-	-	-	
Santander	n.d.	-	n.d.	-	-	53,5	43,0
León	13,2	-	n.d.	-	-	-	43,7
Cáceres	16,2	-	-	-	-	-	-

1: Datos del informe 2021 2: Datos del 2019 3: Para los parámetros de metro se consideran la línea L9 entre Benidorm y Denia.
4: Corresponde al total del Transporte Urbano Comarcal. Fuente: ATP y Renfe.

Durante los periodos de máxima demanda, coincidentes con las horas punta, los operadores de transporte público refuerzan la oferta mediante el incremento de las frecuencias, reduciendo así los tiempos de espera de los usuarios. Esta medida resulta especialmente relevante en los modos de alta capacidad, como el metro y el tranvía, cuya flexibilidad operativa permite adaptar el nivel de servicio a las variaciones de la demanda y mantener estándares adecuados de calidad y fiabilidad.

En las redes de autobús urbano, los intervalos de paso durante las horas punta suelen situarse entre 10 y 20 minutos, si bien existen diferencias significativas entre las distintas áreas metropolitanas. Los sistemas con mayor demanda suelen ofrecer frecuencias más altas y, en consecuencia, tiempos de espera más cortos. Por el contrario, en ciudades de menor tamaño los intervalos de paso tienden a ser más amplios, lo que puede limitar la competitividad del transporte público frente a otros modos.

En el caso de los servicios de autobús metropolitano, los intervalos de paso son, por lo general, superiores a los del transporte urbano, como consecuencia de la mayor longitud de los recorridos y de las características de la demanda. En la mayoría de las áreas metropolitanas analizadas, los intervalos de paso superan los 20 minutos. No obstante, algunas de ellas disponen de corredores de alta demanda en los que se ofrecen servicios con frecuencias más elevadas, lo que contribuye a mejorar la accesibilidad, a reducir los tiempos de espera y a aumentar la calidad del servicio.

Por su parte, los modos ferroviarios presentan, en términos generales, los menores tiempos de espera, gracias a las elevadas frecuencias de paso que registran durante los periodos de mayor demanda. Considerando conjuntamente la velocidad comercial y la frecuencia del servicio, el metro continúa siendo el modo de transporte público más competitivo en términos de tiempo total de viaje, al combinar altas velocidades operativas con intervalos reducidos entre trenes. Esta combinación permite maximizar la capacidad de transporte, mejorar la eficiencia del sistema y la calidad percibida por los usuarios. (Tabla 21)

Tabla 21 - Intervalo medio en hora punta (min). Año 2024.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid	8,58	20		3,7	6,3	8	-
Barcelona[1]	15	22	26	4	6	12	24
Valencia	11,1	-	n.d.	15	10	25	-
Sevilla	9,8	42,5	15	4	7	20	-
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10	n.d.
Málaga[2]	9	-	23,3	5,3	-	30	-
Asturias	n.d.	7	n.d.	-	-	22	30
Mallorca[3]	13	-	30	20	-	-	10
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	30	-	20	40	-
Zaragoza[4]	10,9	-	36	-	5	32	-
Gipuzkoa[5]	15	20	10	-	-	60	15
Camp de Tarragona[4,6]	14	20	10	-	-	-	-
Granada[7]	11	n.d.	20	-	10	-	-
Alicante[8]	18,1	n.d.	15	60	27	45	-
A Coruña	17,23	-	n.d.	-	-	-	-
Valladolid	20,1	-	-	-	-	-	-
Girona	15	-	n.d.	-	-	-	-
Lleida	8,5	-	50	-	n.d.	-	60
Comarca de Pamplona[10]		9,23		-	-	-	-
Campo de Gibraltar	15	n.d.	30	-	-	-	-
Santander	n.d.	-	n.d.	-	-	40	45
León	35	-	n.d.	-	-	-	80
Cáceres[4]	21,8	-	-	-	-	-	-

1: Datos del año 2023 excepto Cercanías Renfe.
2: Datos de autobuses urbanos y metropolitanos del año 2023.
3: Datos de autobuses metropolitanos del año 2023.
4: Datos del año 2022 excepto Cercanías Renfe.
5: Datos de autobuses urbanos y FFCC autonómicos y de vía estrecha del año 2023, dato de autobuses metropolitanos del año 2022.
6: Un autobús urbano de cada línea cada 20 minutos. Por las paradas céntricas circulan diversas líneas, por lo que la frecuencia puede llegar a 1 vehículo cada 6 minutos. Entre Tarragona y Reus, en hora punta tienen una frecuencia media de 10 minutos.
7: Datos del año 2018.
8: Para los parámetros de metro se consideran la línea L9 entre Benidorm y Denia.
9: Datos del año 2020.
10: Corresponde al total del Transporte Urbano Comarcal.
Fuente: ATP y Renfe.

Uno de los principales indicadores para evaluar la accesibilidad temporal del transporte público es la **amplitud horaria del servicio diurno,** entendida como el número de horas diarias en las que operan los distintos modos de transporte. En términos generales, tanto las redes de autobús como los modos ferroviarios ofrecen una cobertura horaria amplia, habitualmente de 15 a 20 horas al día, lo que permite atender la mayor parte de las necesidades de movilidad de la población.

No obstante, se observan algunas diferencias entre las distintas áreas metropolitanas. Mientras que los sistemas de mayor tamaño suelen disponer de una cobertura horaria más amplia, en algunas áreas de menor dimensión, como el Campo de Gibraltar, Valladolid, la Comarca de Pamplona, Jaén, León o Cáceres, se registran amplitudes horarias más reducidas, con servicios operativos durante menos de 16 horas diarias. Estas diferencias condicionan la disponibilidad del

transporte público en las primeras y últimas horas del día y pueden influir en la accesibilidad a determinados desplazamientos, especialmente aquellos relacionados con la actividad laboral, el ocio o el acceso a servicios esenciales (Tabla 22).

Tabla 22 – Amplitud horaria del servicio (horas). Año 2024.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha
Madrid	17,5	19,0	19,0	19,5	19,5	19,8	-
Barcelona[1]	17,0	17,0	19,0	19 - 21 - 24	19 - 21	18,8	19 - 22
Valencia[2]	17,0	-	17,0	18,3	18,3	18,3	-
Sevilla	18,0	14,5	20,5	17,2	18,0	19,2	-
Bizkaia[3]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	19,6	17,7
Málaga[4]	18,0	-	19,4	16,5	-	19,8	-
Asturias[5]	16,5	19,0	18,0	-	-	19,0	18,4
Mallorca	17,7	-	20,0	15,6	-	-	17,8
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	18,0	-	17,0	17,7	-
Zaragoza[6]	21,0	-	18,8	-	20,0	17,1	-
Gipuzkoa	18,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	19,3	n.d.
Camp de Tarragona[7]	19,3	16,0	17,0	-	-	-	-
Granada[8]	17,0	n.d.	16,0	-	16,5 - 19,5	-	-
Almería[3]	18,0	n.d.	19,0	-	-	-	-
Alicante[9]	16,5	-	17,0	18,3	18,3	18,2	-
A Coruña[10]	18,0	-	23,3	-	-	-	-
Huelva[6]	n.d.	n.d.	16,0	-	-	-	-
Valladolid	16,0	-	-	-	-	-	-
Girona	15,0	-	n.d.	-	-	-	-
Lleida[11]	17,0	-	n.d.	-	-	-	-
C. de Pamplona[12]		16,0		-	-	-	-
Campo de Gibraltar	15,0	15,0	18,0	-	-	-	-
Jaén	16,0	n.d.	16,0	-	-	-	-
Santander	n.d.	-	n.d.	-	-	18,8	18,8
León	16,0	-	n.d.	-	-	-	17,3
Cáceres[6]	16,0	-	-	-	-	-	-

1: Amplitud horaria para metro: 19 h los días laborables y los domingos, 21 h los viernes y 24 h los sábados. Amplitud horaria para tranvía: 19h los días laborables, 21 h los festivos. Amplitud horaria para FF.CC. autonómicos: 19 h los días laborables, y 22 h los festivos.
2: Datos de autobuses del año 2022.
3: Datos de FFCC autonómicos y de vía estrecha del año 2022.
4: Amplitud horaria para tranvía: 16,5 h de lunes a jueves y domingos, 19h viernes, sábados y vísperas de festivo. Datos de autobuses del año 2019.
5: Dato de autobuses metropolitanos del año 2023.
6: Datos del año 2021 excepto de Cercanías Renfe.
7: Dato de autobús metropolitano del año 2021.
8: Amplitud horaria para tranvía: 16,5 h de lunes a jueves y domingos, 19,5h viernes, sábados y vísperas de festivo. Datos del año 2019.
9: Para los parámetros de metro se consideran la línea L9 entre Benidorm y Denia. Datos de Metro y tranvía del año 2023.
10: Amplitud horaria para otros autobuses urbanos nocturnos (Búho).
11: Datos del año 2019.
12: Durante San Fermín el servicio diurno se amplía a las 24 h. Además, cuenta con servicio nocturno de 2 horas en laborable y 6 horas en fines de semana
Fuente: ATP y Renfe.

Para atender la demanda de movilidad durante el periodo nocturno, especialmente en las áreas metropolitanas de mayor tamaño, numerosas redes de transporte público cuentan con líneas específicas de autobús nocturno que complementan la oferta regular. Esta oferta suele reforzarse durante los fines de semana, coincidiendo con el aumento de los desplazamientos asociados a actividades de ocio y otros motivos no laborales.

La disponibilidad de servicios nocturnos no solo amplía la accesibilidad temporal del transporte público, sino que también contribuye a mejorar la seguridad vial, al proporcionar una alternativa

al uso del vehículo privado en franjas horarias caracterizadas por una mayor exposición al riesgo de siniestralidad. No obstante, la implantación de estos servicios sigue siendo desigual entre las áreas metropolitanas analizadas. Mientras que algunas disponen de líneas nocturnas todos los días de la semana, en otras la oferta se limita a los fines de semana o a periodos de elevada demanda, lo que refleja diferencias tanto en los patrones de movilidad como en el nivel de desarrollo de los sistemas de transporte público (Tabla 23). En concreto, once áreas metropolitanas cuentan con líneas nocturnas en servicio los días laborales.

En términos generales, las áreas metropolitanas de mayor tamaño concentran la oferta más amplia de servicios nocturnos, tanto entre semana como durante los fines de semana. Por el contrario, en las áreas de menor tamaño, estos servicios presentan una implantación más limitada y se orientan fundamentalmente a atender la demanda asociada al ocio nocturno y a otros desplazamientos puntuales fuera del horario habitual de funcionamiento del transporte público.

Tabla 23 - Servicios nocturnos de autobús. Año 2024.

	Domingo a jueves			Viernes, sábados y vísperas de festivo		
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano
Madrid	31	40		31	89	
Barcelona	21	0	20	21	0	20
Valencia[1]	25	-	0	25	-	0
Sevilla	8	2	4	8	5	15
Bizkaia	0	n.d.	n.d.	8	n.d.	n.d.
Málaga[1]	3	-	4	4	-	4
Asturias[1]	0	1	0	1	5	17
Mallorca	0	-	0	4	-	0
Zaragoza[2]	0	-	0	7	-	5
Gipuzkoa[3]	0	n.d.	20	9	n.d.	n.d.
Camp de Tarragona	0	0	1	3	0	6
Granada[4]	0	0	0	2	0	2
Almería[5]	0	0	0	0	0	0
Alicante	0	-	0	3	-	7
A Coruña	0	-	20	1	-	20
Valladolid	0	-	-	5	-	-
Girona	0	-	n.d.	0	-	n.d.
C. de Pamplona[6]		11			16	
C. de Gibraltar	0	0	0	0	0	0
Jaén	-	-	0	-	-	0
Santander[7]	3	n.d.	n.d.	3	n.d	n.d
León	0	-	-	0	-	-

1: Datos de autobuses metropolitanos del año 2023.
2: Datos del año 2023.
3: Datos de autobuses urbanos del año 2023. Datos de autobuses metropolitanos del año 2022.
4: Datos del año 2019.
5: Datos del año 2018.
6: Corresponde al total del Transporte Urbano Comarcal.
7: Datos del año 2022.
Fuente: ATP.

Además de la accesibilidad temporal, es necesario considerar otras dos dimensiones fundamentales para evaluar el acceso al transporte público: la accesibilidad universal y la accesibilidad geográfica. Ambas constituyen elementos esenciales para garantizar un sistema de transporte inclusivo, equitativo y adaptado a las necesidades de toda la población.

La accesibilidad universal hace referencia a la capacidad de que cualquier persona para utilizar el sistema de transporte con independencia de su edad, condición física o capacidades sensoriales y cognitivas. Para ello, es necesario eliminar las barreras existentes en vehículos, estaciones y

paradas, así como asegurar que la información ofrecida sea accesible, comprensible y adaptada a los distintos perfiles de usuarios.

Por su parte, la accesibilidad geográfica evalúa el grado de cobertura territorial de la red de transporte público, considerando la proximidad entre los lugares de residencia, de actividad o de destino y los puntos de acceso al sistema. Una adecuada cobertura territorial contribuye a reducir las distancias de acceso y mejora la conexión entre los distintos ámbitos urbanos y metropolitanos.

El análisis conjunto de estas tres dimensiones, temporal, universal y geográfica, permite obtener una visión más completa de la accesibilidad al transporte público y valorar su contribución a la cohesión territorial, la igualdad de oportunidades y el desarrollo de un modelo de movilidad más sostenible.

Tabla 24 – Accesibilidad al transporte público para PMR y accesibilidad geográfica (en %). Año 2024.

	% de vehículos y estaciones equipados totalmente para PMR							% población a menos de 300 m de una parada	
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolit.	Estaciones Metro	Estaciones tranvía/ metro ligero	Estaciones de Cercanías	Estaciones FFCC autonómico y FEVE	Zona urbana	Zona metropolit.
Madrid	100	100		70	100	77	-	98	95
Barcelona	100	100	93	94	100	70	100	97	93
Valencia	100	-	100	100	100	34	-	n.d.	n.d.
Sevilla	100	100	99	100	100	67	-	97	67
Bizkaia[1]	100	n.d.	100	100	100	32	100 / 54	n.d.	n.d.
Málaga	100	-	94	100	-	100	-	96	70
Asturias	100	100	n.d.	-	-	50	51	n.d.	n.d.
Mallorca	100	-	100	100	-	-	100	91	n.d.
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	95	-	100	100	-	94	86
Zaragoza	100	-	70	-	100	100	-	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	100	n.d.	n.d.	-	-	59	n.d.	100	n.d.
Camp de Tarragona	100	100	100	-	-	-	-	97	n.d.
Granada	100	n.d.	100	-	100	-	-	100	100
Alicante	100	-	100	100	100	14	-	66	70
A Coruña	100	-	10	-	-	-	-	100	77
Valladolid	100	-	-	-	-	-	-	98	n.d.
Girona	100	-	95	-	-	-	-	99	67
Lleida	100	-	86	-	-	-	-	98	n.d.
C. de Pamplona	100	-		-	-			99	98
Campo de Gibraltar	n.d.	n.d.	91	-	-	-	-	n.d.	85
Jaén	n.d.	n.d.	62	-	-	-	-	n.d.	n.d.
León	100	-	n.d.	-	-	-	55	100	n.d.
Cáceres	100	-	-	-	-	-	-	n.d.	-

1: 100% de estaciones accesibles en Euskotren y 54% en Feve. Fuente: ATP.

La accesibilidad para las personas con movilidad reducida (PMR) y, en general, para las personas con discapacidad en las redes de transporte público se encuentra regulada por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social, así como por la normativa específica en materia de accesibilidad en el transporte. Este marco normativo establece la obligación de garantizar condiciones de accesibilidad universal y no discriminación en vehículos, infraestructuras, sistemas de información y servicios de transporte, incorporando, además, avances recientes en materia de accesibilidad cognitiva y de accesibilidad a bienes y servicios.

En la actualidad, la práctica totalidad de las redes de autobús urbano dispone de flotas completamente accesibles, resultado del proceso de adaptación y renovación desarrollado durante las últimas décadas. No obstante, en el transporte metropolitano por carretera persisten algunas diferencias entre áreas metropolitanas, ya que determinados sistemas presentan porcentajes de vehículos adaptados inferiores a los observados en el resto de las redes, lo que aún limita la accesibilidad plena para algunos colectivos de personas usuarias **(Tabla 24).**

En cuanto a los modos ferroviarios, la mayoría de las redes han avanzado significativamente en la mejora de la accesibilidad de las estaciones, los andenes y el material móvil, como resultado de los procesos de adaptación desarrollados en los últimos años. No obstante, persisten determinadas limitaciones, especialmente en infraestructuras de mayor antigüedad, donde todavía existen elementos que dificultan la continuidad de los itinerarios accesibles y la plena autonomía de los usuarios.

El análisis de la accesibilidad geográfica pone de manifiesto que las ciudades de menor tamaño presentan, en términos generales, elevados niveles de cobertura territorial del transporte público. Los valores también son altos en las grandes áreas metropolitanas, aunque en determinados ámbitos periféricos o en áreas de reciente desarrollo la accesibilidad a paradas y estaciones resulta más limitada. Esta situación evidencia la necesidad de continuar ampliando y reforzando las redes de transporte público para garantizar una cobertura territorial equilibrada y una conectividad adecuada entre los distintos sectores urbanos.

En este sentido, algunas áreas metropolitanas, como Alicante o Málaga, presentan déficits puntuales de cobertura en determinados sectores de la ciudad, lo que pone de manifiesto la conveniencia de seguir desarrollando actuaciones orientadas a mejorar la accesibilidad geográfica, reforzar la conectividad de la red y favorecer una mayor integración territorial del sistema de transporte público.

Encuestas, campañas y certificados

La calidad del servicio y la percepción de los usuarios son aspectos fundamentales para la gestión y la mejora continua del transporte público. Por este motivo, las autoridades de transporte y los operadores realizan periódicamente encuestas de satisfacción que permiten conocer la valoración de los servicios, identificar sus principales fortalezas y detectar aquellos aspectos susceptibles de mejora desde la perspectiva del viajero.

Además, con el objetivo de incrementar la confianza de los usuarios y fomentar el uso del transporte público, desarrollan campañas de información y promoción para difundir las mejoras implementadas en los servicios, tales como la renovación de flotas, el incremento de las frecuencias, la mejora de la accesibilidad o la incorporación de nuevas tecnologías. Estas actuaciones suelen complementarse con iniciativas orientadas a reforzar la transparencia y la comunicación con la ciudadanía.

La obtención de certificaciones de calidad emitidas por entidades independientes constituye un reconocimiento del cumplimiento de determinados estándares de calidad, gestión y prestación del servicio. Entre las certificaciones más habituales en el sector destacan la ISO 9001, relativa a la gestión de la calidad; la ISO 14001 y el Reglamento EMAS, centrados en la gestión ambiental; la ISO 39001, centrada en la seguridad vial; la norma UNE-EN 13816, específica para la calidad del

transporte público de viajeros; la ISO 45001, relacionada con la seguridad y salud en el trabajo; y el estándar SR10, vinculado a la gestión de la responsabilidad social.

En 2024 se realizaron encuestas de satisfacción en los servicios de transporte público de 16 áreas metropolitanas, incluyendo los servicios de Cercanías Renfe y los ferrocarriles de vía estrecha. (Tabla 25). Asimismo, en 17 áreas metropolitanas con información disponible se desarrollaron campañas de promoción orientadas a fomentar el uso del transporte público y a divulgar las mejoras implementadas en los distintos servicios.

Tabla 25 - Encuestas de satisfacción, campañas de promoción y certificados de calidad. Año 2024.

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. auton. y vía estrecha
Madrid[1]	Encuestas satisfacción	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-
	Campañas promoción	SI	SI	SI	SI	SI	NO	-
	Certificados de calidad	UNE-EN 13816; UNE-EN ISO 14001; UNE-EN ISO 9001	UNE-EN ISO 14001 (90% de los operadores); UNE-EN ISO 9001 (75% de los operadores); UNE-EN 13816 (100% de los operadores)	UNE-EN ISO 14001 (90% de los operadores); UNE-EN ISO 9001 (81% de los operadores); UNE-EN 13816 (100% de los operadores)	UNE-EN 13816; UNE-EN ISO 14001; UNE-EN ISO 9001	Para MLO: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001:2007; Tranvía Parla. ISO 9001; ISO 14001; UNE-EN 13816). MLM: UNE-EN 13816; UNE-EN ISO 14001; UNE-EN ISO 9001	UN-EN-13816, UNE 93200, ISO 9001	-
Barcelona	Encuestas satisfacción	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	SÍ	Si
	Campañas promoción	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	Número de campañas	-	-	-	-	-	-	-
	Certificados de calidad	ISO 9001 UNE 13816	ISO 9001	ISO 9001, ISO 13816 y ISO 14001	ISO9001 y UNE-EN 13816 en el Área Operativa del Metro	ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001 i UNE 13816	ISO 9001	ISO 9001 i ISO 14001
Valencia[2]	Encuestas satisfacción	SÍ	-	NO	SI	SI	SI	-
	Campañas promoción	SÍ	-	NO	SI	SI	SÍ	-
	Número de campañas	19	-	-	3	3	3	-
	Certificados de calidad	UNE-EN ISO 9001:2015, UNE-EN 13816:2003, UNE-EN ISO 14001:2015, UNE-EN ISO 50001:2018, UNE-EN ISO 45001:2018	-	UNE 13816, ISO 14001	UNE 13816, ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001	UNE 13816, ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001	C1,C2 y C6 UN-EN-13816 y UNE 93200	-

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. auton. y vía estrecha
Sevilla[3]	Encuestas satisfacción	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-
	Campañas promoción	SI	SI	SÍ	SI	SI	NO	-
	Número de campañas	13	2	1	11	12	0	-
	Certificados de calidad	ISO 9001:2.015, 14001 del 2.015, Reglamento Europeo 2.017/1505 EMAS III	Dos Hermanas: ISO 9001, ISO 14001. / Alcalá de Guadaíra y Mairena del Alcor: ISO 14001-ISO 9001-ISO 39001 - ISO14064.	Damas: ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001, ISO 9001,ISO 14064, ISO 39001, UNE 13816/ Casal: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 14064, ISO 39001, UNE 13816/ Tranvías de Sevilla: UNE 13816, ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 39001 e ISO 45001 / Paulino: ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 39001, ISO 50001, UNE 93200, UNE 13816, EA 050, UNE 17001-2, ISO 22320.	* UNE-EN ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad * UNE-EN ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental * ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión PRL * UNE-EN 13816:2003 Transporte Público de Pasajeros * SFO: Referencial para un sistema de gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional (SFO)	UNE-EN 13816:2003	ISO 9001	-
Bizkaia[4]	Encuestas satisfacción	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	SI	SI
	Campañas promoción	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	NO	NO
	Certificados de calidad	UNE16880	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	UN-EN-13816, UNE 93200, ISO 9001	n.d.
Málaga[5]	Encuestas satisfacción	SÍ	-	NO	SÍ	-	SI	-
	Campañas promoción	SÍ (3)	-	NO	SÍ	-	NO	-
	Número de campañas	3	-	-	n.d.	-	-	-
	Certificados de calidad	9001-14001-45001	-	UNE- EN- ISO 9001, UNE EN 13816	ISO 9001, IQ NET, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22320, UNE 13816, UNE 170001-2	-	ISO 9001	-
Asturias	Encuestas satisfacción	Si	SI	NO	-	-	SI	SI
	Campañas promoción	NO	SI	NO	-	-	NO	NO
	Número de campañas	-	4	-	-	-	1	1
	Certificados de calidad	ISO 9001	ISO 9001 Y UNE 13816	-	-	-	ISO 9001 UN-EN-13816 y UNE 93200	ISO 9001

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. auton. y vía estrecha
Mallorca	Encuestas satisfacción	SÍ	-	NO	NO	-	-	NO
	Campañas promoción	SÍ	-	SI	NO	-	-	NO
	Número de campañas	4	-	5	-	-	-	-
	Certificados de calidad	UNE 13816 ISO9001 ISO 93200	-	-	-	-	-	-
Bahía de Cádiz[6]	Encuestas satisfacción	NO	NO	Sí	-	SI	SI	-
	Campañas promoción	NO	NO	SÍ	-	NO	NO	-
	Número de campañas			1				
	Certificados de calidad	-	-	ISO 9001; ISO 14001; UNE 13816; OSHAS 18001; ISO 39001; Riesgos biológicos; ISO 45001; CSEAA; UNE 170001-2; UNE-ISO 22320; UNE 93200; ISO 10002; ISO 14064-1; ISO 50001; EA 0050; IQNet SR 10	-	ISO 9001, UNE-EN-ISO 14000	ISO 9001, UNE-EN-ISO 14001	-
Zaragoza[7]	Encuestas satisfacción	SÍ	NO	NO	-	SÍ	SÍ	-
	Campañas promoción	SI (2)	NO	NO	-	SI	SÍ	-
	Número de campañas		-	-	-	-	3	-
	Certificados calidad	ISO 9001 ISO 14001 UNE 13816 ISO 50001 UNE 166002	-	-	-	ISO 9001, ISO 14001, ISO 13816	UN-EN-13816 y UNE 93200	-
Camp de Tarragona	Encuestas satisfacción	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-
	Campañas promoción	NO	SÍ	SÍ	-	-	-	-
	Número de campañas	-	2	2	-	-	-	-
	Certificados calidad	ISO 9001:2015 / UNE-EN 13816	-	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001,UNE-EN 13816, ISO 39001, 39816.	-	-	-	-

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. auton. y vía estrecha
Alicante	Encuestas satisfacción	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ	SÍ	-
	Campañas promoción	SÍ	-	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-
	Número de campañas	2	-	2	n.d.	n.d.	3	
	Certificados calidad	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 39001, UNE 170001, UNE 13816, ISO 50001, UNE 93200, GHG PROTOCOL	-	ISO 9001	UNE - EN 13816, ISO 9001	ISO 9001	n.d.	-
A Coruña	Encuestas satisfacción	NO	NO	SÍ	-	-	-	-
	Campañas promoción	SÍ	NO	NO	-	-	-	-
	Certificados calidad	ISO 9001:2015, UNE 13816:2003, ISO 14001:2015, ISO 45001:2023, ISO 39001:2012, UNE 170001-2: 2007, ISO 27001:2012, UNE 19601:2025	-	-	-	-	-	-
Valladolid	Encuestas satisfacción	NO	-	-	-	-	-	-
	Campañas promoción	Sí	-	-	-	-	-	-
	Número de campañas	19	-	-	-	-		
C. de Pamplona	Encuestas satisfacción	SÍ			-	-	-	-
	Campañas promoción	SÍ			-	-	-	-
	Número de campañas	18						
	Certificados calidad	*UNE-EN 13816:2003 *ISO 9001:2015 *ISO 14001:2015 *ISO 45001:2018			-	-	-	-
Campo de Gibraltar	Encuestas satisfacción	NO	NO	NO	-	-	-	-
	Campañas promoción	No	NO	SÍ	-	-	-	-
	Número de campañas	-	-	2	-	-	-	-
	Certificados calidad	-	-	UNE-EN ISO 9001	-	-	-	-
Jaén	Encuestas satisfacción	NO	NO	NO	-	-	-	-
	Campañas promoción	SI	NO	SI	-	-	-	-
	Número de campañas	1	-	2	-	-	-	-
Santander	Encuestas satisfacción	n.d.	-	n.d.	-	-	n.d.	SÍ
	Campañas promoción						n.d.	SÍ
	Número de campañas						n.d.	1
	Certificados calidad						n.d.	ISO 9001

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. auton. y vía estrecha
León	Encuestas satisfacción	NO	-	NO	-	-	-	SÍ
	Campañas promoción	SÍ	-	NO	-	-	-	NO
	Número de campañas	1	-	-	-	-	-	-
	Certificados calidad	UNE-EN ISO 14001; OHSAS 18001; UNE-EN ISO 9001	-	-	-	-	-	ISO 9001
Cáceres[8]	Encuestas satisfacción	NO	-	-	-	-	-	-
	Campañas promoción	SI (1)	-	-	-	-	-	-
	Certificados de calidad	ISO 9001	-	-	-	-	-	-

1: Las certificaciones de Madrid CP son parciales, afectan a determinadas líneas y centros de operaciones. Metro Ligeros de Madrid está operado por Metro de Madrid y tiene sus mismas certificaciones.
2: Dato de número de campañas en autobuses urbanos del año 2023. Dato de certificado de calidad de autobuses metropolitanos del año 2022.
3: Por operadores. Damas: ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001, ISO 9001,ISO 14064, ISO 39001, UNE 13816/ Casal: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 14064, ISO 39001, UNE 13816/ Transtres: ISO 9001, ISO 13816/ Tranvías de Sevilla: UNE 13816, ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 39001 e ISO 45001 / Paulino: ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 39001, ISO 50001, UNE 93200, UNE 13816, EA 050, UNE 17001-2, ISO 22320.
4: Datos de FFCC autonómicos y de vía estrecha y de certificado de calidad en autobuses urbanos del año 2023.
5: Implantación de la Carta de Servicios del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga. Asesoramiento por la Oficina de la Calidad de los Servicios. Adherida a la Plataforma Ágora. Datos de autobuses metropolitanos del año 2023.
6: El servicio marítimo de Cádiz, también realizan encuestas de satisfacción y campañas de promoción (1), y cuentan con los certificados EN 13816; ISO 9001; ISO 14001; OSHAS 18001; UNE 93200; CO2 Calculado; ISO 50001. Dato de certificados de calidad en autobuses metropolitanos del año 2022.
7: Datos del año 2023, excepto Cercanías Renfe.
8: Datos del año 2022.

4.1.4 Sistemas inteligentes de transporte (ITS)

Los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) se han consolidado como herramientas fundamentales para la gestión y operación del transporte público y están implantados en la práctica totalidad de los principales operadores, tanto públicos como privados. Su desarrollo ha estado estrechamente vinculado al proceso de digitalización del sector, y constituye uno de los principales vectores de modernización tecnológica y mejora de la eficiencia operativa de los sistemas de transporte.

La incorporación de soluciones ITS ha permitido optimizar la oferta de transporte público, mejorar la sostenibilidad y la calidad de los servicios para los usuarios. Estas tecnologías facilitan la gestión dinámica de la operación, la optimización de rutas y frecuencias, el suministro de información en tiempo real y una respuesta más ágil ante incidencias, contribuyendo a un modelo de transporte más eficiente y orientado al usuario.

Entre las aplicaciones más extendidas destacan los **Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE),** especialmente en los servicios de autobús, al posibilitar el seguimiento en tiempo real de la flota y ofrecer información clave para la toma de decisiones operativas. Su utilización permite mejorar la regulación del servicio, gestionar incidencias con mayor eficacia y reforzar la puntualidad, la regularidad y la fiabilidad de la oferta de transporte. Paralelamente, los ITS evolucionan hacia modelos cada vez más integrados basados en el concepto de **Movilidad como Servicio** (MaaS), que permiten integrar distintos modos de transporte en plataformas digitales únicas y facilitan una movilidad más flexible, conectada e intermodal.

Desde la perspectiva del usuario, una de las aplicaciones de mayor relevancia es **el billetaje inteligente o e-ticketing,** que permite incorporar títulos de transporte más flexibles, implementar

sistemas de validación sin contacto y facilitar nuevas modalidades tarifarias. Además, proporciona información de gran utilidad sobre los patrones de movilidad, lo que contribuye a mejorar la planificación de la oferta y la gestión del sistema. Se encuentra en fase de desarrollo los sistemas interoperables de ticketing integrado, basados en tecnologías denominadas **open-loop,** que permitirán la utilización de títulos de viaje en otros ámbitos urbanos y metropolitanos diferentes del que lo emitió.

En este apartado se analiza el grado de implantación del e-ticketing en las flotas de autobuses y en los sistemas ferroviarios de las áreas metropolitanas analizadas (Tabla 26). Los distintos modelos tecnológicos y modalidades de pago electrónico se abordan con mayor detalle en un apartado posterior.

En la actualidad, la totalidad de las redes de autobús urbano dispone de Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE) plenamente operativos. En los autobuses metropolitanos, aunque su despliegue continúa avanzando, todavía hay algunas áreas metropolitanas en las que estos sistemas no están completamente operativos en todo su ámbito territorial.

Tabla 26 – Cobertura SAE en autobús y e-ticketing. Año 2024.

	Cobertura SAE (nº vehículos / vehículos totales, en%)			% de la flota con e-ticketing	
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Autobuses	Modos ferroviarios
Madrid	100	100	100	100	100
Barcelona[1]	100	97	97	n.d.	n.d.
Valencia	100	-	n.d.	100	0
Sevilla	100	100	100	100	100
Málaga	100	-	100	100	100
Asturias	100	100	100	100	-
Mallorca	100	-	100	100	n.d.
Bahía de Cádiz[2]	100	n.d.	n.d.	0	n.d.
Zaragoza[3]	100	-	100	100	n.d.
Gipuzkoa	100	n.d.	100	100	n.d.
C. de Tarragona	100	100	100	100	-
Granada[4]	100	0	24	100	100
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	100	-
Alicante	100	-	100	100	100
A Coruña	100	-	100	100	-
Huelva	100	n.d.	100	n.d.	n.d.
Valladolid	100	-	-	100	-
Lleida	100	-	n.d.	100	-
C. Pamplona		100		100	-
C. de Gibraltar	100	100	100	100	-
Jaén	100	n.d.	100	100	-
Santander	100	-	n.d.	100	-
León	100	-	n.d.	100	n.d.
Cáceres	100	-	-	100	-

1: Dato de autobuses metropolitanos del año 2022.
2: El servicio de lanchas de Cádiz dispone de e-ticketing.
3: Servicio de e-ticketing de Autobús urbano 0% / Servicio de e-ticketing de Autobús metropolitano 100%.
4: Datos del año 2019.
Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos de las ATP. E-ticketing no incluye Cercanías

Los ITS también desempeñan un papel fundamental en la mejora de la información al viajero y de la fiabilidad de los servicios de transporte público. Entre las aplicaciones más extendidas destacan los **paneles de información dinámica en paradas**, que proporcionan información en tiempo real sobre los tiempos estimados de llegada de los vehículos, reduciendo la incertidumbre asociada a la espera y mejorando la experiencia del usuario. En los últimos años se ha producido un notable avance en la implantación de estos sistemas, especialmente en las áreas metropolitanas como Zaragoza y Valencia, donde más del 50% de las paradas están equipadas con este tipo de sistemas (Tabla 27).

Asimismo, los **sistemas de prioridad semafórica** constituyen otra de las aplicaciones de ITS con impacto en el funcionamiento de las redes de transporte público. Estos sistemas permiten otorgar prioridad de paso a los vehículos de transporte público en determinadas intersecciones, mejorando la velocidad comercial y la regularidad de los servicios que circulan compartiendo la infraestructura viaria con el tráfico general. En el caso de los autobuses, su implantación contribuye a reducir las demoras, minimizar fenómenos como el agrupamiento o apelotonamiento de vehículos, mejorando la eficiencia de la explotación. En los sistemas tranviarios, la prioridad semafórica resulta especialmente relevante para garantizar la continuidad de la circulación y favorecer el cumplimiento de los horarios programados.

En conjunto, la implantación de estas soluciones ITS contribuye a incrementar la puntualidad y la fiabilidad de los servicios, a reducir los tiempos de recorrido y a ofrecer una experiencia de viaje más predecible para los usuarios, reforzando así la competitividad del transporte público frente al vehículo privado.

Tabla 27 - Información en paradas y prioridad semafórica. Año 2024.

	Paradas con paneles de información en tiempo real			% paradas con paneles de información en tiempo real			Intersecciones con prioridad semafórica	
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Autobuses	Tranvía
Madrid[1]	803	496		16,4%	6,9%		76	104
Barcelona[2,3]	1055	260	16,2%	6,8%		118	85	85
Valencia	480	-	0	39,3%	-	0,0%	5	n.d.
Sevilla	100	74	0	9,8%	23,9%	0,0%	4	8
Málaga	305	-	0	26,6%	-	0,0%	4	-
Asturias	75	92	41	13,7%	15,5%	0,7%	n.d.	-
Mallorca[4]	96	-	0	10,9%	-	0,0%	1	-
Zaragoza[3,5]	468	-	14	51,2%	-	2,4%	0	109
Gipuzkoa[6]	116	n.d.	170	20,6%	-	12,1%	82	-
C. de Tarragona	21	37	7	4,9%	22,6%	0,9%	3	-
Granada[7]	45	0	0	4,0%	-	0,0%	-	66
Alicante	128	-	n.d.	17,6%	-	0,0%	42	74
A Coruña	62	-	n.d.	14,2%	-	-	n.d.	-
Valladolid	144	-	-	25,4%	-	-	0	-
Lleida[8]	13	-	1	3,1%	-	0,1%	6	-
C.de Pamplona[10]		114			20,1		13	-
C. de Gibraltar	19	0	1	-	0,0%	0,7%	0	-
Jaén	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0	-
Santander[9]	129	-	n.d.	28,5%	-	-	3	-
León	28	-	n.d.	10,2%	-	-	0	-
Cáceres[9]	10	-	-	4,3%	-	-	0	-

El cálculo del porcentaje de paradas con paneles de información en tiempo real para autobús metropolitano solo considera las paradas regulares.
1: Dato de paradas de autobuses urbanos del año 2023. 2: Los datos de autobús urbano y otros autobuses urbanos no están desagregados. 3: Datos de paradas del año 2022. 4: Datos del año 2023. 5: Además existen 12 intersecciones esclavas vinculadas a intersecciones con prioridad de tranvía. 6: Datos del año 2021. 7: Datos del año 2019. 8: Datos del año 2020. 9: Datos del año 2022. Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos de las ATP. 10: Es ámbito único TUC.

Las áreas metropolitanas más grandes concentran el mayor número de intersecciones equipadas con sistemas de prioridad semafórica para el transporte público. En este ámbito, destacan Zaragoza y Madrid por contar con más de un centenar de intersecciones con prioridad semafórica para el tranvía. Por su parte, Barcelona se sitúa entre las ciudades con mayor número de intersecciones con prioridad semafórica para autobuses **(Tabla 27).**

Por otro lado, los ITS permiten recopilar, procesar e intercambiar un volumen creciente de información sobre la operación del transporte público. Cuando estos datos se comparten entre operadores y autoridades mediante estándares interoperables, se facilita la coordinación entre los distintos modos de transporte y se mejora la gestión integrada de la movilidad.

Esta coordinación se articula, en numerosas áreas metropolitanas, a través de **Centros de Gestión del Transporte.** Estos centros permiten supervisar la operación en tiempo real, coordinar la respuesta ante incidencias y optimizar el funcionamiento conjunto de los distintos servicios. Algunas áreas metropolitanas, como Madrid, Barcelona, Sevilla o Málaga, disponen de centros de gestión de estas características, desde los que se coordina diariamente la operación de los distintos modos de transporte público, y garantizan una operación más eficiente.

Tabla 28 – Otros servicios ITS. Año 2024.

	Gestión del transporte intermodal		Intercambio de datos (entrada/salida)	
	Autobuses	Modos ferroviarios	Autobuses	Modos ferroviarios
Madrid	SI	SI	SI	NO
Barcelona	SI	SI	NO	NO
Valencia	NO	NO	SI (urb. CP)	NO
Sevilla[1]	SI (urb. CP y Otros)	SI (tranvía)	SI	SI
Bizkaia[2]	NO	NO	NO	NO
Málaga[2]	SI	NO	SI	NO
Asturias	SI (urb. CP)	NO	SI (urb CP. y metrop.)	NO
Mallorca	SI	SI	SI	SI
Bahía de Cádiz	NO	NO	SI (metrop.)	SI (ffcc)
Zaragoza	NO	NO	SI(metrop.)	SI (tranvía)
Gipuzkoa[3]	SI (metrop.)	NO	SI (metrop.)	NO
C. de Tarragona	SI	-	SI	-
Granada[4]	NO	NO	SI (urb. CP y metrop.)	SI
Almería[5]	NO	-	NO	-
Alicante	SI (metrop.)	SI	NO	NO
A Coruña	SI (urb. CP)	-	SI	-
Huelva[6]	NO	-	SI (urb. CP y metrop.)	-
Valladolid	NO	-	NO	-
Girona	NO	-	NO	-
Lleida[3]	SI (urb. CP y metrop.)	-		
C. de Pamplona	NO	-	SI	-
C. de Gibraltar	SI (metrop.)	-	SI	-
Jaén	NO	-	NO	-
Santander[7]	SI (urb. CP)	-	SI (urb. CP)	-
León	NO	-	NO	-
Cáceres[7]	NO	-	NO	-

1: Otros autobuses urbanos: Dos Hermanas.
2: Datos del año 2023.
3: Datos del año 2021.
4: Datos del año 2019.
5: Datos del año 2018.
6: Datos del año 2020.
7: Datos del año 2022.
Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos de las ATP.

4.1.5 Información al usuario

Para garantizar un transporte público eficiente y de mayor calidad, resulta esencial que los usuarios dispongan de información actualizada sobre el estado del servicio y las posibles incidencias que puedan afectar a su funcionamiento. El acceso a esta información facilita la planificación de los desplazamientos, contribuye a optimizar los tiempos de viaje y reduce la incertidumbre asociada al uso del transporte público.

Una parte significativa de esta información se proporciona a través de canales físicos, como las paradas y estaciones, y a bordo de los vehículos, mediante paneles de información dinámica, sistemas audiovisuales y otros dispositivos de comunicación al viajero. Estos sistemas no solo mejoran la experiencia de uso del transporte público, sino que también contribuyen a reforzar su accesibilidad, especialmente para las personas con movilidad reducida o discapacidad sensorial.

Paralelamente, el avance de las tecnologías de la información y la digitalización ha favorecido el desarrollo de nuevos canales de comunicación, permitiendo a las autoridades de transporte y a los operadores ofrecer información personalizada y actualizada a través de aplicaciones móviles, páginas web y otros medios digitales. En la actualidad, las aplicaciones móviles se han consolidado como una de las principales herramientas de información para los usuarios del transporte público, al proporcionar de forma rápida y georreferenciada datos sobre horarios, tiempos de espera, incidencias, planificación de rutas o recarga de títulos de transporte. Para garantizar una experiencia satisfactoria, resulta esencial que la información proporcionada sea fiable, precisa y esté permanentemente actualizada en tiempo real.

Aunque existen plataformas generalistas que integran información de distintos operadores y modos de transporte, los datos suministrados directamente por las autoridades de transporte y los operadores suelen ofrecer mayores niveles de fiabilidad y actualización, al proceder de los propios sistemas de explotación y control del servicio.

En las áreas metropolitanas analizadas coexisten diversos proveedores de aplicaciones móviles orientadas a la información y gestión del transporte público. Los servicios de autobús metropolitano suelen integrarse en aplicaciones coordinadas por las autoridades de transporte, mientras que los servicios de autobús urbano suelen disponer de aplicaciones propias desarrolladas por los operadores responsables de cada red.

En los modos ferroviarios, incluidos Cercanías, metro, tranvía y ferrocarriles autonómicos, también es habitual la existencia de aplicaciones específicas. Cada vez hay más plataformas intermodales que integran la información de distintos modos de transporte, de carretera y ferroviarios, en un número creciente de áreas metropolitanas, facilitando la planificación de los desplazamientos al integrar toda la información en una única aplicación (Tabla 29).

Tabla 29 – Proveedor de apps móviles por modos de Transporte Público. Año 2024.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. de vía estrecha	FF.CC. autonóm.
Madrid	ATP y Operador	ATP	ATP	ATP y Operador	ATP y Operador	Operador	-	-
Barcelona	Operador	Operador	Operador	Operador	Operador	Operador	-	Operador
Valencia	Operador	-	No hay app	Operador	Operador	Operador	-	-
Sevilla	Operador	Operador	ATP	Operador	Operador	Operador	-	-

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. de vía estrecha	FF.CC. autonóm.
Bizkaia	Operador	n.d.	ATP	No hay app	No hay app	Operador	Operador	Operador
Málaga	ATP y Operador	-	ATP	Operador	-	ATP y Operador	-	-
Asturias	Operador	Operador	ATP	-	-	ATP y Operador	ATP y Operador	-
Mallorca	Operador	-	No hay app	No hay app	-	-	-	No hay app
Bahía de Cádiz[1]	No hay app	No hay app	ATP	-	No hay app	Operador	-	-
Zaragoza	Operador	No hay app	ATP	-	Operador	Operador	-	-
Gipuzkoa	ATP y Operador	ATP y Operador	ATP	-	-	ATP y Operador	-	ATP y Operador
Camp de Tarragona	Operador	Operador	Operador	-	-	-	-	-
Granada	Operador	No hay app	ATP		Operador	-	-	-
Almería	Operador	Operador	ATP	-	-	-	-	-
Alicante	ATP	-	ATP	Operador	Operador	-	-	-
A Coruña	Operador	-	Operador	-	-	-	-	-
Huelva	Operador	No hay app	ATP	-	-	-	-	-
Valladolid	Operador	-	-	-	-	-	-	-
Girona	Operador	No hay app	No hay app	-	-	-	-	-
Lleida	Operador	-	No hay app	-	-	-	-	No hay app
Comarca de Pamplona		ATP		-	-	-	-	-
Campo de Gibraltar	Operador	No hay app	ATP y Operador	-	-	-	-	-
Jaén	Operador	No hay app	ATP	-	-	-	-	
Santander	Operador	Operador (solo Alsa)	Operador	-	-	Operador	Operador	-
León	Otro	-	No hay app	-	-	-	Operador	-
Cáceres	Operador	-	-	-	-	-	-	-

1: Los servicios marítimos de Bahía de Cádiz cuentan con una app gestionada por la ATP. Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y Renfe.

Las aplicaciones móviles orientadas al transporte público ofrecen una amplia variedad de funcionalidades destinadas a facilitar tanto la planificación de los desplazamientos como el seguimiento del servicio en tiempo real. Entre las prestaciones más habituales se encuentran la consulta de rutas, mapas de red y los planificadores de viaje, que permiten identificar las mejores conexiones entre un origen y un destino considerando los distintos modos de transporte disponibles. Asimismo, muchas de estas aplicaciones integran información en tiempo real sobre tiempos de espera, incidencias, alteraciones del servicio y estado de la red.

A diferencia de los sistemas de información ubicados en paradas, estaciones o vehículos, las aplicaciones móviles permiten acceder a esta información desde cualquier lugar y en cualquier momento, mejorando la experiencia del usuario. No obstante, la disponibilidad de información en tiempo real y de servicios avanzados, sigue siendo desigual entre las distintas áreas metropolitanas.

Por su parte, las páginas web de las autoridades de transporte y de los operadores siguen centrándose en proporcionar información estructural del sistema, como mapas de la red, líneas, horarios, tarifas y condiciones de uso. Estas plataformas, utilizadas preferentemente durante la fase de planificación previa al viaje, constituyen, además, un canal de atención al usuario mediante formularios electrónicos u otros medios de contacto, que permiten presentar consultas, sugerencias o reclamaciones de forma sencilla y estandarizada.

Tabla 30 – Utilidades de las apps móviles de transporte público. Año 2024.

	Modo de Transporte	Consulta de rutas y mapas	Planificación de viaje	Consulta de tiempo de espera	Incidencias en tiempo real	Opinión de usuarios
Madrid	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro	SI	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro ligero	SI	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Barcelona	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Rodalies	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	FGC (FFCC. Autonó.)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Valencia	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Sevilla[1]	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Tranvía	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Bizkaia	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
	Euskotren (FFCC. Autonó.)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Málaga	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
	Metro	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Asturias	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
Bahía de Cádiz	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Zaragoza	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
Gipuzkoa	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
	Euskotren (FFCC. Autonó.)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
C. de Tarragona	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO

	Modo de Transporte	Consulta de rutas y mapas	Planificación de viaje	Consulta de tiempo de espera	Incidencias en tiempo real	Opinión de usuarios
Granada	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Almería	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	NO	NO	SÍ	NO
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	NO	NO
Alicante	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	NO	NO	NO	NO	NO
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
A Coruña	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Huelva	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Valladolid	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Girona	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
Lleida	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
C. de Pamplona	Bus Comarcal	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
C. de Gibraltar	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Jaén	Bus urbano capital	SÍ	NO	NO	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ
Santander	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano. Solo Alsa	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
	Cercanías	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
León	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
	Cercanías (Vía Estrecha)	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Cáceres	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ

1: Incluye todos los otros urbanos para planificación y consulta de tiempo real. Para incidencias y opinión del servicio solo Dos Hermanas y La Rinconada. 2: Consorcio Málaga, la aplicación móvil oficial del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga, ha implementado la consulta de tiempos de paso por parada en las principales rutas del ámbito metropolitano de Málaga. El porcentaje de usuarios/as de líneas del operador Avanza que disponen de paso por parada en tiempo real asciende al 97% 3: Datos del informe 2018. Fuente: ATP.

La Tabla 30 recoge las funcionalidades disponibles en las aplicaciones móviles asociadas a los distintos modos de transporte de cada área metropolitana, incluyendo servicios como la consulta de rutas y mapas, la planificación de viajes, la información en tiempo real sobre los tiempos de espera y la posibilidad de incorporar valoraciones u opiniones de los usuarios.

Por su parte, la Tabla 31 presenta de forma comparada las principales utilidades ofrecidas por las plataformas web de información al viajero, incluyendo la consulta de rutas y mapas, la planificación de viajes, el acceso a información sobre tiempos de espera y los mecanismos de participación y opinión de los usuarios.

Tabla 31 – Utilidades de los sitios web de transporte público. Año 2024.

	Modo de Transporte	Consulta de rutas y mapas	Planificación de viaje	Consulta de tiempo de espera	Opinión de usuarios
Madrid	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	NO	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	SÍ
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro ligero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Barcelona	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO
	Metro	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	FGC (FFCC. Auton.)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Valencia	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	NO	NO	NO	NO
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Sevilla[1]	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Metro	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Málaga	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Metro	SÍ	SÍ	NO	NO
Asturias	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	SÍ
Mallorca	Bus urbano capital	NO	NO	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Metro	SI	SI	NO	SI
	SFM (FFCC. Autonó.)	SI	SI	NO	SI
Bahía de Cádiz	Bus urbano capital	SÍ	NO	NO	NO
	Otros buses urbanos	NO	NO	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Servicios marítimos	SÍ	NO	NO	NO
Zaragoza	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Gipuzkoa	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Euskotren (FFCC. Autonó.)	SÍ	NO	SÍ	SÍ
C. de Tarragona	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	SÍ

	Modo de Transporte	Consulta de rutas y mapas	Planificación de viaje	Consulta de tiempo de espera	Opinión de usuarios
Granada	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO
	Tranvía	SÍ	SÍ	NO	NO
Almería	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	NO	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	NO	NO	NO
Alicante	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	NO	NO	NO	NO
	Metro	SÍ	SÍ	NO	SÍ
	Tranvía	SÍ	SÍ	NO	SÍ
A Coruña	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Huelva	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	NO	NO	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO
Valladolid	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Girona	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	NO
Lleida	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO
	Bus metropolitano	NO	NO	NO	NO
C. de Pamplona	Bus Comarcal	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
C. de Gibraltar	Bus urbano capital	SÍ	NO	SÍ	SÍ
	Otros buses urbanos	SÍ	NO	NO	SÍ
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Jaén	Bus urbano capital	SÍ	NO	NO	NO
	Otros buses urbanos	NO	NO	NO	NO
	Bus metropolitano	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Santander	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Bus metropolitano	NO	NO	NO	NO
León	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Cáceres	Bus urbano capital	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

1: Incluye todos los urbanos, excepto para planificación del viaje, solo disponible en Dos Hermanas y La Rinconada.
Fuente: ATP.

Por último, las redes sociales gestionadas por las autoridades de transporte y los distintos operadores se han consolidado como un canal de comunicación directo y eficaz con los usuarios. Su amplia implantación y uso cotidiano permiten difundir información de forma rápida, especialmente durante los desplazamientos en transporte público, facilitando el acceso a avisos e información de servicio en tiempo real.

Además de comunicar incidencias, alteraciones o cambios en la prestación de los servicios, estas plataformas se utilizan para difundir campañas de promoción del transporte público, informar sobre nuevas actuaciones en materia de movilidad y dar a conocer mejoras en la oferta de transporte.

En la actualidad, la práctica totalidad de las áreas metropolitanas dispone de perfiles activos en redes sociales para informar sobre el funcionamiento de los servicios de transporte público, lo que se consolida como un complemento a las páginas web y aplicaciones móviles oficiales **(Tabla 32).**

Tabla 32 – Información sobre transporte público en redes sociales. Año 2024.

	Área metropolitana	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metrop.	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. de vía estrecha	FF.CC. autonóm.
Madrid	Info. general del servicio	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	-	-
Barcelona	Info. general del servicio	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	SÍ
	Incidencias en tiempo real	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	SÍ
Valencia	Info. general del servicio	SÍ	-	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ	SÍ	-	-
Sevilla[1]	Info. general del servicio	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-	-
Bizkaia	Info. general del servicio	SI	NO	SI	SI	SI	-	-	SI
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	SI	SI	SI	SÍ	SÍ	SI
Málaga	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	-	-
Asturias	Info. general del servicio	NO	SÍ	SÍ	-	-	-	NO	-
	Incidencias en tiempo real	NO	SÍ	NO	-	-	SÍ	SÍ	-
Mallorca	Info. general del servicio	SÍ	-	SÍ	NO	-	-	-	NO
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	SÍ	NO	-	-	-	NO
Bahía de Cádiz[2]	Info. general del servicio	NO	NO	SÍ	-	NO	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	NO	-	NO	SÍ	-	-
Zaragoza	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	SÍ	-	SÍ	SÍ	-	-
Gipuzkoa	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	SÍ
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	SÍ	-	-	SÍ	-	SÍ
Camp de Tarragona	Info. general del servicio	SÍ	SÍ	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	SÍ	NO	-	-	-	-	-
Granada	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	NO	-	SÍ	-	-	-
Almería	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
Alicante	Info. general del servicio	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ	NO	-	-
A Coruña	Info. general del servicio	SÍ	-	NO	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	-	NO	-	-	-	-	-
Huelva	Info. general del servicio	SI	NO	NO	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	NO	-	-	-	-	-
Valladolid	Info. general del servicio	SÍ	-	-	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	-	-	-	-	-	-
Girona	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
Lleida	Info. general del servicio	SÍ	-	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	NO	-	-	-	-	-
C. de Pamplona	Info. general del servicio		SÍ		-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real		NO		-	-	-	-	-
C. de Gibraltar	Info. general del servicio	NO	NO	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	NO	NO	SÍ	-	-	-	-	-
Jaén	Info. general del servicio	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	SÍ	-	-	-	-	-
Santander	Info. general del servicio	SÍ	NO	NO	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	NO	NO	-	-	SI	SI	-
León	Info. general del servicio	NO	-	NO	-	-	-	NO	-
	Incidencias en tiempo real	NO	-	NO	-	-	-	SÍ	-
Cáceres	Info. general del servicio	SÍ	-	-	-	-	-	-	-
	Incidencias en tiempo real	SÍ	-	-	-	-	-	-	-

1: Alcalá de Guadaíra y Mairena del Alcor.
2: Los servicios marítimos de Bahía de Cádiz cuentan con información general en tiempo real.
Fuente: ATP.

4.2 Servicio de transporte público en barco

En las áreas del OMM hay dos casos singulares que cuentan con servicio de transporte marítimo como parte de su oferta de transporte público: Bahía de Cádiz y Bizkaia.

En el ámbito de la **Ría de Bilbao** hay 2 líneas de transporte público en barco. Se recupera la línea Erandio-Barakaldo (Boteros del Nervión), que en 2018 dejó de funcionar, junto con otra línea: la de Portugalete-Las Arenas (Asociación de Boteros de Portugalete). No se dispone de datos de 2023 de la línea Erandio-Barakaldo, que en 2022 transportó 105.993 viajeros. La línea Portugalete-Las Arenas ha registrado 551.335 viajes en 2024, con un incremento del 16,2% respecto del año 2023.

En **Bahía de Cádiz**, el servicio marítimo está integrado dentro de la red de transporte metropolitano del Consorcio. En este apartado se presentan los datos conjuntos de la red, la demanda, la oferta y otras características de estos servicios. Están operativos desde 2006, y cuentan con 2 líneas metropolitanas de transporte de viajeros: Cádiz-Rota y Cádiz-El Puerto de Santa María. Se mantienen los atraques-línea, el número de atraques-red y la longitud de las líneas. Respecto al año pasado, la demanda en viajeros-km ha aumentado un 19,1 %, mientras que la oferta se ha mantenido prácticamente constante (Tabla 33).

Tabla 33 – Características del servicio marítimo de Bahía de Cádiz. Año 2024.

Red	
Longitud-líneas	20,6
Número de atraques- red	3
Número de atraques- línea	8
Número de operadores privados	1
Número de líneas	2

Demanda	
Viajeros-km anuales	3.191.000

Características de la flota	
Edad media (años)	18,75
Número de barcos	4
Plazas sentadas	

Oferta del servicio	
Velocidad comercial (km/h)	24
Frecuencia media en hora punta (min)[1]	55
Vehículos-km (millones)	0,096
Plazas-km (millones)	14,35
Amplitud horaria: Cádiz-Puerto de Santa María	7 a 22h
Amplitud horaria: Cádiz-Rota	7 a 21h

Servicios ITS	
N.º de paradas con información en tiempo real	3
Planificación de viajes	Sí
Gestión del transporte intermodal	No
Flota con e-ticketing	Sí
Intercambio de datos (entrada/salida)	Sí

1: Datos del informe de 2021. Fuente: CTBC.

4.3 Servicio público de préstamo de bicicletas

En España coexisten actualmente sistemas de bicicleta compartida de carácter público y privado. El presente análisis se centra únicamente en los sistemas promovidos o gestionados por administraciones públicas, que, en su mayoría, continúan basándose en redes de estaciones fijas distribuidas en el ámbito urbano.

Los sistemas públicos de préstamo de bicicletas permiten realizar desplazamientos punto a punto, posibilitando la retirada de la bicicleta en una estación y su devolución en otra diferente. Esta característica facilita los viajes unidireccionales y favorece la integración de la bicicleta dentro de

los desplazamientos cotidianos. Aunque existen diferencias entre ciudades en cuanto a los modelos de gestión, los sistemas más avanzados incorporan tecnologías de automatización, validación digital y gestión mediante aplicaciones móviles, tarjetas inteligentes o sistemas de identificación integrados con el transporte público.

En el capítulo 8 se analizan los servicios ofertados por entidades privadas, que suelen operar mediante plataformas digitales y modelos de movilidad compartida sin estaciones fijas (free-floating), que permiten a los usuarios localizar, desbloquear y estacionar las bicicletas dentro de áreas delimitadas a través de aplicaciones móviles y sistemas de geolocalización.

Una modalidad singular dentro de los sistemas públicos de bicicleta son los servicios Bus+Bici gestionados por los Consorcios de Transporte de Andalucía. Este servicio, gratuito para los titulares de la tarjeta del consorcio, está concebido como complemento del transporte metropolitano y facilita los desplazamientos de primera y última milla. A diferencia de los sistemas convencionales de bicicleta compartida, las bicicletas deben devolverse en el mismo punto donde fueron recogidas, que suelen ubicarse en estaciones de autobuses metropolitanos, intercambiadores y otros nodos de transporte.

La implantación de sistemas públicos de bicicleta ha experimentado una notable evolución durante las últimas dos décadas. En España, su expansión fue especialmente intensa durante los primeros años de este siglo, alcanzando uno de sus momentos de mayor crecimiento alrededor de 2010, cuando numerosas ciudades incorporaron este tipo de servicios como parte de sus estrategias de movilidad sostenible. Posteriormente, diversos factores relacionados con los costes de explotación, la sostenibilidad financiera de los sistemas y la evolución tecnológica propiciaron la desaparición o transformación o redefinición de una parte de estos sistemas.

No obstante, en los últimos años se aprecia una fase de consolidación de los sistemas públicos de bicicleta, impulsada por la modernización tecnológica, la incorporación de bicicletas eléctricas y su creciente integración en las políticas urbanas de movilidad sostenible. Aunque la cuantificación exacta de los sistemas en funcionamiento resulta compleja debido a la continua evolución del sector, actualmente operan varias decenas de servicios públicos de bicicleta en ciudades españolas de distintos tamaños y características.

La trayectoria de estos sistemas pone de manifiesto la importancia de disponer de modelos de gestión robustos, mecanismos de financiación estables y estrategias de renovación tecnológica que garanticen su sostenibilidad a largo plazo. Del mismo modo, su integración con el transporte público colectivo y con otras soluciones de movilidad compartida constituye un elemento clave para reforzar su papel en los sistemas urbanos de transporte y avanzar hacia modelos de movilidad más sostenibles, eficientes e intermodales.

Servicio público de préstamos de bicicletas en la ciudad capital

Este apartado examina la oferta y la utilización de los sistemas públicos de bicicleta operativos en las capitales de provincia españolas a partir de un conjunto de indicadores que permiten evaluar su grado de implantación, capacidad y funcionamiento. Entre los principales aspectos considerados se encuentran el número de puntos de préstamo, la capacidad total del sistema, medida por el número de anclajes disponibles, la dotación de bicicletas y la amplitud horaria del servicio.

Tabla 34 - Oferta pública de bicicletas en la ciudad capital. Año 2024.

	Puntos de préstamo	Número total de anclajes	Bicicletas disponibles	Ratio superficie servicio / superficie ciudad principal (%)	Horario de servicio (horas)
Madrid (BiciMad)	630	14.894	8.373	100	24
Barcelona (Bicing)	519	15.000	7.608	74	24
Valencia[1] (Valenbisi)	277	5.502	2.750	97	24
Sevilla (Sevici)	259	2.600	2.425	100	24
Sevilla (Bus+Bici)	1	180	180	100	16,5
Mallorca (Bicipalma)	87	1.550	1.080	n.d.	24
Cádiz (+Bici)	1	16	16	100	13,5
Zaragoza (Bizi Zaragoza)	130	2.778	1.300	5	18
Gipuzkoa (Dbizi)	461	7991	5111	1002	182
Granada[1,3] (+Bici)	1	10	15	100	12
A Coruña[4] (Bici Coruña)	49	880	385	100	18
Valladolid (biki)	98	1.895	854	100	24
Girona (Girocleta)	35	905	390	n.d.	24
Comarca de Pamplona (Ride On)	57	1.092	590	100	24
León (ALSA-Next Bike)	40	327	330	100	24

1: Datos del 2022
2: Datos del 2021
3: Amplitud horaria: días laborables de 9:00 a 21:00.
4: El ratio de superficie/superficie ciudad principal es de 100 Bicis mecánicas 225 y eléctricas 160 (385 en total)
Fuente: ATP

Madrid lidera el grupo de ciudades españolas con mayor desarrollo de los sistemas públicos de bicicleta, al disponer de una de las redes más extensas en número de bicicletas disponibles, de estaciones operativas y de cobertura territorial. En segundo lugar, está Barcelona, con un sistema muy consolidado que se ha ido modernizando y ampliando. A continuación, figuran Valencia, Sevilla y Zaragoza, que también cuentan con sistemas ampliamente consolidados, caracterizados por una elevada capacidad operativa y una presencia significativa en la movilidad urbana de sus respectivos ámbitos metropolitanos (Tabla 34).

En cuanto a la demanda, el análisis se centra en indicadores como el número anual de préstamos, el número de usuarios registrados, la rotación media de las bicicletas y la distancia media recorrida por viaje. Estos parámetros permiten evaluar tanto el grado de utilización de los sistemas como su nivel de integración en los patrones de movilidad urbana.

Entre los sistemas con mayor intensidad de uso destacan los de Madrid y Barcelona, que concentran el mayor número de usuarios inscritos y de desplazamientos a nivel nacional. Asimismo, Valencia se sitúa entre las ciudades con mayor implantación de la bicicleta pública, consolidándose como uno de los sistemas de referencia por su nivel de uso.

En particular, el sistema de Barcelona destaca por registrar uno de los mayores volúmenes anuales de préstamos y un altísimo índice de rotación, lo que pone de manifiesto el elevado grado de aceptación y uso de este modo de transporte por parte de la población (Tabla 35).

Tabla 35 - Demanda del servicio público de bicicletas en la ciudad capital. Año 2024.

	Usuarios inscritos	Nº de préstamos anuales (miles)	Distancia media de viaje (km)	Rotación (Usos diarios por Bicicleta)
Madrid (BiciMad)	572.015	9.946	2,8	3,3
Barcelona (Bicing)	163.698	18.880	3,41	6,8
Valencia (Valenbisi)2	37.560	3.509	n.d.	3,5
Sevilla (Sevici)	20.440	2.144	n.d.	2,4
Sevilla (Bus+Bici)	10.397	12	n.d.	0,2
Mallorca (Bicipalma)	33.758	1.260	n.d.	5,17
Zaragoza (Bizi Zaragoza)	10.958	705	1,3	1,5
A Coruña (Bici Coruña)	21.817	1.344	2,9	10
Valladolid (biki)	28.017	585	2,9	1,9
Girona (Girocleta)	4.970	595	2,8	4,2
Comarca de Pamplona (Ride On)	43.307	693	2,0	3,2
León (ALSA-Next Bike)	14.808	122	n.d.	1,0

** Media anual teniendo en cuenta el nº de usos y las bicicletas disponibles.*
1: Dato del 2023 2: Datos del 2022. Fuente: ATP

Servicio público de préstamos de bicicletas en otras ciudades del área metropolitana

Este informe incorpora asimismo información relativa a los sistemas de bicicleta pública implantados en municipios de las áreas metropolitanas de Asturias, Madrid, Bahía de Cádiz y Barcelona. Estos servicios, gestionados por administraciones locales o en coordinación con las autoridades metropolitanas de transporte, complementan la oferta existente en las ciudades principales y amplían la cobertura territorial de la bicicleta compartida a escala metropolitana (Tabla 36).

Tabla 36 - Características del servicio público de bicicletas en otros municipios.Año 2023.

	Área metropolitana	Puntos de préstamo	Número total de anclajes	Bicicletas disponibles	Usuarios inscritos	N.º préstamos (miles/año)
Boadilla (BiBO)	Madrid	10	102[1]	80	1.035[1]	14,8[1]
Getafe (Gbici)	Madrid	18	200	145	5.892	4,2
Rivas - Vaciamadrid (Bicinrivas)	Madrid	35	370	280	12.795	128,2
Varios municipios (BiciBox)	Barcelona	250	n.d.	n.d.	21.000	n.d.
Varios municipios (+Bici)	Bahía de Cádiz	5	34	64	n.d.	387
Gijón (Gijón - bici)2	Asturias	8[3]	115[3]	64[3]	8.362[1]	37,8[1]
Avilés (Avilés en bici)	Asturias	5[3]	155[3]	79[3]	3.971[1]	21,0[1]

1: Datos del 2021
2: Amplitud horaria: Verano 8:30 a 21:00/Invierno 8:30 a 18:00.
3: Datos del 2023
Fuente: ATP.

4.4 Servicios de taxi

El taxi constituye un servicio público de ámbito fundamentalmente local, cuya regulación y planificación corresponde a los ayuntamientos. Las administraciones municipales son responsables de determinar el número máximo de licencias, atendiendo a criterios como la población residente u otros parámetros de carácter socioeconómico y territorial.

Las mayores ofertas de servicio se concentran en Madrid y Barcelona, seguidas de Sevilla, Málaga y Zaragoza, que cuentan con las flotas de taxis más numerosas entre las áreas metropolitanas analizadas (Tabla 37). No obstante, el análisis en términos relativos permite apreciar diferencias significativas entre las áreas. Así, Madrid y Barcelona destacan por registrar las mayores ratios de taxis por cada 1.000 habitantes. En el extremo opuesto, ciudades como Tarragona y Lleida presentan los niveles más bajos de dotación relativa, con menos de un taxi por cada 1.000 habitantes (Figura 18).

Tabla 37 - Oferta de taxis según ámbito (número de taxis). Año 2024.

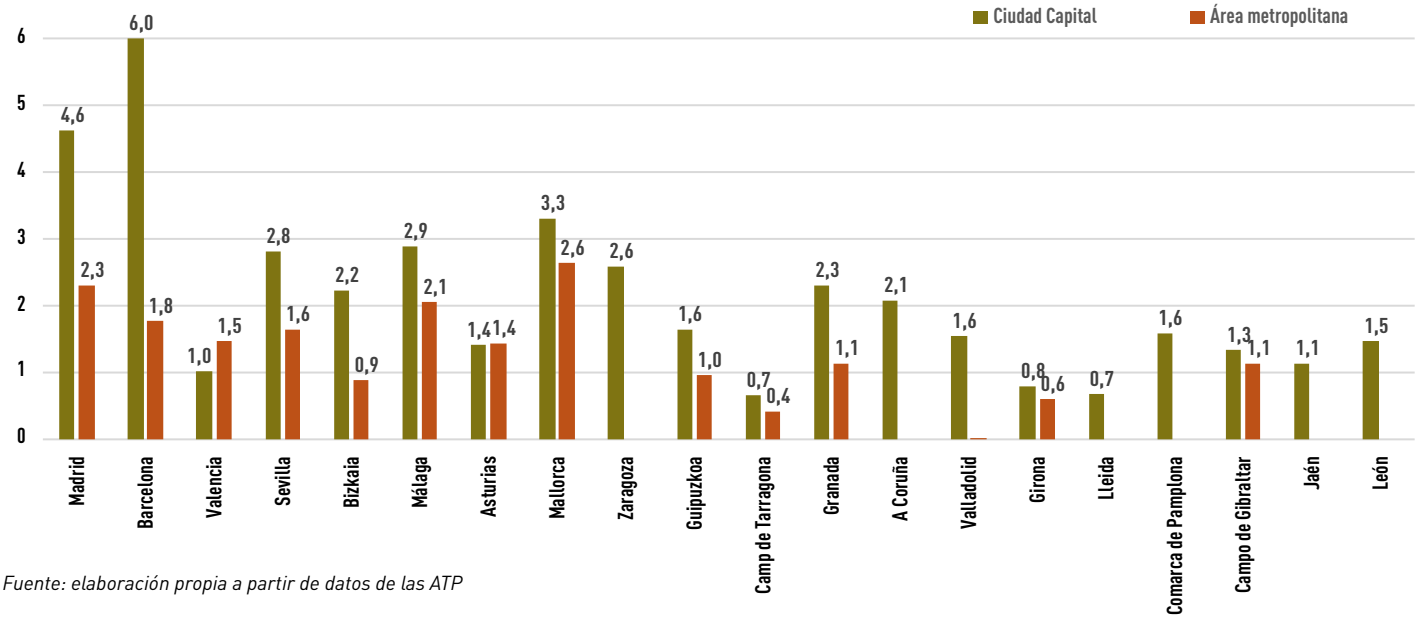
	Ciudad Capital	Área Metropolitana
Madrid	15.811	16.075
Barcelona	10.001	10.521
Valencia[1]	846	2.823
Sevilla[1]	1.937	2.478
Bizkaia[2]	774	1.016
Málaga[3]	1.705	2.440
Asturias[2]	312	1.449
Mallorca	1.448	2.537
Zaragoza[4]	1.777	-
Gipuzkoa[5]	308	700

	Ciudad Capital	Área Metropolitana
Camp de Tarragona	93	283
Granada[1]	537	629
A Coruña	519	-
Valladolid[6]	466	8
Girona	85	229
Lleida	99	-
Comarca de Pamplona[7]	328	
Campo de Gibraltar[8]	167	317
Jaén	127	-
León	179	-

1: Datos correspondientes a 2019
2: Datos correspondientes a 2023.
3: Datos correspondientes a 2017.
4: 105 de estas licencias pertenecen a taxis accesibles.
5: Datos correspondientes a 2021.
6: Datos correspondientes a 2022.
7: Las 315 licencias son de carácter comarcal, 39 de ellas son Eurotaxi.
8: Datos correspondientes a 2007.
**Las licencias de taxis en el AM incluyen las de la ciudad capital.*
Fuente: Datos ATP.

El servicio de taxi continúa desempeñando un papel relevante en los sistemas de movilidad urbana y metropolitana, complementando la oferta de transporte público colectivo y proporcionando una alternativa flexible para desplazamientos que requieren un mayor grado de disponibilidad, accesibilidad o personalización del servicio.

Figura 18 - Dotación de taxis según ámbito (nº taxis/1.000 habitantes). Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

4.5 Carriles reservados

En este apartado se analizan los carriles destinados exclusivamente al transporte público o al uso de bicicletas.

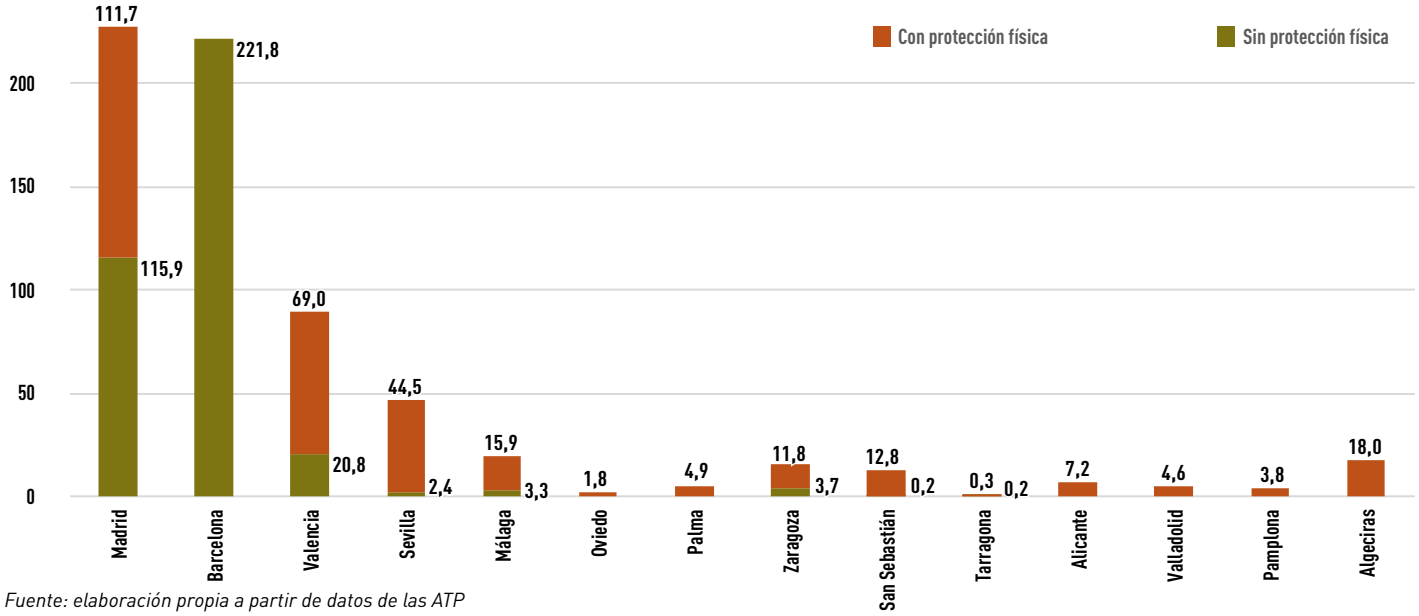
Carriles bus

Los carriles bus son infraestructuras destinadas a favorecer la circulación del transporte público mediante la reserva total o parcial del espacio viario para autobuses y otros vehículos autorizados. Pueden adoptar diversas configuraciones, entre las que se incluyen los carriles bus urbanos, plataformas reservadas y los carriles para vehículos de alta ocupación (VAO).

La segregación del transporte público del tráfico general constituye una de las medidas más eficaces para mejorar la eficiencia operativa de los servicios de autobús. Entre sus principales beneficios destacan el incremento de la velocidad comercial, la reducción de los tiempos de viaje, la mejora de la regularidad y la disminución tanto de las emisiones contaminantes como del consumo energético, al evitar las constantes maniobras de aceleración y frenado derivadas de la congestión.

Dentro de estas infraestructuras, los carriles con separación física mediante bordillos, separadores u otros elementos de protección ofrecen un mayor nivel de eficacia al minimizar las interferencias derivadas de la circulación de vehículos privados y reforzar la prioridad y la fiabilidad del transporte público.

Figura 19 - Carriles bus en la ciudad capital (km). Año 2024.



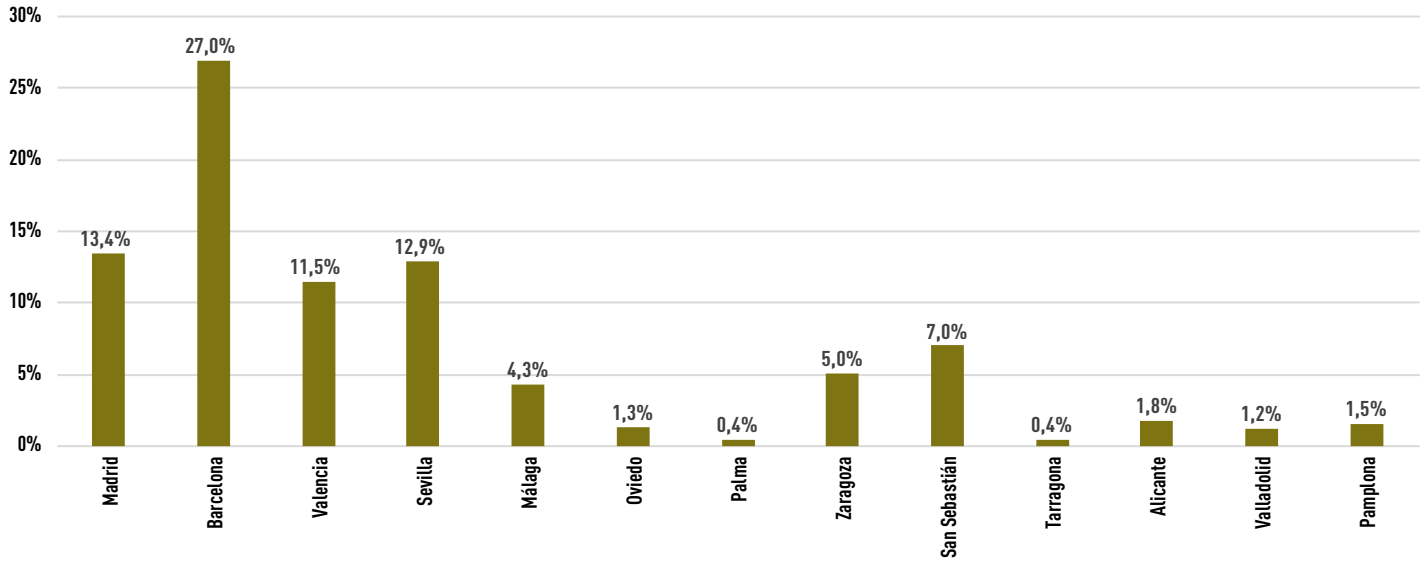
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

Madrid continúa siendo la ciudad con mayor extensión de **carriles bus,** con un total de **229,3 kilómetros,** lo que supone un incremento de 1,7 km respecto al año anterior. Barcelona tiene algunos menos, **221,8 kilómetros,** pero son en su totalidad de tipo segregado. Valencia y Sevilla ocupan las siguientes posiciones con 89,8 46,9 kilómetros, respectivamente.

En las áreas metropolitanas de menor tamaño, la longitud de estos carriles se ha mantenido relativamente estable en el último año. En la mayoría de los casos predomina el carril bus no segregado físicamente, es decir, aquel que carece de elementos de separación que impidan la invasión por parte de vehículos no autorizados (Figura 19).

Si se analiza la proporción de carriles bus en relación con la longitud de la red viaria urbana, Barcelona encabeza la clasificación con un 27%, seguida de Madrid, con un 13,8%, y Sevilla, con un 12,9%. Estos resultados reflejan el grado de prioridad que cada ciudad otorga al transporte público en su infraestructura vial. Entre las ciudades de tamaño medio, destacan Zaragoza y San Sebastián, con una proporción de carriles bus respecto a la red viaria del 7% y 5%, respectivamente. Estos valores reflejan una apuesta significativa por priorizar el transporte público incluso en contextos urbanos de menor escala, donde la presión sobre el espacio viario suele ser menor (Figura 20).

Figura 20 - Porcentaje de la red de autobuses con carril bus en la ciudad capital. Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

Vías ciclistas

El uso de la bicicleta ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, con un aumento de 7 puntos porcentuales respecto a 2019. En 2023, cerca de 20 millones la utilizaban con cierta regularidad. Desde 2008, el número de ciclistas habituales casi se ha triplicado, pasando de algo más del 10% a más del 32%. Solo en los últimos años, el incremento ha sido de diez puntos porcentuales, lo que significa que uno de cada tres españoles hace un uso frecuente de la bicicleta. Este crecimiento es especialmente visible en la movilidad obligada, es decir en los desplazamientos por motivo trabajo o estudios, que es donde más ha aumentado el uso de la bicicleta. El incremento es generalizado: afecta tanto a hombres como mujeres, se da en todos los grupos de edad, según reflejan las ediciones recientes de los Barómetros de la Bicicleta en España de la Red de Ciudades por la Bicicleta (RCxB)

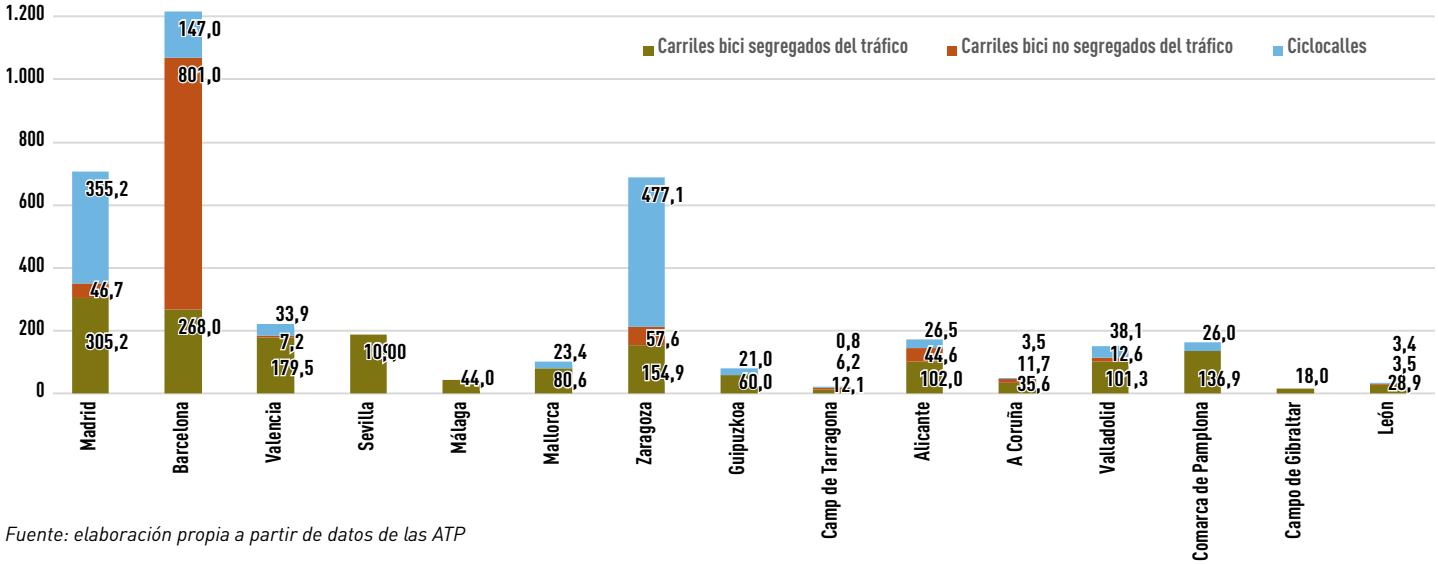
Para que esta tendencia continúe y se consolide, resulta imprescindible disponer de infraestructuras adecuadas, seguras y eficientes. En este informe se recogen dos tipos de carriles bici diferenciados por la Ley de Tráfico (RDL 6/2015):

- Carriles bici no segregados: discurren adosados a la calzada, en uno o dos sentidos, sin separación física del tráfico motorizado.
- Carriles bici segregados o protegidos: incorporan elementos físicos laterales que los separen tanto del tráfico motorizado como de la acera, ofreciendo mayor seguridad a los ciclistas.

Además, se consideran también las ciclocalles, vías unidireccionales donde los ciclistas tienen prioridad de paso y la velocidad máxima para el resto de vehículos está limitada a 30 km/h o menos, cuando así lo indique la señalización.

Barcelona continúa siendo la ciudad con la infraestructura ciclista más desarrollada, con una red que alcanza los 1467,6 km de vías destinadas a la bicicleta. Madrid, por su parte, cuenta con una red de 707,04 km, consolidándose como la segunda ciudad con mayor extensión, aunque a cierta distancia de la capital catalana (Figura 21).

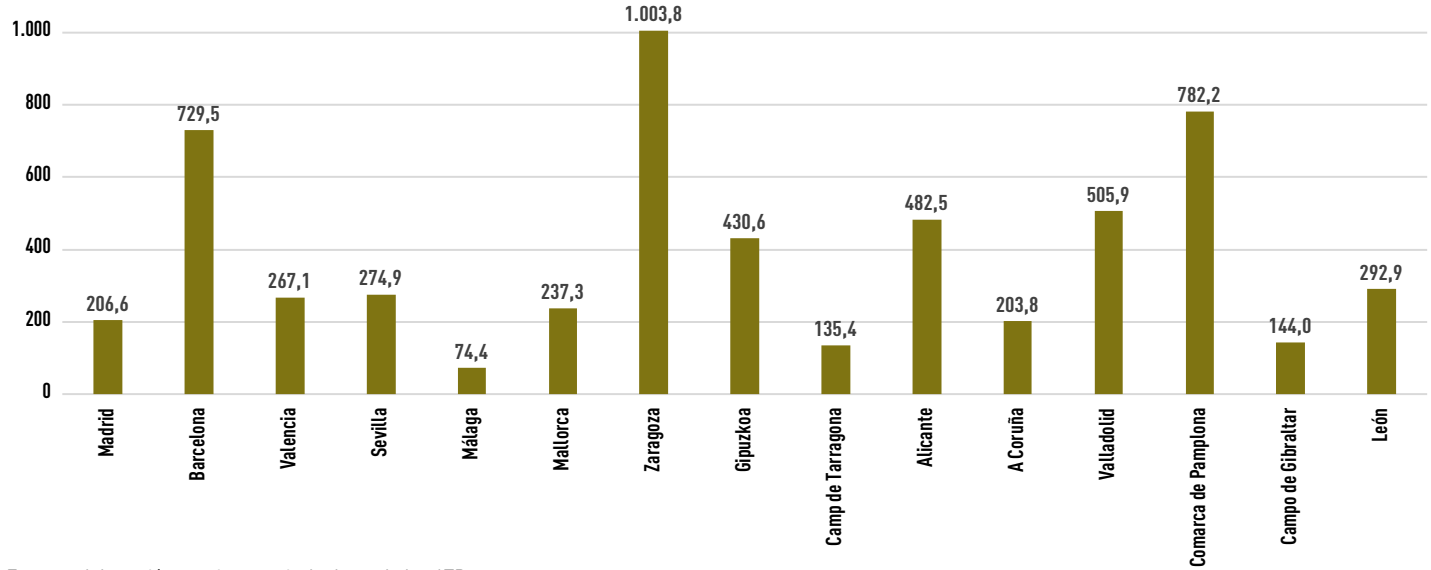
Figura 21 - Longitud de vías ciclistas en la ciudad capital (km). Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

Si se analiza **la densidad de infraestructura ciclista,** medida como el número de kilómetros de vías ciclistas por cada millón de habitantes, destacan especialmente Zaragoza, Barcelona y Pamplona, que presentan valores significativamente superiores al resto. Este indicador permite evaluar de forma más precisa la accesibilidad real a la infraestructura ciclista en cada ciudad capital, al relacionar la extensión de la red con la población potencialmente usuaria (Figura 22).

Figura 22 - Densidad de vías ciclistas en la ciudad capital (km/millón de habitantes). Año 2024.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

4.6 Restricción del Aparcamientos

Las administraciones locales y regionales vienen impulsando desde hace varias décadas el transporte público como una alternativa de movilidad más sostenible y eficiente frente al uso del vehículo privado. Junto con las actuaciones destinadas a mejorar la oferta de transporte colectivo, mediante la ampliación de redes, el incremento de frecuencias, la mejora de la calidad del servicio y la integración modal y tarifaria, también se han desarrollado diversas medidas encaminadas a racionalizar el uso del automóvil en los entornos urbanos.

Entre estas medidas, la gestión del estacionamiento constituye una de las herramientas más extendidas y eficaces para influir en los patrones de movilidad. La regulación del aparcamiento permite actuar sobre la demanda de desplazamientos en vehículo privado mediante la aplicación de tarifas, la limitación temporal del estacionamiento y la priorización de determinados tipos de usuarios. Estas políticas persiguen favorecer la rotación de vehículos, reducir la ocupación prolongada del espacio público y desincentivar el uso cotidiano del automóvil en desplazamientos recurrentes, como los realizados por motivos laborales o educativos.

En este contexto, los **Sistemas de Estacionamiento Regulado (SER)** se encuentran implantados en la mayoría de las ciudades españolas, estableciendo condiciones específicas en materia de horarios de funcionamiento, tarifas, métodos de pago, control y régimen sancionador.

Asimismo, en los últimos años se ha producido una progresiva digitalización de estos sistemas, con la incorporación de aplicaciones móviles y plataformas electrónicas que facilitan a los usuarios la gestión y el pago del estacionamiento.

Las grandes áreas metropolitanas concentran la mayor oferta de plazas de aparcamiento reguladas del país, aunque con modelos de gestión diferenciados. Madrid destaca por la elevada disponibilidad de plazas reguladas en superficie, mientras que Barcelona muestra una estructura más orientada al estacionamiento subterráneo y una gestión más restrictiva del espacio viario destinado al automóvil. Por su parte, ciudades como Zaragoza, Sevilla o Alicante mantienen una proporción relativamente elevada de plazas libres en superficie y una menor presencia de estacionamiento regulado. Asimismo, algunas ciudades de tamaño medio, como Pamplona o San Sebastián, disponen de sistemas de regulación ampliamente desarrollados, que cubren una parte significativa de su tejido urbano.

La oferta de estacionamiento regulado constituye un indicador relevante para evaluar las estrategias locales de gestión de la movilidad urbana, ya que refleja el grado de restricción del uso del vehículo privado y su integración en las políticas de movilidad sostenible, de recuperación del espacio público y de mejora de la calidad ambiental. Los principales datos relativos a la oferta de estacionamiento regulado en las áreas metropolitanas analizadas se presentan en la Tabla 38.

Tabla 38 – Oferta de plazas de aparcamiento y tarifas disponibles en la ciudad principal. Año 2024.

	Subterráneas gestión pública		Públicas en superficie no reguladas	Públicas en superficie reguladas	
	nº plazas	€/hora	nº plazas	nº plazas	€ / hora
Madrid[1]	20.080	2,80	n.d.	178.021	2,05
Barcelona[2]	133.557	3,65	12.242	66.816	0 – 4,25
Valencia[3,5]	17.302	n.d.	136.559	22.526	n.d.
Sevilla	6.024	1,84	119.869	5.050	0,95
Málaga	8.246	1,5-2,35	n.d.	4.689	1,00
Oviedo[3]	1.418	n.d.	n.d.	2.871	0,74
Palma	6.543	n.d.	106.184	11.833	n.d.
Zaragoza	29.776	2,38	81.028	6.251	0,70
San Sebastian[6]	6.375	2,26	n.d.	14.939	1,55
Tarragona[7]	2.329	2,2	0	7.585	1,15
Granada[6]	n.d.	n.d.	42.070	1.883	n.d.
Alicante[3]	3.187	n.d.	73.115	1.783	n.d.
A Coruña	14.968	1,71	35.413	4.683	0,60
Valladolid	319	1,79	n.d.	9.405	0,71
Girona[8]	586	2,06	n.d.	n.d.	n.d.
Lleida[6]	0	-	25.000	4.700	0,95
C. Pamplona[9]	14.431	1,1	8.000	34.000	1,15
León	1.500	1,34	27.571	6.210	0,80
Cáceres	1.100	n.d.	39.762	850	n.d.

1: Verdes: 2,05 €/hora (2 horas máx.); Azules: 1,10 €/hora (4 horas máx.) Hay otras zonas y precios por tramos. En zonas de bajas emisiones 2,35 y 1,20 respectivamente
2: La tarifa de las plazas públicas en superficie reguladas para residentes varía entre 0 y 4,25 €/h según la zona (el tiempo máximo varía entre 1 y 4 horas en función de la zona).
3: Datos del 2022
4: Datos del 2021
5: Plazas públicas en superficie [Regulada]: Zona ORA (incluye azul, naranja, verde y residentes). Plazas públicas en superficie [NO Regulada]: Zona no ORA (incluye libres, carga/descarga, plazas de diversidad funcional, motocicletas).
6: Datos del 2019
7: Tarifa de las plazas subterráneas de gestión pública: 2,20 €/hora diurno - 0,60 €/hora nocturna. Máximo al día: 4,90 €
8: datos del 2023
9: Primeras 24 horas gratuitas / Segundas 24 horas a 4,35€
Fuente: ATP

En lo que respecta a las tarifas de estacionamiento, los aparcamientos subterráneos de titularidad o gestión pública suelen tener precios superiores a los de las plazas reguladas en superficie. Esta diferencia se explica principalmente por las mayores inversiones requeridas para su construcción, explotación y mantenimiento, así como por los servicios adicionales que ofrecen, entre los que destacan una mayor protección frente a las inclemencias meteorológicas, mejores condiciones de seguridad y una mayor disponibilidad de equipamientos para los usuarios.

Por otra parte, la gestión del estacionamiento en las zonas periféricas de las áreas urbanas adquiere una relevancia creciente mediante aparcamientos disuasorios, una infraestructura clave en las estrategias de movilidad sostenible. Estos equipamientos están concebidos para favorecer la intermodalidad, permitiendo a los usuarios estacionar su vehículo privado en las proximidades de estaciones o nodos de transporte colectivo y completar el resto de su desplazamiento mediante modos más sostenibles, como el ferrocarril, el metro, el tranvía o el autobús.

La implantación de aparcamientos disuasorios contribuye a reducir la congestión viaria en los centros urbanos, disminuir las emisiones asociadas al tráfico rodado y optimizar el uso del es-

pacio público. Asimismo, desempeña un papel especialmente relevante en los desplazamientos procedentes de los municipios periféricos y de las coronas metropolitanas exteriores, donde la dependencia del vehículo privado suele ser mayor debido a la menor densidad urbana y a la menor frecuencia de los servicios de transporte público.

La capacidad de los aparcamientos disuasorios varía significativamente entre las distintas áreas metropolitanas, en función de factores como la extensión territorial, el volumen de desplazamientos diarios y el grado de desarrollo de las redes de transporte público. Así, las grandes áreas metropolitanas concentran la mayor oferta de plazas, lo que refleja la necesidad de gestionar elevados flujos de movilidad pendular hacia los centros urbanos. Por el contrario, las áreas de menor tamaño suelen disponer de menos infraestructuras de transferencia intermodal.

Los principales indicadores relativos a la oferta y capacidad de los aparcamientos disuasorios en las áreas metropolitanas analizadas se recogen en la Tabla 39.

Tabla 39 – Aparcamientos disuasorios. Año 2024.

	nº plazas	% pago		nº plazas	% pago
Madrid	35.434	24	**Gipuzkoa**[2]	3.956	n.d.
Barcelona[1]	15.589	12	**C. de Tarragona**	8.848	14
Valencia[2]	3.530	n.d.	**Alicante**[4]	149	n.d.
Sevilla	2.859	n.d.	**A Coruña**	174	n.d.
Bizkaia[3]	2.023	n.d.	**C. Pamplona**[5]	2.486	0
Zaragoza	194	100	**León**	255	0

1: Datos del 2022. 2: Datos de 2019. 3: Datos del 2023 4: Datos de 2017. 5: A partir de 2019, existe un cambio de criterio por parte del Ayuntamiento de Pamplona en la consideración de "aparcamiento disuasorio", de modo que los datos desde este año corresponden a los aparcamientos disuasorios reglados como tal. Fuente: ATP.

5. Tarifas y financiación del transporte público

5.1 Tarifas, validaciones y títulos de transporte de los servicios de transporte público

Tabla 40 – Tarifas de los títulos de transporte (en euros). Año 2024.

	Corona Mínima					Corona Máxima				
	Billete sencillo	Billete múltiple	Abono mensual	Abono estudiante	Abono jubilado	Billete sencillo	Billete múltiple	Abono mensual	Abono estudiante	Abono jubilado
Madrid[1]	1,5	6,1	21,8	8	Gratuito	5,1	18,7	32,8	8	Gratuito
Barcelona	2,55	12,15	21,35	42,7	-	9,15	51,15	60,7	42,7	-
Valencia[2]	1,5	4	17,5	14,9	-	5,8	20	65,5	55,65	4,85
Sevilla[3]	1,4	3,8	17,7	9,5	Gratuito	3,8	-	-	-	-
Bizkaia[4]	1,35	34	23,75	20	-	3,35	81,5	46,5	40,5	-
Málaga[5]	1,55	4,2	19,95	-	Gratuito	6,25	-	-	-	-
Asturias[6]	1,2	4,5	30	-	3,6	-	43,4	30	-	-
Mallorca[7]	2	13	37	20	7	5	15	-	-	-
B. Cádiz	1,45	-	-	-	-	7,8	-	-	-	-
Zaragoza	1,6	-	22,5	-	Gratuito	3,2	-	21,54	-	Gratuito
Gipuzkoa[8]	1,85	4,8	-	-	-	12,9	41,6	-	-	-
C. de Tarragona	1,6	6,3	24	48	10	5	17,95	50,9	48	-
Granada	1,6	-	20,5	-	Gratuito	3,05	-	-	-	-
Almería	1,35	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-
Córdoba[9]	1,3	7,2	33	28	1	-	-	-	-	
Alicante	1,45	8,7	20	10,6	Gratuito	3,9	20	57	17	Gratuito
A Coruña[10]	1,3	-	19,80	8,40-10,50	8,40	-	-	-	-	-
Huelva[11]	1,1	6,5	15	15	3,5	-	-	-	-	-
Valladolid[12]	1,5	-	19	11	Gratuito	1,5	-	19	11	Gratuito
C. de Tenerife[13]	1,45	10,5	19	15	15	13,5	95	19	15	15
Girona	1,4	10,0-35,0	50	-	-	3,5	24-77	100	98	-
Lleida	1,2	5,15	20,7	41,4	Gratuito	1,2	36,05	134,95	41,4	Gratuito
C. de Pamplona[14]	1,6	-	24,25-34,45	-	-	-	-	-	-	-
C. de Gibraltar[15]	1,5	-	-	-	-	8,5	-	-	-	-
Jaén	1,4	-	-	-	-	5,75	-	-	-	-
Santander[16]	1,3	3,3	-	8,5	Gratuito	1,3	3,3	-	8,5	Gratuito
León[17]	1,2	3,8	18,08	0,33/viaje	0,15/viaje	-	-	-	-	-
Cáceres[18]	1,1	4	14,5	-	-	-	-	-	-	-

1: La Comunidad de Madrid mantiene las mismas tarifas de los abonos transporte de 30 días que en 2023, incluyendo las bonificaciones aplicadas a los abonos de estudiantes y la gratuidad del abono para jubilados.
2: Se mantienen los descuentos aplicados a determinados títulos de transporte para jóvenes y otros colectivos durante 2024.
3: El abono mensual corresponde al transporte urbano de Sevilla. La gratuidad para jubilados hace referencia al transporte urbano de Alcalá de Guadaíra, mientras que en Sevilla capital existen diferentes modalidades de bonificación en función de la renta.
4: El billete sencillo corresponde a Bilbobus en la corona mínima y a Bizkaibus/Euskotren en la corona máxima.
5: La corona mínima corresponde al servicio de la EMT de Málaga.
6: Las tarifas corresponden al Billete Único del Consorcio de Transportes de Asturias (CTA), excepto el billete sencillo de la corona mínima, correspondiente al transporte urbano de Oviedo (TUA).
7: Las tarifas corresponden al sistema de autobuses urbanos de Palma de Mallorca, donde en 2024 se modificaron los precios de los títulos multiviaje y de los abonos, incorporándose nuevas modalidades tarifarias para distintos colectivos.
8: El precio del billete sencillo corresponde a las tarifas de Mugi vigentes en 2024.
9: Las tarifas de Córdoba corresponden al servicio de AUCORSA
10: El abono mensual corresponde a la Tarifa mensual PMUS máxima.
11: Las tarifas de Huelva corresponden al transporte urbano municipal e incluyen títulos específicos para estudiantes y jubilados.
12: En Valladolid no existe diferenciación entre corona mínima y corona máxima para el abono mensual, manteniéndose un único título válido para todo el municipio.
13: Las tarifas de la Comarca de Tenerife corresponden al sistema integrado de TITSA y Metrotenerife, con títulos válidos para diferentes zonas tarifarias.
14: En la Comarca de Pamplona no existen coronas tarifarias, por lo que el precio es único para todo el ámbito del Transporte Urbano Comarcal (TUC). La horquilla de precios se debe a descuentos aplicados por familia numerosa
15: La corona máxima corresponde a un recorrido de cuatro saltos tarifarios.
16: Las tarifas de Santander corresponden al TUS (Transporte Urbano de Santander)
17: En León, el precio indicado para estudiantes (0,33 €/viaje) y jubilados (0,15 €/viaje) corresponde a tarifas bonificadas por viaje mediante tarjeta específica, no a un abono mensual.
18: Las tarifas corresponden al transporte urbano de Cáceres
Fuente: ATP.

Los avances en la implantación de sistemas tarifarios integrados han venido acompañados de una amplia diversidad de modelos tarifarios en las áreas metropolitanas españolas. Esta variedad responde, en gran medida, a la necesidad de adaptar los títulos de transporte a las características territoriales, funcionales y demográficas de cada ámbito metropolitano.

Asimismo, la configuración de las tarifas varía en función de la cobertura del título de transporte, estableciéndose distintos niveles que abarcan desde la denominada corona mínima, correspondiente a la ciudad principal, hasta la corona máxima, asociada a los recorridos de mayor distancia. Mientras que en la corona mínima los billetes sencillos suelen situarse entre 1,1 € y 2,55 €, en las coronas exteriores se observan diferencias muy elevadas, alcanzándose importes superiores a 10 € en algunos casos, como en Barcelona, Gipuzkoa o Tenerife.

Una parte importante de las áreas metropolitanas ofrece tarifas reducidas para determinados colectivos. Destaca especialmente la gratuidad o fuerte bonificación de los títulos destinados a personas jubiladas en ciudades como Madrid, Sevilla, Málaga, Zaragoza, Alicante, Valladolid, Lleida o Santander. Asimismo, los abonos para estudiantes ofrecen descuentos significativos en numerosos sistemas, lo que refuerza el papel social del transporte público. **(Tabla 40).**

En 2022 se establecieron ayudas directas al transporte público urbano e interurbano gestionado por comunidades autónomas y entidades locales, condicionadas a la aplicación de una reducción mínima del 30 % en el precio de los abonos y títulos multiviaje entre septiembre y diciembre de ese año. Estas medidas fueron prorrogadas durante 2023 y 2024 mediante sucesivas disposiciones estatales, manteniéndose un sistema de financiación compartida entre la Administración General del Estado (AGE) y las administraciones autonómicas y locales, lo que permitió seguir aplicando bonificaciones significativas en los títulos para viajes recurrentes en transporte público.

En 2025, el sistema de ayudas fue adaptado nuevamente, manteniendo un esquema de financiación compartida entre la AGE y las administraciones competentes en materia de transporte público, principalmente comunidades autónomas, entidades locales y autoridades de transporte metropolitano. Asimismo, las nuevas medidas orientaron una parte de las bonificaciones al fomento del uso habitual del transporte público y al apoyo a colectivos específicos, especialmente a la población joven. Como consecuencia, la mayoría de las áreas metropolitanas continuaron aplicando tarifas bonificadas, aunque con diferencias entre territorios derivadas tanto de las decisiones adoptadas por las administraciones responsables de la gestión de los servicios como del nivel de cofinanciación asumido por cada una de ellas.

En lo que respecta a la estructura tarifaria, el único título presente en todas las áreas metropolitanas analizadas sigue siendo el billete sencillo de la ciudad principal, si bien en algunos sistemas su importe varía según el modo de transporte utilizado. En 2024, el precio más elevado de este título se registró en Barcelona, con un coste de 2,55 €, mientras que el más reducido correspondió a Cáceres y Huelva, donde el billete sencillo se situó en 1,10 €. La evolución de estas tarifas, expresada en precios corrientes, se recoge en la **Tabla 41.** En comparación con el año anterior, los cambios fueron mínimos, destacando ligeras variaciones en Barcelona (+0,15€) y Alicante (+0,10 €). Por tanto, se observa una tendencia general a no aumentar los precios del transporte, lo que corresponde con las políticas de subvención de viajes por parte de las autoridades competentes, antes descritas.

Tabla 41 – Evolución de la tarifa del billete sencillo en la ciudad capital (en euros)

	Precio billete sencillo en ciudad capital (€)																
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Madrid	1	1	1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Barcelona	1,3	1,35	1,4	1,45	2	2	2,15	2,15	2,15	2,15	2,2	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,55
Valencia	1,2	1,15	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sevilla	1,05	1,2	1,2	1,25	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Bilbao	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,25-1,5	1,25-1,5	1,3-1,6	1,25-1,7	1,3-1,75	1,3-1,75	1,3-1,75	1,3-1,75	1,3-1,75	1,35	1,35
Málaga	1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,55	1,55	1,55
Oviedo (TUA)	0,85	0,9	0,9	1	1	1,05	1,05	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Palma de Mallorca	1,1	1,25	1,25	1,25	1,5	1,54	1,54	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	1,8	1,8	1,8
Cádiz	0,93	0,98	1	1	1	1,25	1,3	1,3	1,3	1,35	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,45	1,45
Zaragoza	0,85	n.d.	1,1	1,1	1,25	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,4	1,5	1,35	1,5	1,6
San Sebastián	n.d.	1,2	1,25	1,3	1,45	1,6	1,65	1,65	1,7	1,7	1,75	1,8	1,85	1,85	n.d.	1,85	1,85
Tarragona	1,15	1,2	1,2	1,2	1,3	1,45	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Granada	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	n.d.	1,5	1,6
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,3	1,3	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Córdoba	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,3
Alicante	n.d.	1,1	1,2	1,25	1,4	n.d.	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,35	1,45
A Coruña	1	1,06	1,1	1,15	1,2	1,27	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,35	1,2	1,2	1,3	1,3
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,1	1,1	n.d.	n.d.	1,1
Valladolid	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Santa Cruz de Tenerife	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,45
Girona	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,4	1,4
Lleida	n.d.	n.d.	1	1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	n.d.	1,2	1,2
C. de Pamplona	1	1,1	1,1	1,15	1,2	1,3	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,4	1,5	1,6
Algeciras	n.d.	1,1	n.d.	1,2	1,25	1,35	1,45	1,45	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Jaén	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,3
León	n.d.	n.d.	0,95	0,95	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Cáceres	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

En 2024 se registraron **3.338,55 millones de validaciones** de viajes de transporte público en el conjunto de las áreas analizadas. Madrid y Barcelona concentraron aproximadamente el 73% del total en cifras absolutas, por delante del resto de las áreas metropolitanas, entre las que destacan Valencia, Sevilla o Bizkaia. En comparación con 2023, el número total de validaciones aumentó en un 17%. Los mayores incrementos relativos se registraron en Girona, Bizkaia, Málaga y Camp de Tarragona.

La tabla 42 recoge el volumen de validaciones registrado en cada área metropolitana, desagregado por tipo de título de transporte utilizado. Dada la diversidad de sistemas tarifarios existentes, las diferentes modalidades de títulos se han agrupado en categorías homogéneas.

Tabla 42 – Número de validaciones por título de transporte (millones). Año 2024.

	Billete sencillo	Billete múltiple	Tarjeta Monedero	Transbordo	Abono Anual	Abono Mensual	Abono Estudiantes	Abono Jubilados	Otros	TOTAL
Madrid	56,1	189,19	-	-	-	702,52	476,62	187,98	110,2	**1722,61**
Barcelona[1]	-	140,713	-	-	1,79	440,65	216,74	-	66,583	**721,69**
Valencia	2,14	35,43	7,69	-	0,19	17	1,88	1,56	68,52	**171,52**
Sevilla[2]	8,59	31,44	49,48	3,90	0,08	6,41	6,21	12,11	7,29	**125,50**
Bizkaia	1,54	-	136,77	-	-	39,11	-	-	-	**177,42**
Málaga	4,44	-	40,35	1,55	-	-	-	-	-	**46,34**
Asturias	-	2,12	27,09	-	-	-	-	-	-	**29,21**
Mallorca	8,35	0,51	81,19	-	-	-	-	-	7,22	**97,27**
Bahía de Cádiz[3]	1,23	-	2,84	-	-	-	-	-	-	**4,07**
Zaragoza[3]	3,99	0,21	56,28	13,85	3,62	8,44	-	9,04	7,52	**102,95**
Gipuzkoa[4]	-	-	47,23	-	-	-	-	-	-	**47,23**
C. de Tarragona[5]	0,01	10,57	-	-	0,01	0,73	1,32	3,24	3	**18,88**
Almería[6]	1,7	-	1,54	-	-	-	-	-	-	**3,24**
Alicante[7]	3,08	11,89	-	0,79	-	0,92	9,9	2,05	0,37	**29**
A Coruña[8]	1,78	-	23,1	2,61	-	-	-	-	0,06	**27,55**
Valladolid	0,55	15,48	2,71	2,00	-	1,43	0,53	0,96	2,06	**25,716**
Girona	-	4,42	-	-	-	0,42	1,08	-	1,58	**7,5**
Lleida[3]	0,81	2,28	-	-	-	0,18	-	1,11	0,23	**4,61**
C. de Pamplona[9]	1,83	-	30,9	3,95	-	9,32	-	-	0,04	**46,04**
C. de Gibraltar	0,29	-	1,33	-	-	-	-	-	-	**1,62**
Jaén	0,11	-	1,3	-	-	-	-	-	-	**1,41**
León	0,67	2,92	-	0,09	0,02	0,31	0,12	0,15	0,29	**4,565**
Cáceres[3]	1,09	1,49	-	-	-	1,41	-	-	0,26	**4,25**

1: Otros incluye billete sencillo + T-verda+ T-esdeveniment + T-aeroport, Resto títulos integrados ATM, Resto de títulos operadores.
2: Los transbordos se refieren solo a TUSSA 'Otros' incluye Abono solidario, Bono social, Bono infantil y Tarjeta turística de TUSSAM y Tarjeta empleados/ regularizaciones Metro.
3: Datos del 2022
4: Datos del 2021
5: Otros incluye T- Avança, Otros multiviaje EMT, T-365 (RT), Otros multiviaje RT.
6: Datos del 2018
7: Otros incluye títulos de empleados de Subús, pases Ayto. Alicante y turísticos.
8: Otros incluye Pase empleados y familiares (Tarjeta propia)
9: Otros incluye título Promoción Parking. Las validaciones de billete sencillo incluyen las del billete sencillo San Fermín (1,70 €). El abono mensual incluye el general y familia numerosa.

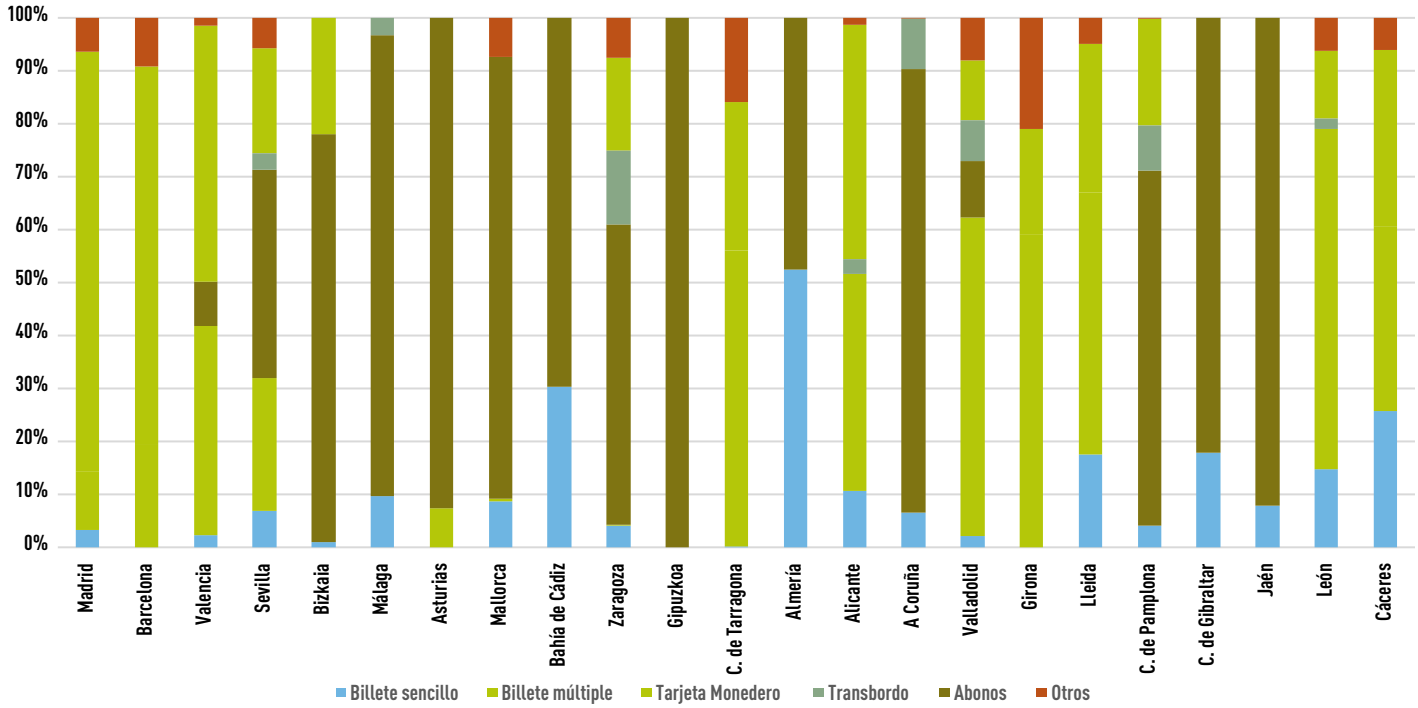
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

Considerando el conjunto de las validaciones registradas en las áreas analizadas, el **abono mensual** constituye el título más utilizado, representando el **36 %** del total de los viajes. Le siguen el **abono para estudiantes**, con un **18 %**, y la **tarjeta monedero**, con un **15 %**.

La distribución de los viajes realizados según el título de transporte utilizado se muestra en la Figura 23. Los resultados muestran un claro predominio de los títulos de uso recurrente, especialmente los abonos y las tarjetas monedero, lo que evidencia una elevada fidelización de los usuarios habituales del transporte público.

Asimismo, el uso del billete múltiple continúa siendo superior al del billete sencillo, sin que se hayan producido variaciones significativas respecto al año anterior. El área que presenta un mayor uso del billete sencillo en 2024 es Campo de Gibraltar (17,9%) seguido por León (14,7%).

Figura 23 – Porcentaje de utilización de los títulos de transporte. Año 2023.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

5.2 Nuevos sistemas de billetaje en el transporte público

Para fomentar el uso del transporte público, resulta fundamental que las administraciones y autoridades de transporte dispongan de sistemas de billetaje sencillos, intuitivos y atractivos para los usuarios. Un sistema tarifario eficaz debe ofrecer una gama equilibrada de títulos de transporte, capaz de responder a las distintas necesidades de movilidad de la población sin generar complejidad innecesaria en su uso.

En los últimos años, la transformación digital ha impulsado avances significativos en la gestión y operación de los sistemas de transporte público. Tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT), la computación en la nube y las plataformas digitales han impulsado la aparición de nuevos modelos de pago y validación orientados a mejorar la experiencia de viaje. En este contexto, los sistemas de **ticketing inteligente** se han consolidado como una de las principales tendencias del sector, permitiendo realizar pagos de forma rápida, segura y sin contacto mediante tarjetas bancarias EMV, teléfonos móviles, relojes inteligentes u otros dispositivos conectados.

Estas tecnologías contribuyen a reducir los tiempos de acceso al transporte, simplifican los desplazamientos que combinan diferentes modos y facilitan una gestión más eficiente de la información para el usuario. Asimismo, las aplicaciones móviles y plataformas digitales asociadas permiten planificar itinerarios, consultar información en tiempo real sobre el estado del servicio y acceder a funcionalidades avanzadas, como la recarga de títulos, la compra de billetes o la personalización de rutas en función de las condiciones de movilidad existentes.

La modernización de los sistemas de ticketing está favoreciendo la integración de distintos modos de transporte mediante plataformas tecnológicas comunes. Gracias a ello, los usuarios pue-

den acceder a diferentes servicios mediante un único soporte físico o digital, e incluso a través de sistemas de pago abiertos basados en tarjetas bancarias o dispositivos móviles, sin necesidad de disponer de títulos específicos de cada operador. Esta evolución constituye un elemento clave para avanzar hacia modelos de movilidad integrada, facilitando la intermodalidad y promoviendo una experiencia de viaje continua y sin interrupciones.

En las áreas metropolitanas analizadas, **la tarjeta sin contacto** se ha consolidado como el principal soporte para la validación de los títulos de transporte, sustituyendo progresivamente a los tradicionales billetes con banda magnética. No obstante, en algunos sistemas metropolitanos, como Madrid, Barcelona o Alicante, ambos formatos continúan coexistiendo, aunque con una presencia cada vez más reducida de los soportes magnéticos (Tabla 43).

En cuanto a los canales de distribución y recarga de títulos de transporte, las máquinas de autoventa y los puntos de atención al usuario siguen siendo los medios más extendidos. Sin embargo, se observa una creciente implantación de canales digitales que permiten la adquisición y recarga de títulos a través de páginas web, aplicaciones móviles o sistemas de pago directamente vinculados a cuentas de usuario.

Tabla 43 – Sistemas de validación y venta. Año 2024.

	Banda Magnética	Tarjeta sin contacto	Ventanilla	Kioskos	Máquina autoventa	Cajeros automáticos	Internet (web)	App móvil
Madrid	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ
Barcelona	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Valencia	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Sevilla	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Bizkaia	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Málaga	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Asturias	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Mallorca	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
Bahía de Cádiz	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO
Zaragoza	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Gipuzkoa	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ
C. de Tarragona	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Almería	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Alicante	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
A Coruña	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ
Valladolid	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ
Girona	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO
C. de Pamplona	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ
C. de Gibraltar	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Jaén	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO
León	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO
Cáceres	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ

Fuente: elaboración propia a partir de datos ATP

Por último, **la integración tarifaria** es una de las herramientas más eficaces para mejorar la accesibilidad y la competitividad del transporte público. Este modelo permite realizar desplazamientos con un único soporte de viaje, independientemente del número de operadores o de los modos de transporte utilizados, lo que simplifica el acceso al sistema y reduce las barreras de uso. Además, la integración tarifaria genera importantes beneficios económicos para los usuarios al facilitar los transbordos y evitar la necesidad de adquirir títulos adicionales, lo que contribuye a fomentar el uso del transporte público y a reforzar la cohesión de los sistemas metropolitanos de movilidad.

La experiencia de las principales áreas metropolitanas pone de manifiesto que los sistemas con mayores niveles de integración tarifaria presentan una mayor facilidad de uso, una mejor coordinación entre operadores y una mayor capacidad para promover los desplazamientos intermodales. En 2024, la mayoría de las Áreas de Transporte Público (ATP) ya habían adoptado este modelo, consolidándolo como una tendencia predominante en la planificación del transporte urbano. Según los datos facilitados, sólo Cáceres y A Coruña no han completado la integración de todos los operadores en el sistema tarifario integrado.

5.3 Tarificación de los sistemas de bicicleta pública

Los sistemas de bicicleta pública presentan una notable diversidad tarifaria entre las distintas ciudades y áreas metropolitanas (Tabla 44). Mientras que algunos servicios ofrecen acceso gratuito a determinados colectivos o usuarios, otros combinan cuotas de inscripción, abonos periódicos y tarifas asociadas al uso efectivo del sistema. Entre los sistemas gratuitos destacan los servicios BUS+Bici gestionados por los Consorcios de Transporte de Andalucía, así como aquellos en los que la gratuidad está vinculada a la posesión de títulos específicos, como la tarjeta intermodal o la tarjeta ciudadana correspondiente.

Tabla 44 – Tarifas de los sistemas de bicicletas públicas en la ciudad capital (en euros). Año 2024.

	Alta de inscripción anual	Tarifa de los primeros 30 min	Tarifa 30-60 min	Tarifa 60-90 min	Tarifa 90-120 min	Tarifa horaria >120 min
Madrid (BiciMad)[1]	Gratuito	0,5	0,5	3	3	6
Barcelona (Bicing)[2]	50	Gratuito	0,7	0,7	0,7	5
Barcelona (Ambici)	40	0,15	0,5	0,5	0,5	5
Valencia (Valenbisi)	20-29,21	Gratuito	0,52-1,04	3,12 € cada 60' adicionales		
Valencia (Mibisi)	5-15	Gratuito	0,4	0,8	0,8	1,6
Sevilla (Sevici)[3]	33,33	Gratuito	0,51	Gratuito	1,03	1,03
Sevilla, Cádiz, Algeciras (BUS+BICI)[4]	Gratuito (asociado al uso previo de la tarjeta de transportes del Consorcio)					
Bilbao (Bilbaobizi)	25	Gratuito	0,35	Límite uso 1h.		
P. de Mallorca	24	Gratuito	0,5	0,5	0,5	3
Zaragoza (Bizi Zaragoza)[5]	36,93	Gratuito	0,52	1,04	1,56	3,16
A Coruña (Bicicoruña)[6]	40	Gratuito	Gratuito	5	5	10
Valladolid (Biki)	10	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Girona (Girocleta)[7]	30	Gratuito	0,5	0,5	0,5	3
Pamplona (RideOn)[8]	35	0,3	0,03/min	0,08/min		
León (León te presta la bici)[9]	40	Gratuito	Gratuito	0,3	0,3	0,15

1: Hay una tarifa plana de 30 días con una cuota de 10 € mensuales, con tarifas más baratas.
2: Existe una tarifa por uso. Tarifas distintas dentro del mismo abono para bicis eléctricas y tarifas combinadas con AMBici.
3: Tarifas del servicio de abono de larga duración. Existe un abono de corta duración (7 días), con tarifas adecuadas al mismo.
4: Servicio gratuito asociado al uso previo de la tarjeta de transportes del Consorcio en cualquier modo de transporte integrado en la misma.
5: Penalización al superar 2h de uso.
6: 10 €/mes para uso puntual. 5 € más por cada hora adicional.
7: 30 € es la tarifa mensual; existe también una tarifa diaria con un coste de 2€.
8: Las tarifas corresponden a la suscripción anual. El desbloqueo más los 20 primeros minutos tiene un coste fijo de 0,30 €
9: Empadronados-anual: 12€ / No empadronados-anual: 40€. Tarifa, a partir del minuto 120: 0,5€ cada tramo de 15 minutos, con un precio máximo diario de 10 €. Abono puntual 24h: 3,90€; Abono semanal: 7€; Abono mensual: 10€.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

Por otro lado, numerosos sistemas de bicicleta compartida aplican una cuota de alta o suscripción que permite acceder al servicio en condiciones ventajosas. En estos casos, es habitual que los primeros minutos de cada préstamo, generalmente entre 30 y 60 minutos, estén incluidos en la tarifa, abonándose únicamente los periodos de utilización que excedan dicho límite. Esta variedad de modelos tarifarios refleja tanto las diferencias en la gestión de los servicios como los distintos objetivos de promoción de la movilidad ciclista impulsados por cada administración.

5.4 Financiación del sistema de transporte público

La sostenibilidad económica de los sistemas de transporte público se apoya en lo que se conoce como la *Ecuación de Equilibrio,* según la cual los costes de operación y mantenimiento deben compensarse con los ingresos generados por la propia actividad, así como con otras fuentes de financiación y aportaciones externas.

Los costes de explotación incluyen, entre otros conceptos, los gastos de personal, el consumo de combustible o energía, las labores de mantenimiento de infraestructuras y flotas, así como los costes financieros, tasas, impuestos y la depreciación de los activos. Por su parte, los ingresos no proceden exclusivamente de la recaudación tarifaria, sino también de subvenciones públicas y otras fuentes complementarias de financiación que contribuyen a asegurar la viabilidad económica del sistema.

El análisis de las áreas metropolitanas estudiadas muestra diferencias significativas en la estructura de financiación de los distintos modos de transporte (Tabla 45). Madrid y Barcelona concentran los mayores volúmenes de ingresos y gastos del sistema, especialmente en los servicios de metro y autobús urbano. En Madrid, las aportaciones públicas financian una parte muy relevante de los costes de explotación, alcanzando el 80,0% en los servicios de autobús urbano y el 75,7 % en el metro. Por su parte, el metro de Barcelona presenta uno de los mayores niveles de autofinanciación, con una ratio de cobertura del 84,1%.

Otras áreas, como León o Valladolid, muestran una mayor dependencia de las subvenciones públicas, alcanzando en algunos casos porcentajes superiores al 75% de los costes operativos.

En contraste, ciudades como Valencia, Cádiz o A Coruña presentan niveles de cobertura más elevados, con ratios superiores al 40% en la mayoría de los servicios analizados, lo que refleja una mayor contribución de los ingresos propios al sostenimiento de la actividad.

Tabla 45 – Ingresos y costes de los sistemas de transporte público (Millones €) en 2024.

	Modo de transporte	Ingresos tarifarios (M€)	Subvención (M€)	Otros ingresos (M€)	Total ingresos (M€)	Costes operación (M€)	Ratio de cobertura (%)	% Subvención sobre costes operación
Madrid	Autobús urbano	130,96	522,27	n.d.	653,23	653,23	20,05%	79,95%
	Otros autobuses urbanos y Autobús metropolitano	144,93	691,94	n.d.	836,87	836,87	17,32%	82,68%
	Metro	237	738,75	n.d.	975,75	975,75	24,29%	75,71%
	Metro ligero	3,58	131,98	n.d.	135,56	135,56	2,64%	97,36%
Barcelona	Autobús urbano	164	5,1	n.d.	169,1	426,1	42,19%	1,31%
	Otros autobuses urbanos	25,15	0,8	n.d.	25,95	66,6	41,37%	1,32%
	Autobús metropolitano	171,32	12	n.d.	183,32	332,2	56,52%	3,96%
	Metro	338,12	3,1	n.d.	341,22	422,9	84,11%	0,77%
	Tranvía/Metro ligero	18,96	0	n.d.	18,96	40,8	48,87%	0,00%
	FF.CC. Autonómicos	77,03	0	n.d.	77,03	171,4	47,29%	0,00%

	Modo de transporte	Ingresos tarifarios (M€)	Subvención (M€)	Otros ingresos (M€)	Total ingresos (M€)	Costes operación (M€)	Ratio de cobertura (%)	% Subvención sobre costes operación
Valencia	Autobús urbano	52,7	111,5	6,8	171	160,7	32,79%	69,38%
	Autobús metropolitano	24,7	0	n.d.	24,7	18,61	132,72%	0,00%
	Metro	63,8	51,4	3,9	119,1	85,9	74,27%	59,84%
	Tranvía/Metro ligero	14,26	39	n.d.	53,26	35	40,74%	111,43%
Sevilla	Autobús urbano	45,79	88,94	8,69	143,42	129,03	35,49%	68,93%
	Otros autobuses urbanos	0,29	0	0	0,29	0,16	181,25%	0,00%
	Metro	8,93	71,86	0,45	81,24	20,96	42,60%	342,84%
	Tranvía/Metro ligero	0	0	3,62	3,62	6,8	0,00%	0,00%
Bizkaia[1]	Autobús urbano	8,89	n.d.	n.d.	8,89	n.d.	-	-
	Otros autobuses urbanos	0,63	n.d.	n.d.	0,63	n.d.	-	-
	Autobús metropolitano	23,19	n.d.	n.d.	23,19	n.d.	-	-
	Tranvía/Metro ligero	1,53	n.d.	n.d.	1,53	n.d.	-	-
	FF.CC. Autonómicos	7,79	n.d.	n.d.	7,79	n.d.	-	-
Málaga	Autobús Metropolitano	15,65	0,4426	n.d.	16,0926	n.d.	-	-
Asturias	Autobús urbano	12,9	13,698	0,2	26,798	26,8	48,13%	51,11%
	Otros autobuses urbanos	8,3	19,8	2,8	30,9	28,8	28,82%	68,75%
	Autobús metropolitano	23,96	n.d.	n.d.	23,96	n.d.	-	-
Mallorca	Autobús urbano	18,062	45,51	1,23	64,802	66,82	27,03%	68,11%
	Autobús metropolitano	26,846	27,609	n.d.	54,455	54,859	48,94%	50,33%
	FF.CC. SFM	1,924	n.d.	n.d.	1,924	56,948	3,38%	-
B. de Cádiz	Autobús metropolitano	6,7	6,8	0	13,5	13,5	49,63%	50,37%
Zaragoza[1]	Autobús urbano	32,8	75,18	1,04	109,02	101,4	32,35%	74,14%
	Tranvía/Metro ligero	11,91	16	0,32	28,23	13	91,62%	123,08%
Gipuzkoa[2]	Autobús urbano	29,51	n.d.	n.d.	29,51	n.d.	-	-
	Otros autobuses urbanos	24,39	n.d.	n.d.	24,39	n.d.	-	-
	FF.CC. Autonómicos	15,58	n.d.	n.d.	15,58	n.d.	-	-
C. de Tarragona	Autobús urbano	5,4	17,7	3,1	26,2	20,1	26,87%	88,06%
	Otros autobuses urbanos	1,4	3,23	0,13	4,76	4,8	29,17%	67,29%
	Autobús metropolitano	10,8	11,14	0	21,94	33	32,73%	33,76%
Granada[1]	Autobús metropolitano	6,49	n.d.	n.d.	6,49	n.d.	-	-
	Tranvía/Metro ligero	6,54	n.d.	n.d.	6,54	n.d.	-	-
Alicante	Autobús urbano	18,2	12,9	n.d.	31,1	31,1	58,52%	41,48%
	Autobús metropolitano	3,3	3,4	n.d.	6,7	n.d.	-	-
	Metro	0,96	4,66	0,22	5,84	6,95	13,81%	67,05%
	Tranvía/Metro ligero	8,18	20,73	1,27	30,18	33,94	24,10%	61,08%
A Coruña	Autobús urbano	8,96	21,8	0,44	31,2	23,24	38,55%	93,80%
	Autobús metropolitano	3,6	8,9	n.d.	12,5	n.d.	-	-
Valladolid	Autobús urbano	8,58	27,02	0,5	36,1	36,1	23,77%	74,85%
Girona[2]	Autobús urbano	2,026	5,17	n.d.	7,196	6,464	31,34%	79,98%
	Autobús metropolitano[2]	1,76	3,86	n.d.	5,62	n.d.	-	-
C. de Pamplona	Autobús urbano	13,648	24,662	0,78	39,09	39,09	34,91%	63,09%
Jaén	Autobús metropolitano	3,6	n.d.	n.d.	3,6	n.d.	-	-
León	Autobús urbano	1,93	6,98	0,084	8,994	8,99	21,47%	77,64%
Cáceres[1]	Autobús urbano	2,7	n.d.	n.d.	2,7	n.d.	-	-

1: Datos del 2022 2: Datos del 2023 Fuente: elaboración propia a partir de datos ATP

A continuación, se presentan los **ingresos tarifarios** correspondientes a los servicios de Cercanías de Renfe, tanto de ancho ibérico como de ancho métrico, desglosados por los distintos núcleos de operación (Tabla 46). En términos agregados, los ingresos tarifarios del conjunto de los servicios de ancho ibérico registraron en 2024 un aumento del **2,3% respecto a 2023.** Por su parte, **los servicios de ancho métrico** experimentaron un crecimiento significativo, con un aumento medio **superior al 53%.**

Tabla 46 – Ingresos tarifarios en los servicios ferroviarios (millones €). 2024.

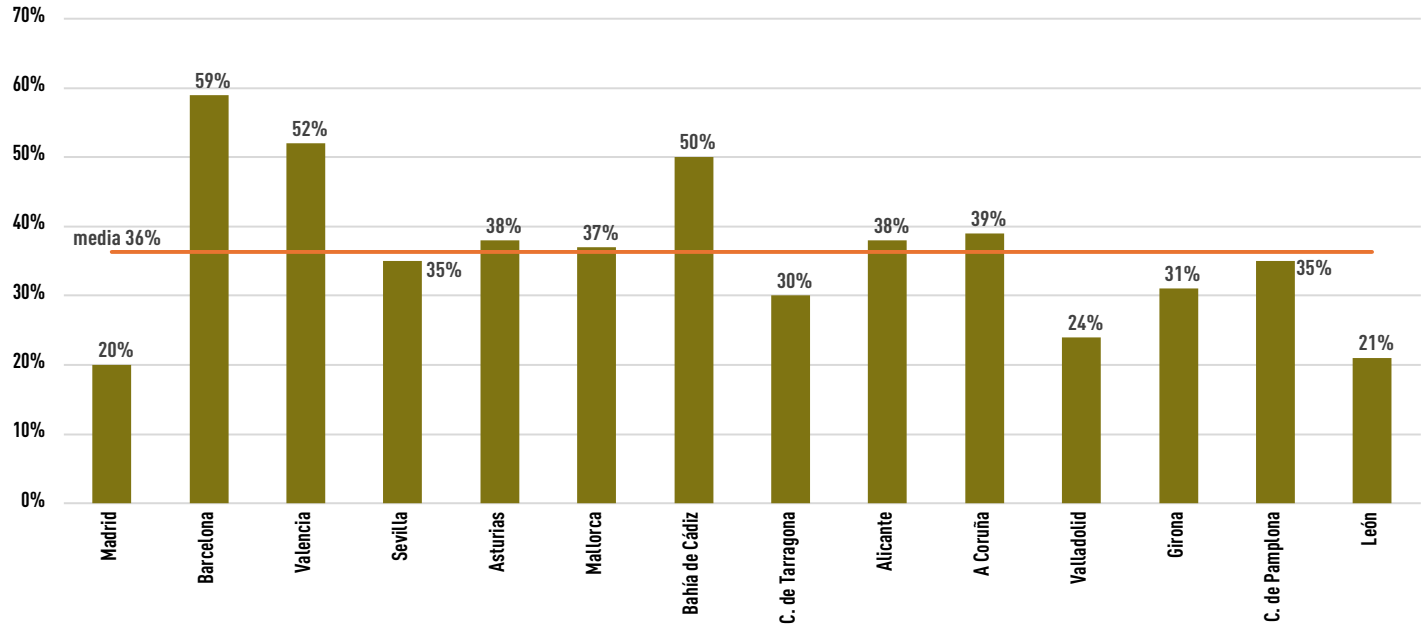
	Renfe cercanías	Renfe de vía estrecha
Madrid	30,648	-
Barcelona[1]	35,939	-
Valencia	7,266	-
Sevilla	2,062	-
Bizkaia[2]	3,427	0,455
Málaga	14,242	-
Asturias	1,302	0,638
Bahía de Cádiz	2,417	-
Zaragoza	0,102	-
Gipuzkoa	0,661	-
Alicante	2,346	-
León[3]	-	0,084

1: Rodalies de Catalunya es la marca comercial usada por la Generalidad de Cataluña y Renfe Operadora para los servicios ferroviarios de cercanías y regionales/media distancia.
2: Los datos de Renfe de vía estrecha corresponde al País Vasco.
3: Datos correspondientes a Castilla y León, estando la mayor parte en la provincia de León.
Fuente: Dirección General de Viajeros de Renfe

La **ratio de cobertura** es un indicador básico que refleja el grado en que los ingresos generados por el transporte público -esencialmente las tarifas- financian sus costes de explotación. En el conjunto de las áreas metropolitanas analizadas, este indicador alcanza un valor medio del **36%** (Figura 24). No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela, ya que en algunos casos la información disponible sobre los costes operativos es parcial o incompleta.

Se observan diferencias significativas entre las distintas áreas metropolitanas. Algunas, como **Barcelona (59 %) y Valencia (52 %),** presentan niveles de cobertura relativamente elevados, lo que refleja una estructura más equilibrada entre ingresos y gastos de explotación. Por el contrario, áreas como Madrid (20%) y León (21%) registran ratios sensiblemente inferiores, lo que evidencia una mayor dependencia de la financiación pública. Lógicamente hay muchos factores que influyen en el equilibrio contable, como el tamaño y densidad del área, la proporción de servicios ferroviarios, las tarifas sociales para colectivos vulnerables, etc.

Figura 24 – Grado de cobertura de los costes de explotación con las tarifas. Año 2024.



No se incluyen datos de Cercanías Renfe.
Sevilla, Asturias, Alicante, A Coruña y Girona no incluyen datos de autobús metropolitano.
Mallorca no incluye datos de metro ni de ferrocarriles autonómicos.
Bahía de Cádiz no incluye datos de bus urbano.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

5.5 Inversiones en infraestructura y material móvil

La **inversión en transporte público** constituye un elemento fundamental para mejorar la calidad del servicio, modernizar las redes de transporte y avanzar hacia un modelo de movilidad más sostenible. Durante 2024, las áreas metropolitanas analizadas destinaron **757,1 millones de euros** a actuaciones dirigidas principalmente a la construcción de nuevas infraestructuras, la mejora y renovación de las ya existentes, así como a la adquisición de material móvil.

Del volumen total de inversión, **el 57,2% se destinó a proyectos de infraestructura,** tanto de nueva implantación como de modernización, mientras que el **42,4% restante se destinó a la incorporación y renovación de material móvil.**

Atendiendo al reparto por modos de transporte, los sistemas ferroviarios concentraron el 76,2% de los recursos invertidos, frente al **23,7% asignado a los servicios de autobús.** Esta distribución pone de manifiesto la relevancia estratégica del transporte guiado como eje vertebrador de la movilidad urbana y metropolitana.

Tabla 47 – Inversiones en transporte público (millones de €). Año 2024.

		Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	FF.CC. Autonómicos	Total
Madrid	Nueva Infra.	-	-	-	63,3	-	-	**63,3**
	Mejora Infra.	-	-	-	149,9	-	-	**149,9**
	Material móvil	-	-	-	190,8	-	-	**190,8**
Barcelona	Nueva Infra.	-	-	-	76	-	-	**76**
	Mejora Infra.	42,3	-	-	-	-	24,5	**66,8**
	Material móvil	5,6	-	72	-	-	13,8	**91,4**
Valencia	Nueva Infra.	0,9	-	-	12,2	0,8	-	**13,9**
	Mejora Infra.	1,3	-	-	9,8	4,5	-	**15,6**
	Material móvil	-	-	-	-	0,8	-	**0,8**
Sevilla	Nueva Infra.	0	n.d.	0,04	0	0	-	**0,04**
	Mejora Infra.	2,12	n.d.	0,02	3,76	5,41	-	**11,31**
	Material móvil	12,19	n.d.	0	0	0	-	**12,19**
Asturias	Mejora Infra.	2,915	0,9	-	-	-	-	**3,815**
	Material móvil	0	5,6	-	-	-	-	**5,6**
Mallorca	Mejora Infra.	6,655	-	-	-	-	-	**6,655**
	Material móvil	5,688	-	-	-	-	-	**5,688**
C. de Tarragona	Nueva Infra.	0,19	0,01	0,07	-	-	-	**0,27**
	Mejora Infra.	0	0	0,11	-	-	-	**0,11**
	Material móvil	0	0	5,21	-	-	-	**5,21**
Alicante	Nueva Infra.	2,8	-	-	4,95	12,69	-	**20,44**
	Mejora Infra.	-	-	-	3,44	0,74	-	**4,18**
	Material móvil	1,31	-	-	-	-	-	**1,31**
A Coruña	Mejora Infra.	0,03						**0,03**
	Material móvil	0,6						**0,6**
Valladolid	Nueva Infra.	0,44	-	-	-	-	-	**0,44**
	Mejora Infra.	0,48	-	-	-	-	-	**0,48**
C: de Pamplona	Mejora Infra.	0,18		-	-	-		**0,18**
	Material móvil	5,49		-	-	-		**5,49**
Jaén	Material móvil	0	0	2,2	-	-	-	**2,2**
León	Material móvil	2,43	-	n.d.	-	-	-	**2,43**
Total		**93,6**	**6,51**	**79,65**	**514,15**	**24,94**	**38,3**	**757,168**

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

6. Avance de datos de movilidad de 2025

El presente informe del *Observatorio de la Movilidad Metropolitana* recoge la información completa del año 2024. Dado el interés suscitado en los últimos informes, el OMM continúa con la iniciativa de adelantar los datos de 2025 disponibles a la fecha de edición. De este modo, el informe incluye información más reciente sobre la situación de la movilidad urbana a escala nacional y los retos importantes para su recuperación.

6.1 Demanda en los modos de transporte público

En este apartado se analiza la demanda del sistema de transporte público por modo de transporte para cada una de las áreas estudiadas en términos de viajes realizados, número de viajes por habitante y viajeros-km. La Tabla 48 recoge los viajes-red (desplazamientos) y los viajes-línea (etapas) registrados durante el año 2025 por modo de transporte.

Tabla 48 – Viajes-línea (autobuses) y viajes-red (modos ferroviarios) anuales en transporte público (millones). Año 2025.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. Autonómicos y de vía estrecha
Madrid	512,1	298,2		741,0	19,7	244,6	-
Barcelona	223,5	60,0	185,6	479,9	39,2	111,6	100,7
Valencia	115,6	-	16,0	89,3	16,0	20,9	-
Sevilla	87,1	1,6	14,2	23,5	3,5	6,4	-
Bizkaia	21,8	1,7	34,5	100,4	3,8	14,9	17,2
Málaga	53,1	-	34,9	20,0	-	15,5	-
Asturias[1]	14,9	22,3	17,0	-	-	8,1	2,4
Mallorca	65,5	-	29,7	2,4	-	-	9,3
Bahía de Cádiz[2]	n.d.	n.d.	5,2	-	2,1	4,4	0,4
Zaragoza	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	0,4	-
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	4,8	n.d.
Camp de Tarragona	12,3	3,7	11,8	-	-	-	-
Granada	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-	-
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Alicante	23,6	-	0,2	1,4	17,7	3,1	-
A Coruña	28,5	-	n.d.	-	-	-	-
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Valladolid	28,6	-	-	-	-	-	-
Tenerife	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-
Girona	4,3	-	8,6	-	-	-	-
Lleida	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Comarca de Pamplona[3]		45,8		-	-	-	-
Campo de Gibraltar	n.d.	n.d.	1,6	-	-	-	-
Jaén	n.d.	n.d.	1,4	-	-	-	-
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1,0	4,5
León	4,9	-	n.d.	-	-	-	0,1
Cáceres	0,0	-	-	-	-	-	-
Total	**1241,5**	**208,5**	**539,4**	**1457,9**	**102,0**	**435,7**	**134,1**
Total por modos		**1989,5**			**2129,8**		
Variación 24-25	**5,1%**	**2,9%**	**4,1%**	**1,7%**	**5,5%**	**-0,9%**	**5,4%**

**Otros urbanos hace referencia en Sevilla a Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, La Rinconada y Mairena del Alcor; en Asturias a Gijón, en el Camp de Tarragona a Reus y en Almería a El Ejido.*
1: Los autobuses metropolitanos son viajes-red.
2: Renfe Cercanías incluye Trambahía.
3: Son viajes "comarcales" al no disponer de los datos de viajes de manera segregada.
Para calcular la diferencia entre los años 2024 y 2025, se han utilizado los datos de Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bizkaia, Málaga, Asturias, Mallorca, Camp de Tarragona, Alicante, A Coruña, Valladolid, Girona, C. de Pamplona y León. Fuente: ATP y DG Viajeros de Renfe.

En 2025, de acuerdo con los datos disponibles, se contabilizaron en el conjunto de las áreas me2 tropolitanas analizadas un total de **4.119 millones de viajes** en transporte público, incluidos los servicios de autobús y los modos ferroviarios (metro, tranvía y ferrocarril). De este total, **1.989 millones de viajes** correspondieron a los servicios de autobús, mientras que los **2.130 millones restantes** se realizaron en los modos ferroviarios.

El indicador **viajeros-kilómetro** aporta información conjunta sobre la demanda y la distancia que recorren los viajeros, constituyendo una referencia fundamental a la hora de analizar la demanda de transporte público.

La Tabla 49 recoge los valores de viajeros-km registrados en cada una de las áreas analizadas y para cada uno de los modos de transporte. En 2025, se alcanza un total de **27.269 millones de viajeros-km en transporte público de los cuales 10.864,1 millones se realizaron en autobús y 16.404,9 millones en modos ferroviarios.**

Tabla 49 - Viajeros-km anuales en transporte público (millones). Año 2025.

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y de vía estrecha	Total autobuses	Total FFCC	Total
Madrid	1.413,3	3.956,5		4.668,5	98,4	2.807,7	-	5.369,8	7.574,6	**12.944,4**
Barcelona	610,0	221,0	2.489,6	2.671,6	80,8	2.274,6	1.321,2	3.320,5	6.348,2	**9.668,7**
Valencia	n.d.	-	n.d.	482,6	90,4	524,9	-	0,0	1.097,9	**1.097,9**
Sevilla[1]	294,3	n.d.	213,5	117,6	8,8	106,3	-	507,8	232,7	**740,5**
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	140,3	n.d.	0,0	140,3	**140,3**
Málaga	412,2	-	n.d.	72,5	-	150,3	-	412,2	222,8	**635,1**
Asturias	198,2	109,8	n.d.	-	-	136,2	28,3	308,0	164,5	**472,5**
Mallorca	209,7	-	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	209,7	0,0	**209,7**
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	127,8	-	19,0	105,5	-	127,8	124,5	**252,2**
Zaragoza	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	2,3	-	0,0	2,3	**2,3**
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	94,9	n.d.	0,0	94,9	**94,9**
Camp de Tarragona	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-	**0,0**
Granada	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-	0,0	-	**0,0**
Almeria	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-	**0,0**
Alicante	n.d.	-	9,0	14,7	233,9	66,3	-	9,0	315,0	**324,0**
A Coruña	102,8	-	98,6	-	-	-	-	201,4	-	**201,4**
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-	**0,0**
Valladolid	48,0	-	-	-	-	-	-	48,0	-	**48,0**
Tenerife	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-	0,0	0,0	**0,0**
Girona	64,2	-	n.d.	-	-	-	-	64,2	-	**64,2**
Lleida	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-	**0,0**
C. Pamplona		182,8		-	-	-	-	182,8		**182,8**
C. de Gibraltar	n.d.	n.d.	28,2	-	-	-	-	28,2	-	**28,2**
Jaén	n.d.	n.d.	39,4	-	-	-	-	39,4	-	**39,4**
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	32,2	50,7	0,0	-	**0,0**
León	35,4	-	n.d.	-	-	-	4,3	35,4	4,3	**39,7**
Caceres	n.d.	-	-	-	-	-	-	0,0	-	**0,0**
Total	**3.570,9**	**1913,3**	**5.379,9**	**8.027,5**	**531,3**	**6.441,6**	**1.404,5**	**10.864,1**	**16.404,9**	**27.269,0**

**Fuente: Renfe. En todo el informe, los datos de Renfe corresponden con los de los distintos núcleos de Cercanías, que, en muchos casos, tienen un ámbito geográfico de actuación diferente al de las ATP.*
1: En otros autobuses urbanos solo están incluidos los de Dos Hermanas y Mairena del Alcor
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP

En la Tabla 50 se recoge la **distancia media** estimada de los viajes realizados en transporte público en las diferentes áreas metropolitanas. Esta distancia se calcula como el cociente entre los viajeros-km

y el número de viajes. Las **distancias medias** de viaje para los distintos modos en 2025 son las siguientes**: 5,9 km para los autobuses urbanos, 6,1 km para el Metro y 17,7 km para los autobuses metropolitanos.**

Tabla 50 – Distancia media estimada de los viajes (km). Año 2025

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos
Madrid	2,8	13,3		6,3	5,0	11,5	-
Barcelona	2,7	3,7	13,4	5,6	2,1	20,4	13,1
Valencia	-	-	-	5,4	5,7	25,1	-
Sevilla	3,4	-	15,1	5,0	2,5	16,7	-
Bizkaia	-	-	-	-	-	9,4	-
Málaga	7,8	-	-	3,6	-	9,7	-
Asturias	13,3	4,9	-	-	-	16,7	
Mallorca	3,2	-	-	-	-	-	-
Bahía de Cádiz	-	-	24,5	-	9,1	24,3	-
Zaragoza	-	-	-	-	-	5,2	-
Gipuzkoa	-	-	-	-	-	19,8	-
Camp de Tarragona	-	-	-	-	-	-	-
Granada	-	-	-	-	-	-	-
Almeria	-	-	-	-	-	-	-
Alicante	-	-	-	10,9	13,2	21,4	-
A Coruña	3,6	-	12,1	-	-	-	-
Huelva	-	-	-	-	-	-	-
Valladolid	1,7	-	-	-	-	-	-
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-
Girona	15,0	-	-	-	-	-	-
Lleida	-	-	-	-	-	-	-
C. Pamplona		4,0		-	-		
C. de Gibraltar	-	-	17,4	-	-	-	-
Jaén	-	-	28,1	-	-	-	-
Santander	-	-	-	-	-	32,1	11,3
León	7,2	-	-	-	-	-	32,1
Cáceres	-	-	-	-	-	-	-

Se ha utilizado viajes-línea para buses. Fuente: elaborado a partir de los datos de las Tablas 48 y 49.

6.2 Oferta modos de transporte público

En este apartado se describen las redes de autobús y de ferrocarril de las áreas metropolitanas analizadas.

La Tabla 51 recoge los principales indicadores utilizados para caracterizar las redes de autobuses, incluyendo el número de líneas diurnas, la longitud total de las líneas, el número de paradas y la longitud media de las líneas.

En 2025, con los datos disponibles la **longitud total de las líneas de autobús se situó en 151.100 km.** En términos generales, se mantiene estable el número de líneas de autobuses urbanos en la mayor parte de las áreas metropolitanas analizadas. Destaca la reducción del número de líneas en Málaga, mientras que Barcelona, Valencia, Sevilla, Mallorca y A Coruña registran incrementos en su oferta de servicios.

Tabla 51 - Características de las redes de autobuses. Año 2025

	Nº de líneas			Longitud de líneas (km)			Paradas líneas			Longitud media líneas (km)		
	Bus urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.	Bus urbano	Otros buses urbanos	Bus Metrop.
Madrid	230	120	355	4.296	1.936	20.423	11.831	4.608	17.992	19	16	58
Barcelona	104	290	438	1.508	4.113	21.834	4.918	8.531	19.119	14	14	50
Valencia	76	-	100	774	-	269	1.219	-	1.200	10	-	3
Sevilla	47	14	65	747	135	2.714	2.071	344	2.859	16	10	42
Bizkaia	37	n.d.	106	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-
Málaga[1]	49	-	99	921	-	5.159	1.161	-	4.506	19	-	52
Asturias	15	18	289	196	404	28.818	888	1.364	18.576	13	22	100
Mallorca	48	-	78	1.384	-	4.930	990	-	1.927	29	-	63
Bahía de Cádiz	1	5	75	n.d.	n.d.	5.722	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	76
Gipuzkoa	41	n.d.	181	547	n.d.	4.790	1.467	n.d.	5.200	13	-	-
Camp de Tarragona	18	14	80	304	330	2.555	850	541	2.169	17	24	32
Granada	28	n.d.	61	320	n.d.	2.234	1.132	n.d.	2.520	11	-	37
Almería	16	2	31	n.d.	n.d.	2.372	n.d.	n.d.	1.351	-	-	77
Alicante	29	-	11	439	-	341	1.158	-	485	15	-	31
A Coruña	24	-	449	365	-	18.787	1.089	-	7.830	16	-	40,5
Huelva	13	1	71	130	n.d.	5.012	n.d.	n.d.	1.618	10	-	71
Valladolid	54	-	-	583	-	-	2.122	-	-	11	-	-
Tenerife	33	14	21	363	183	380	1.551	742	1.428	11	13	18
Girona	8	-	157	120	-	2.900	269	-	959	15	-	18
Lleida	13	-	53	169	-	1.984	417	-	755	13	-	37
Comarca de Pamplona[2]		24			381			867			16	
Campo de Gibraltar	7	n.d.	15	n.d.	n.d.	1.016	n.d.	n.d.	381	-	-	68
Jaén	15	5	24	n.d.	n.d.	2.245	n.d.	n.d.	252	-	-	94
Santander	20	n.d.	n.d.	269	n.d.	n.d.	949	n.d.	n.d.	13	-	-
León	13	-	n.d.	181	-	n.d.	471	-	n.d.	14	-	-
Cáceres	14	-	-	309	-	-	413	-	-	22	-	-

Otros buses urbanos hacen referencia en Sevilla a Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, La Rinconada y Mairena del Alcor; en Asturias a Gijón, en el Camp de Tarragona a Reus.
1: Bus metropolitano incluye el autobús urbano de Rincón de la Victoria.
2: Hay ámbito único para toda el área metropolitana (Bus Urbano Comarcal).
Fuente: ATP y elaboración propia a partir de datos de las ATP.

La Tabla 52 presenta los principales indicadores utilizados para caracterizar las redes ferroviarias, concretamente la longitud de la red y el número de estaciones. Estos parámetros resultan especialmente adecuados para describir los sistemas ferroviarios debido a sus características físicas y operativas.

En 2025, según los datos disponibles, la **red ferroviaria** alcanzó una extensión de **3.914 kilómetros.** Las redes de mayor longitud siguen siendo Barcelona (763 km) y Madrid (721 km), seguidas por Valencia (416 km) las redes más extensas, seguidas por Asturias (364 km) y Alicante (314 km).

Tabla 52 - Características de los modos ferroviarios. Año 2025

	Número de líneas				Longitud de la red				Número de estaciones de la red			
	Metro	Tranvía/ Metro Ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. Autonóm. y de vía estrecha	Metro	Tranvía/ Metro Ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. Autonóm. y de vía estrecha	Metro	Tranvía/ Metro Ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. Autonóm. y de vía estrecha
Madrid	12	4	9	-	291,2	36,0	393,4	-	294	57	95	-
Barcelona	8	6	8	14	125,4	31,0	456,4	150,0	165	58	124	81
Valencia	6	3	5	-	136,0	28,2	252,0	-	97	51	66	-
Sevilla	1	1	5	-	18,1	3,5	222,1	-	21	8	33	-
Bizkaia	2	1	3	6	45,1	8,0	51,3	189,3	41	16	44	87
Málaga	2	-	2	-	11,8	-	67,1	-	19	-	23	-
Asturias	-	-	3	5	-	-	117,1	247,1	-	-	43	113
Mallorca	1	-	-	2	8,8	-	-	76,4	6	-	-	24
Bahía de Cádiz	-	1	2	-	-	24,1	60,8	-	-	20	14	-
Zaragoza	-	1	1	-	-	12,8	16,6	-	-	25	6	-
Gipuzkoa	-	-	1	2	-	-	82,2	130,0	-	-	30	57
Granada	-	1	-	-	-	15,9	-	-	-	26	-	-
Alicante	1	6	3	-	50,8	60,9	202,4	-	15	55	13	-
Tenerife	-	2	-	-	-	15,2	-	-	-	25	-	-
Santander	-	-	1	2	-	-	87,8	72,8	-	-	27	35
León	-	-	-	1	-	-	-	116,1	-	-	-	44

Fuente: D.G. Viajeros Renfe / Fuente: ATP.

En 2025, y de acuerdo con información disponible, la **longitud total de las líneas de autobús** alcanzó los **151.100 kilómetros,** mientras que la **red ferroviaria** sumó una extensión de **3.914 kilómetros.** Uno de los principales indicadores utilizados para medir la oferta de transporte público es el de vehículos-km, que representa la distancia total recorrida por los autobuses y coches ferroviarios.

Los valores correspondientes tanto para autobuses como ferrocarriles se recogen en la Tabla 53. En 2025, según los datos disponibles, hubo una oferta de 1.111 millones de vehículos-km, 692 millones vehículos-km de autobuses y 419 millones vehículos-km de modos ferroviarios.

Tabla 53 - Vehículos-km por año (millones). Año 2025

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanias Renfe	FF.CC. autonómicos	Total autobuses	Total FFCC
Madrid	101,9	189,3		192,0	12,6	19,43	-	291,2	224,1
Barcelona	40,7	65,0	66,0	97,4	2,7	15,77	36,0	171,7	151,9
Valencia	20,5	-	10,6	4,9	1,8	4,97	-	31,1	11,7
Sevilla	20,1	9,8	11,2	2,1	0,2	2,74	-	41,0	5,0
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,43	2,4	0,0	4,9
Málaga	n.d.	-	9,1	1,3	-	1,48	-	9,1	2,8
Asturias	4,3	5,0	n.d.	-	-	2,65	3,01	9,3	5,7
Mallorca	12,2	-	24,5	0,2	-	-	2,0	36,7	2,2
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	5,0	-	0,5	0,84	-	5,0	1,3
Zaragoza	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	0,21	-	0,0	0,2
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1,18	n.d.	0,0	1,2
Camp de Tarragona	3,2	0,9	11,7	-	-	-	-	15,8	-
Granada	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-	0,0	0,0
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-
Alicante	4,7	-	2,4	0,7	2,5	0,90	-	7,1	4,1
A Coruña	5,4	-	13,7	-	-	-	-	19,1	-
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.			-	-	0,0	-
Valladolid	6,0	-	-	-	-	-	-	6,0	-

continúa en la siguiente página

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanias Renfe	FF.CC. autonómicos	Total autobuses	Total FFCC
Tenerife	5,3	0,8	5,3	-	1,6	-	-	11,5	1,6
Girona	4,0	-	23,4	-	-	-	-	27,4	-
Lleida	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-
Comarca de Pamplona		8,0				-		8,0	0,0
Campo de Gibraltar	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-
Jaén	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0,0	-
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-		0,75	1,45	0,0	2,2
León	1,7	-	n.d.	-	-	-	0,44	1,7	0,4
Cáceres	n.d.	-	-	-	-	-	-	0,0	-

Los valores de cercanías Renfe, los de Metro y tranvía de Valencia y los FFCC autonómicos de Asturias, León y Santander son datos de trenes-km a falta de información de coches-km. Fuente: Renfe y ATP.

Respecto a los servicios de Renfe Cercanías y Vía Estrecha, se distinguen dos indicadores: los kilómetros-tren (km-tren) y los kilómetros-rama (km-rama).

Los datos correspondientes a 2025 se recogen en la Tabla 54. Tanto los km-tren de Cercanías como los km-rama registraron una ligera reducción. Por el contrario, en los servicios de vía estrecha ambos indicadores se mantuvieron prácticamente estables.

Tabla 54 - Km-tren y km-rama para los servicios de Cercanías y vía estrecha (millones). Año 2025

Renfe Cercanias	Convencional		Via Estrecha	
	km-tren	km-rama	km-tren	km-rama
Madrid	19,43	36,17	-	-
Barcelona	15,77	24,62	-	-
Valencia	4,97	5,80	-	-
Sevilla	2,74	2,76	-	-
Bizkaia	2,43	2,43	0,55	0,57
Málaga	1,48	1,48	-	-

Renfe Cercanias	Convencional		Via Estrecha	
	km-tren	km-rama	km-tren	km-rama
Asturias	2,65	2,65	3,01	3,01
Bahía de Cádiz	0,84	0,89	-	-
Zaragoza	0,21	0,21	-	-
Guipuzkoa	1,18	1,61	-	-
Alicante	0,90	0,98	-	-
Santander	0,75	0,75	1,45	1,45
León	-	-	0,44	0,45

Nota: km-tren son los km realizados por los trenes, independientemente de las composiciones que lleve; km-rama son los km realizados por la suma de las diversas composiciones de un tren.
Fuente: D.G. Viajeros Renfe.

Para poder conocer la capacidad de viajeros ofertada en las redes de transporte público, se utiliza el indicador de oferta **plazas-kilómetro,** que relaciona la capacidad disponible de los vehículos con la distancia recorrida (Tabla 55). En las áreas y modos analizados, en 2025 se ofertaron **144.962 millones de plazas-km.** De este volumen**, 52.157 millones de plazas-km** correspondieron a los servicios de **autobús,** mientras que los **92.805 millones de plazas-km restantes, al ferrocarril**.

Tabla 55 - Plazas-km ofertadas por año (millones). Año 2025

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y Vía Estrecha	Total autobuses	Total FFCC
Madrid	8.763	14.750		34.020	475	10.285	-	23.513	44.780
Barcelona	3.519	4.854	3.303	22.962	765	7.032	5.768	11.676	36.527
Valencia	2.517	-	n.d.	3.151	556	1.267	-	2.517	4.974
Sevilla	1.808	9	804	441	68	655	-	2.621	1.163
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	579	n.d.	0	579
Málaga	1.303	-	843	297	-	319	-	2.146	616
Asturias	495	504	n.d.	-	-	424	227	999	651
Mallorca	1.224	-	1.924	91	-	-	781	3.148	871
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	374	-	39	193	-	374	231

continúa en la siguiente página

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/ Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y Vía Estrecha	Total autobuses	Total FFCC
Zaragoza	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	38	-		38
Gipuzkoa	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	357	n.d.	0	357
Camp de Tarragona	286	7	625	-	-	-	-	917	0
Granada	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	-	0	0
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0	0
Alicante	52	-	17	150	625	209	-	68	984
A Coruña	558	-	726	-	-	-	-	1.284	0
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.			-	-	0	0
Valladolid	654	-	-	-	-	-	-	654	0
Tenerife	461	53	416	-	634	-	-	930	634
Girona	557	-	n.d.	-	-	-	-	557	0
Lleida	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0	0
C. de Pamplona		618				-	-	618	0
Campo de Gibraltar	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0	0
Jaén	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	0	0
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	165	190	0	355
León	134	-	n.d.	-	-	-	44	134	44
Cáceres	n.d.	-	-	-	-	-	-	0	0

Fuente: D.G. Viajeros Renfe / Fuente: ATP.

La relación entre la oferta y demanda de los modos se puede comparar mediante la **ocupación media de los vehículos,** que se obtiene como cociente de los viajeros-km y los vehículos-km, se recoge en la Tabla 56. Teniendo en cuenta los datos disponibles, **en 2025 la ocupación media en autobuses es de 17,9 y de 47,2 en el Metro.**

Tabla 56 - Balance demanda-oferta: ocupación media de vehículos según modos. Año 2025

	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús Metropolitano	Metro	Tranvía/Metro ligero	Cercanías Renfe	FF.CC. autonómicos y Vía Estrecha
Madrid	13,9	20,9		24,3	7,8	144,5	-
Barcelona	15,0	3,4	37,7	27,4	29,9	144,2	36,7
Valencia	-	-	-	98,5	50,2	105,7	-
Sevilla	14,7	-	19,1	56,0	44,0	38,9	-
Bizkaia	-	-	-	-	-	57,7	-
Málaga	-	-	-	55,8	-	101,7	-
Asturias	46,1	22,0	-	-	-	51,3	9,4
Mallorca	17,1	-	-	-	-	-	-
Bahía de Cádiz	-	-	25,7	-	41,4	125,8	-
Zaragoza	-	-	-	-	-	10,7	-
Gipuzkoa	-	-	-	-	-	80,6	-
Camp de Tarragona	-	-	-	-	-	-	-
Granada	-	-	-	-	-	-	-
Almeria	-	-	-	-	-	-	-
Alicante	-	-	3,7	21,1	93,6	74,0	-
A Coruña	19,2		7,2	-	-	-	-
Huelva	-	-	-	-	-	-	-
Valladolid	8,0	-	-	-	-	-	-
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-
Girona	16,0	-	-	-	-	-	-
Lleida	-	-	-	-	-	-	-
Comarca de Pamplona		22,8		-	-	-	-
Campo de Gibraltar	-	-	-	-	-	-	-
Jaén	-	-	-	-	-	-	-
Santander	-	-	-	-	-	42,9	35,0
León	20,8	-	-	-	-	-	9,7
Cáceres	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por las ATP y Renfe.
Ocupación media de Cercanías Renfe y FF.CC. autonómicos y de vía estrecha: vehículos-km/km-tren

7. Evolución indicadores 2013-2024 y Avance 2025

En este capítulo se analiza la evolución de los indicadores más significativos del OMM en el periodo 2013-2024 y los datos que se ha podido obtener en el Avance de 2025. La disponibilidad de la información varía según el año y el área (Tabla 57).

Tabla 57 – Información disponible por años y por área metropolitana en el período 2013-2025

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Avance 2025
Madrid	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Barcelona	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Valencia	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Sevilla	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bizkaia	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X
Málaga	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Asturias	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X
Mallorca	√	√	√	√	√	√	X	X	√	√	√	√	√
Bahía de Cádiz	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Zaragoza	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X	X
Gipuzkoa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X	√	X	X
C. de Tarragona	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Granada	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X
Almería	-	-	-	√	√	√	X	X	X	√	X	X	X
Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
Alicante	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A Coruña	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Huelva	-	-	-	-	-	-	-	√	X	X	X	X	X
Valladolid	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	X
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	√	√
Girona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√
Lleida	√	√	√	√	√	√	√	√	X	X	X	X	√
C. de Pamplona	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C. de Gibraltar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	X
Jaén	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Santander	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	√	X	X
León	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Cáceres	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	X	X	X

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.
Los guiones representan los años en los que la ATP no formaban parte del OMM.

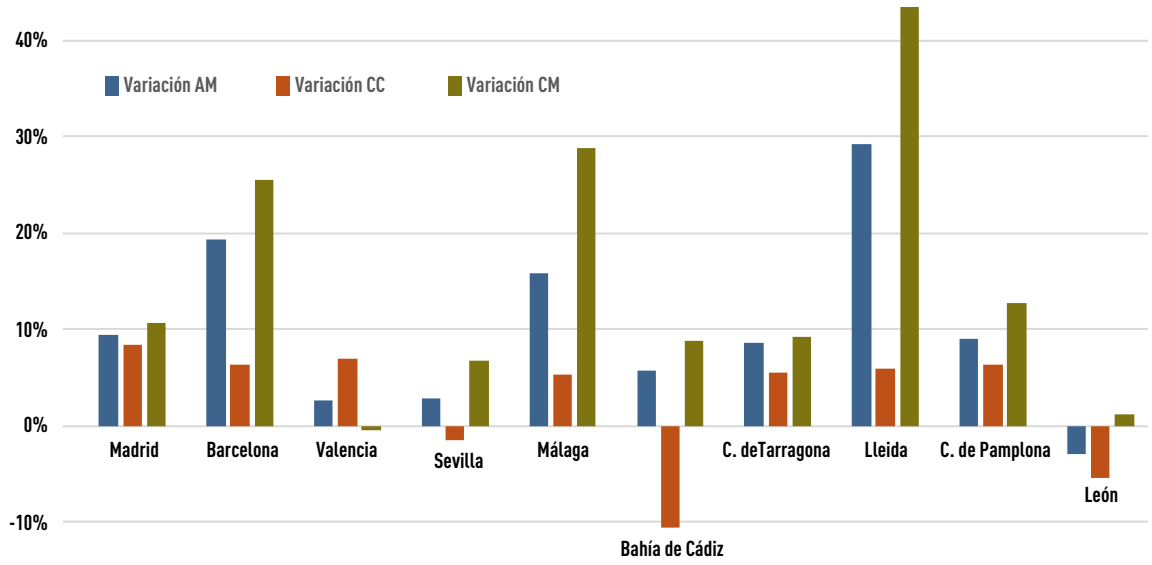
7.1 Indicadores socioeconómicos

La población en el período 2013-2025 en el conjunto de las áreas metropolitanas analizadas ha aumentado en torno al 9,3%, con un mayor crecimiento en las coronas metropolitanas, del 12,2%, y un aumento ligero en las ciudades capitales del 5,1% (Figura 25).

Mayor aumento de población entre 2013 y 2025 en las coronas metropolitanas (12,2%) frente a la ciudad capital, que tiene de media un crecimiento más suave (5,1%).

El área metropolitana de Lleida ha experimentado el mayor incremento poblacional, con un aumento del 29%, debido a la reciente incorporación de nuevos municipios a su corona metropolitana. Por el contrario, Cádiz y León registran los descensos más acusados durante este periodo, con variaciones del –10,5% y –5,5%, respectivamente. Asimismo, en muchas áreas metropolitanas se observa un crecimiento más rápido de la población residente en la corona metropolitana que en la ciudad capital. Esta dinámica refleja un proceso de dispersión residencial hacia los municipios periféricos, lo que puede dificultar la prestación eficiente del transporte público, como se señaló en el Capítulo 2.

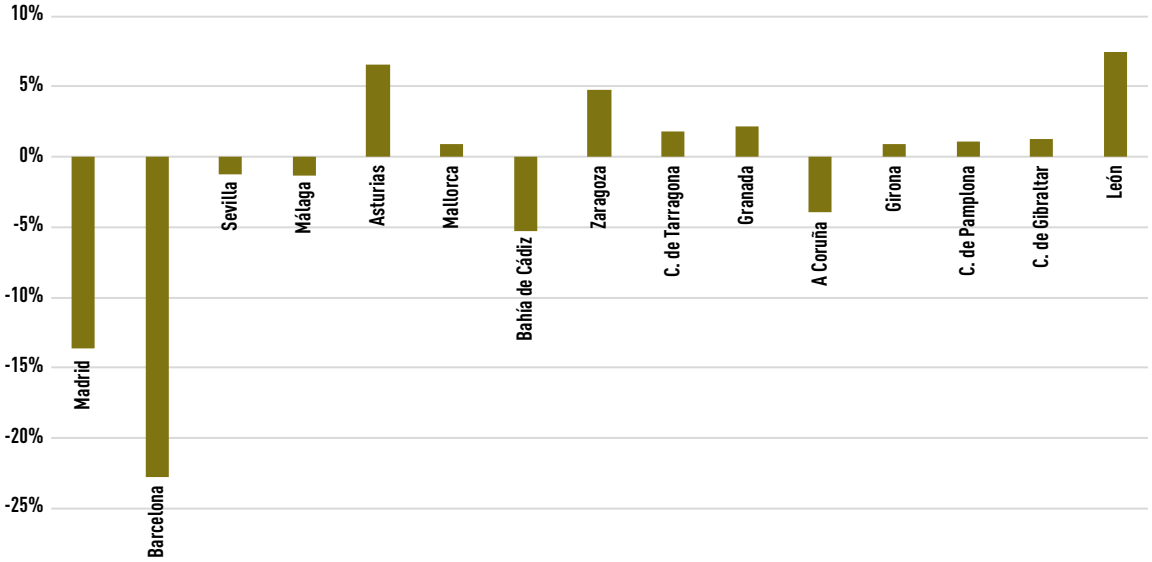
Figura 25 - Variación población de las áreas metropolitanas entre 2013 y 2025.



Las áreas de Lleida y Barcelona han incorporado este año municipios a sus ámbitos de actuación, de ahí las importantes variaciones.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

El siguiente indicador socioeconómico analizado es el índice de motorización de la ciudad capital (Figura 26). Durante el periodo 2013-2025 se observan variaciones significativas entre las ciudades analizadas. Destacan los incrementos registrados en León (7,4%) y Asturias (6,5%), mientras que Barcelona registra una reducción del 22,8%, y Madrid un 13,7%. En conjunto, el índice de motorización disminuyó un 1,1% entre 2013 y 2025. Esta cifra global es muy positiva, teniendo en cuenta la tendencia al crecimiento de las periferias urbanas, más dependientes del coche.

Figura 26 - Variación del índice de motorización (nº de turismos/1.000 hab.) en la ciudad capital (2013-2025).



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

El tercer indicador analizado es la tasa de desempleo. En línea con la tendencia observada en años anteriores, el desempleo baja en las áreas estudiadas en un 9,9% respecto al año anterior y del 60,4% en comparación con 2013 (Tabla 58). Los mayores descensos desde 2013 corresponden a Málaga y Madrid, con reducciones del 67,7% y del 66,5%, respectivamente.

Tabla 58 – Tasa de paro provincial (%).

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025 (%)	2024-2025 (%)
Madrid	21,0	18,0	16,5	14,6	13,8	11,5	10,0	13,5	10,1	11,5	9,7	9	7,0	-66,5	-22,2
Barcelona	21,7	19,5	17,2	14,7	12,1	11,3	10,5	8,4	9,6	10,1	8,4	7,4	7,9	-63,5	-7,9
Valencia	n.d.	22,2	20,8	20,2	16,4	13,2	12,9	14,7	12,1	6,8	6,4	12,2	10,6	-	-13,0
Sevilla	34,9	31,4	29,1	27,0	22,4	20,9	20,7	23,8	22,4	16,1	15,7	15,7	13,2	-62,2	-15,9
Bizkaia	n.d.	18,1	14,8	13,8	12,3	11,5	10,6	n.d.	9,5	12,9	12,2	6,7	8,1	-	21,0
Málaga	36,2	30,9	27,0	25,0	20,7	16,6	17,8	19,3	19,8	19,4	18,8	9,25	11,7	-67,7	26,6
Asturias	22,3	20,8	20,3	14,6	14,6	12,9	13,1	n.d.	10,0	14,4	11,8	11,6	8,4	-62,2	-27,4
Mallorca	22,9	18,9	17,0	13,8	12,6	10,9	9,9	11,5	14,9	10,9	11,4	11,1	7,8	-65,9	-29,7
Bahía de Cádiz	40,8	42,3	36,7	33,9	30,0	27,4	24,7	24,4	25,9	41,4	24,2	20,7	17,5	-57,1	-15,4
Zaragoza	20,8	18,9	15,3	14,0	12,1	11,6	10,1	12,9	9,7	9,5	8,9	7,28	8,5	-59,3	16,2
Gipuzkoa	12,8	14,1	10,2	10,0	8,4	7,6	7,5	7,2	6,6	6,0	6,6	6,4	6,4	-50,1	-0,2
C. de Tarragona	27,0	23,1	21,9	17,4	15,9	15,4	12,0	12,8	12,6	9,8	14,5	14,9	10,0	-63,0	-32,8
Granada	36,0	35,1	28,8	28,9	25,9	22,4	19,7	n.d.	20,4	19,7	21,3	21,6	17,3	-51,9	-19,9
Almería	-	-	-	24,8	25,4	18,8	18,5	19,1	15,7	16,1	14,5	14,6	14,8	-	1,1
Alicante	n.d.	24,9	23,0	18,2	18,0	15,6	15,7	28,6	18,5	28,6	28,6	13,3	10,3	-	-22,6
Córdoba	-	-		-	-	-	-	-	17,4	18,7	15,4	n.d.	17,0	-	-
A Coruña	20,1	18,4	15,8	14,5	13,5	10,7	10,3	11,2	10,4	10,1	8,4	7,3	7,5	-62,5	3,2
Huelva	-	-	-	-	-	-	-	27,2	19,7	21,8	20,6	20,1	15,6	-	-22,4
Valladolid	-	-	-	-	-	10,3	9,4	9,4	8,5	7,7	8,6	9,1	8,6	-	-5,6
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-	-	19,8	16,0	16,9	16,9	12,0	-	-29,2
Lleida	16,0	14,5	14,3	10,6	11,4	12,2	9,3	10,9	11,2	9,5	9,8	5,3	5,7	-64,2	8,1
C. de Pamplona	16,8	14,9	13,5	10,0	9,6	10,0	9,0	11,7	9,9	10,1	9,9	9,2	8,1	-51,8	-12,0
C. de Gibraltar	40,8	42,3	36,7	33,9	30,0	27,4	24,7	24,4	25,9	18,0	11,3	20,7	17,5	-57,1	-15,4
Jaén	-	-	n.d.	30,6	23,9	21,7	20,1	24,0	20,4	17,7	19,0	19,4	15,0	-	-22,5
Santander	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2	14,2	13,6	n.d.	6,8	-	-
León	24,2	22,7	20,3	18,7	14,9	10,7	13,0	12,1	11,8	7,7	10,3	10,1	9,5	-60,8	-6,1
Cáceres	-	-	n.d.	22,1	21,8	21,3	21,5	n.d.	17,6	15,4	14,0	13,8	13,4	-	-2,8

Fuente: INE y datos de las ATP.
**Variaciones: Valencia, Bizkaia y Alicante desde 2014.*

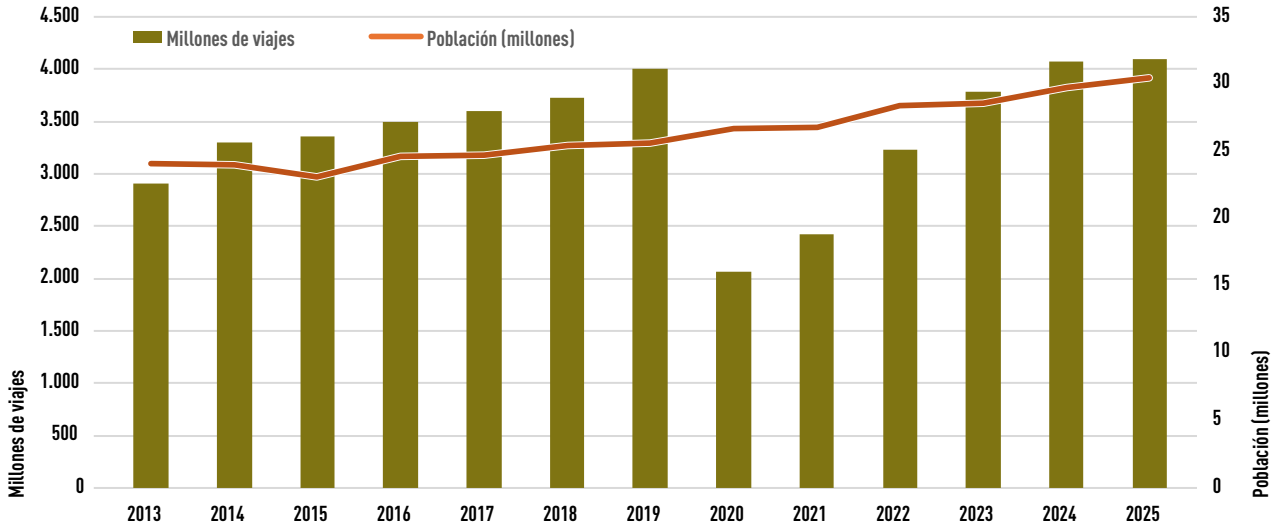
7.2 Demanda de transporte público

A continuación, se analiza la evolución de la demanda de viajes en transporte público, incluyendo tanto los desplazamientos en autobús como en modos ferroviarios en el conjunto de las áreas metropolitanas entre 2013 y 2025 (Figura 27). Hasta 2019 se mantuvo la tendencia de crecimiento iniciada en 2013, con un aumento acumulado del 37,4%.

La demanda per cápita en 2019 alcanzó los 156,2 viajes por habitante, frente a los 120,7 de 2013, lo que representa un incremento del 29,4%.

Tras el mínimo registrado en 2020, la demanda ha experimentado una recuperación progresiva, de modo que en 2024 se sitúa un 2% por encima de los niveles de 2019. En términos globales, respecto a 2013, el crecimiento acumulado es del 40,1%.

Figura 27 - Demanda de viajes en transporte público entre 2013 y 2025.



En caso de no disponer del dato de la población de un AM se ha tomado el dato del año anterior para evitar datos confusos.

A continuación, se analiza la evolución de la demanda por áreas y segregada por tipos de transporte: carretera y ferroviario. En el caso de los viajes anuales en autobús, la demanda registra un aumento del 18,8% entre 2019 y 2025, lo que supone una plena recuperación tras la fuerte caída provocada por la pandemia (Tabla 59). Además, en el último año se observa un crecimiento medio especialmente relevante, con un incremento del 6,9% respecto a 2024.

Tabla 59 – Viajes anuales en autobús (millones de viajes) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	615,70	607,70	609,90	654,20	660,64	662,99	694,49	694,49	385,41	598,77	727,78	778,25	810,2	31,6%	4,1%
Barcelona	325,90	333,00	342,30	356,00	369,23	384,96	404,59	404,59	221,58	350,11	408,61	448,48	469,10	43,9%	4,6%
Valencia	97,25	97,20	98,50	103,60	105,26	105,73	107,10	107,10	57,95	88,49	115,64	131,60	131,60	35,3%	0,0%
Sevilla	84,71	86,19	86,50	86,30	86,96	88,96	91,42	91,42	49,46	75,20	88,16	98,37	102,85	21,4%	4,6%
Bizkaia	n.d.	54,66	53,30	54,00	54,28	54,59	55,71	55,71	34,79	49,70	n.d.	58,00	58,00	6,1%	0,0%
Málaga	57,19	56,90	58,60	60,20	63,31	64,58	65,39	65,39	34,87	51,30	60,39	78,71	88,00	53,9%	11,8%
Asturias	45,70	44,60	43,80	43,40	45,50	45,00	45,70	32,70	41,60	48,00	48,94	54,12	54,12	18,4%	0,0%
Mallorca	46,70	47,50	48,00	50,10	50,66	51,88	51,88	51,88	n.d.	51,39	75,80	88,68	95,20	103,9%	7,4%
Bahía de Cádiz	4,85	4,60	4,72	4,60	4,61	4,58	4,68	4,68	n.d.	n.d.	4,58	5,21	5,21	7,5%	0,0%
Zaragoza	91,43	88,35	88,02	85,70	88,94	91,44	94,16	94,16	54,36	73,80	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	48,54	50,27	50,92	52,90	52,76	56,50	57,08	57,08	35,40	n.d	29,60	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Tarragona	18,98	18,80	18,22	19,30	20,30	20,88	21,69	21,69	10,72	18,65	26,30	22,90	27,80	46,5%	21,4%
Granada	40,94	40,75	42,70	41,70	40,54	35,04	34,20	34,20	16,19	27,45	34,26	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	3,30	3,30	3,24	3,24	3,24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	n.d.	22,50	22,04	22,50	23,47	24,46	25,12	25,12	14,53	15,15	19,95	23,75	23,75	5,6%	0,0%
A Coruña	20,90	20,80	20,90	21,40	21,60	21,80	22,50	22,50	13,30	19,94	24,80	27,50	28,50	36,4%	3,6%
Valladolid	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,60	26,02	26,02	13,73	20,58	25,70	28,60	28,60	11,7%	0,0%
Lleida	7,62	7,30	8,00	8,00	8,11	8,34	8,54	8,54	4,46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Pamplona	33,20	32,70	34,06	35,50	36,99	39,01	40,64	40,64	23,32	36,23	38,92	42,10	45,80	37,9%	8,8%
Jaén	n.d.	n.d.	1,20	1,10	1,10	1,20	1,28	1,28	0,59	1,02	n.d.	1,40	1,40	16,7%	0,0%
León	4,40	4,04	4,03	4,00	3,84	3,90	3,98	3,98	2,15	3,05	4,00	4,60	4,90	11,4%	6,5%

Salvo excepciones, se trata de viajes-línea.
Viajes-red en Asturias y Alicante en urbanos y metropolitanos.
Asturias y Zaragoza, solo urbano; B. Cádiz, Almería y Jaén solo metropolitano. Campo de Gibraltar hasta 2018 solo viajes metropolitanos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.
**Variaciones: Alicante y Bizkaia desde 2014. Valladolid desde 2018. Jaén desde 2015.*

La demanda anual de viajes en modos ferroviarios registró un incremento mayor que el de la carretera, acumulando un aumento de viajes del 27,5% entre 2013 y 2025. En el último año 2025, respecto a 2024, creció un1,7% del total de viajes (Tabla 60).

Tabla 60 – Viajes anuales en modos ferroviarios (millones de viajes) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	805,1	809,8	818,1	839,7	884,2	938,2	956,5	500,4	619,1	749,2	914,4	978,5	1.005,3	24,9%	2,7%
Barcelona	574,3	582,6	596,7	634,1	651,8	676,5	688,6	362,6	377,1	582,9	682,0	718,7	731,4	27,4%	1,8%
Valencia	79,9	77,4	76,6	77,3	79,0	82,8	85,6	46,0	53,5	74,1	110,5	115,5	110,1	37,9%	-4,6%
Sevilla	24,7	25,4	25,5	25,8	26,8	27,8	30,5	13,0	15,1	22,9	30,8	33,1	33,4	34,9%	0,6%
Bizkaia	n.d.	100,5	106,8	107,0	107,0	111,4	113,9	70,2	85,4	104,5	125,4	134,1	136,3	35,6%	1,6%
Málaga	9,6	9,6	14,9	15,7	17,1	17,8	18,6	8,6	10,9	6,3	16,3	17,1	15,5	62,4%	-9,1%
Asturias	8,2	7,6	7,4	7,0	6,8	6,5	6,4	4,1	4,8	6,7	9,0	8,4	10,5	29,1%	25,5%
Mallorca	5,0	4,4	4,2	4,4	4,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,6	9,9	11,0	11,6	132,8%	5,5%
B. Cádiz	3,0	2,9	2,8	2,6	2,7	2,7	2,8	1,7	2,1	3,2	6,7	7,6	6,4	116,6%	-15,4%
Zaragoza	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	100,0%	41,0%
Gipuzkoa	16,9	16,3	16,1	16,7	16,8	17,8	18,9	13,0	4,7	6,3	7,2	5,3	4,8	-71,6%	-9,1%
Granada	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,1	14,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	n.d.	7,2	7,3	10,4	10,5	11,1	12,1	7,1	9,0	13,4	21,0	23,2	22,2	209,6%	-4,3%
Lleida	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
León	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	-47,4%	-21,9%

Se trata de viajes red.
Zaragoza solo cercanías.
Apertura del Trambahía en Cádiz en 2022.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP. Cercanías según DG Viajeros Renfe.
**Variaciones: Bizkaia y Alicante desde 2014.*

Por último, la demanda de viajes en transporte público en las diferentes áreas metropolitanas que incluye tanto los desplazamientos en autobús como en modos ferroviarios registra en el periodo 2013-2025 un incremento acumulado del 33,5%. Asimismo, en 2025 se observa un crecimiento medio del 3,2% respecto al año anterior (Tabla 61).

Tabla 61 – Viajes anuales en transporte público (millones de viajes) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	1.420,76	1.417,50	1.428,00	1.493,90	1.544,79	1.601,19	1.651,01	1.194,87	1.004,51	1.347,99	1.642,22	1.756,74	1.815,54	27,8%	3,3%
Barcelona	900,19	915,55	939,01	990,10	1.021,07	1.061,44	1.093,15	767,19	598,65	932,96	1.090,59	1.167,17	1.200,53	33,4%	2,9%
Valencia	177,13	174,55	175,06	180,90	184,23	188,50	192,73	153,07	111,48	162,56	226,12	247,08	257,80	45,5%	4,3%
Sevilla	109,43	111,54	111,98	112,10	113,80	116,76	121,92	104,37	64,55	98,08	119,00	131,51	136,20	24,5%	3,6%
Bizkaia	n.d.	155,16	160,08	161,00	161,31	165,96	169,57	125,88	120,14	154,15	180,88	192,12	194,30	25,2%	1,1%
Málaga	66,76	66,47	73,51	75,90	80,40	82,39	84,03	73,94	45,79	57,62	76,66	95,81	123,50	85,0%	28,9%
Asturias	53,87	52,21	51,23	50,40	52,31	51,51	52,06	36,77	46,36	54,65	57,95	62,52	64,70	20,1%	3,5%
Mallorca	51,70	51,86	52,20	54,50	55,32	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	55,97	85,70	99,72	106,84	106,6%	7,1%
B. de Cádiz	7,82	7,53	7,52	7,20	7,26	7,28	7,45	6,33	n.d.	n.d.	11,28	12,82	12,01	53,5%	-6,4%
Zaragoza	91,65	88,65	88,31	85,98	89,23	91,74	94,46	94,34	54,59	74,17	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipúzkoa	65,42	66,55	66,97	69,60	69,51	74,30	75,94	70,12	40,14	n.d.	36,84	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Tarragona	18,98	18,80	18,22	19,30	20,30	20,88	21,69	21,69	10,72	18,65	26,30	22,90	27,80	46,5%	21,4%
Granada	40,94	40,75	42,70	41,70	40,54	35,04	34,20	34,20	16,19	38,55	48,46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Almería	n.d.	n.d.	n.d.	3,30	3,30	3,24	3,24	3,24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Alicante	n.d.	29,67	29,34	32,90	33,98	35,51	37,22	32,18	23,56	28,51	40,91	46,94	45,90	54,7%	-2,2%
A Coruña	20,90	20,80	20,90	21,40	21,60	21,80	22,50	22,50	13,30	19,94	24,80	27,50	28,50	36,4%	3,6%
Valladolid	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,60	26,02	26,02	13,73	20,58	25,70	28,60	n.d.	n.d.	n.d.
Lleida	7,69	7,37	8,07	8,11	8,30	8,56	8,79	8,64	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Pamplona	33,20	32,70	34,06	35,50	36,99	39,01	40,64	40,64	23,32	36,23	38,92	42,10	45,80	37,9%	8,8%
Jaén	n.d.	n.d.	1,20	1,10	1,10	1,20	1,28	1,28	0,59	1,02	n.d.	1,40	n.d.	n.d.	n.d.
León	4,59	4,22	4,20	4,14	3,97	4,00	4,09	4,05	2,23	3,17	4,15	4,73	5,03	9,7%	6,5%
Cáceres	n.d.	n.d.	4,30	4,43	4,20	4,50	4,61	4,61	2,76	4,25	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Ver notas de Tablas 49 y 50.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP y DG Viajeros Renfe.
**Variaciones: Bizkaia y Alicante desde 2014. Jaén desde 2015. Valladolid desde 2018.*

7.3 Oferta de transporte público

A continuación, se analiza la evolución de la oferta de transporte público a partir de dos indicadores: la longitud de las redes y los vehículos-kilómetro ofertados, tanto en autobús como en modos ferroviarios. En el caso de las líneas de autobús, la longitud total aumentó un 15,1% entre 2013-2025, reflejando una expansión progresiva de la cobertura territorial. En el último año, el incremento fue del 4,3% (Tabla 62).

Tabla 62 – Longitud de líneas de autobús (km) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	24.172	24.367	24.466	24.502	24.576	24.821	25.159	25.325	26.053	26.090	26.325	26.613	26.655	10,3%	0,2%
Barcelona	14.171	14.480	27.731	26.437	26.098	26.070	26.885	27.579	27.579	27.455	27.455	27.455	27.455	93,7%	0,0%
Valencia	2.970	2.970	2.947	2.790	2.381	2.399	2.474	2.457	2.723	2.729	2.616	2.747	2.747	-7,5%	0,0%
Sevilla	3.201	3.214	3.234	3.210	3.356	3.482	3.474	3.551	2.891	3.515	3.536	3.544	3.595	12,3%	1,5%
Málaga	4.961	5.053	5.276	5.449	5.569	5.668	5.825	5.843	4.843	4.915	5.980	5.978	6.080	22,6%	1,7%
Asturias	28.740	28.751	28.733	32.087	31.929	32.215	32.215	32.285	26.188	24.568	24.562	29.417	29.417	2,4%	0,0%
Mallorca	10.008	9.661	9.726	9.774	10.080	10.407	10.407	10.405	5.588	5.729	5.872	5.648	6.315	-36,9%	11,8%
Bahía de Cádiz	4.225	4.225	5.163	5.218	5.235	5.240	5.271	5.271	5.271	5.590	5.723	5.722	5.722	35,4%	0,0%
Zaragoza	1.825	1.826	1.893	1.893	1.502	1.496	1.496	1.496	1.283	508	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	505	505	514	533	533	533	547	547	547	547	547	547	547	8,3%	0,0%
C. de Tarragona	3.017	2.937	2.963	3.040	3.056	3.066	3.066	3.068	3.068	3.104	3.165	3.191	3.190	5,7%	0,0%
Granada	1.875	1.859	1.863	2.577	2.577	2.577	2.554	2.554	2.554	2.554	2.554	2.554	2.554	36,2%	0,0%
Almería	-	-	-	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	2.372	n.d.	0,0%
Alicante	n.d.	635	635	701,0	693	690	691	692	694	619	695	750	780	22,8%	4,1%
A Coruña	348	348	348	348,0	348	351	353	357	364	364	362	365	365	5,0%	0,0%
Huelva	-	-	-	-	-	-	-	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	n.d.	0,0%
Valladolid	-	-	-	-	-	545	548	564	547	545	545	583	583	7,0%	0,0%
Lleida	2.512	2.109	2.125	2.125	2.126	2.153	2.154	2.153	2.153	2.153	2.153	2.153	2.153	-14,3%	0,0%
C. de Pamplona	385	370	376	374	366	366	369	368	375	379	380	381	381	-1,2%	0,0%
C. de Gibraltar	869	869	869	942	1.042	1.051	1.054	996	1.015	1.015	1.016	1.016	1.016	16,9%	0,0%
Jaén	-	-	n.d.	2.067	2.069	2.120	2.120	2.120	2.120	2.120	2.187	2.245	2.245	n.d.	0,0%
León	180	172	172	172	179	185	181	182	184	184	184	185	181	0,7%	-1,9%
Cáceres	-	-	n.d.	277	312	312	295	309	309	309	309	309	309	n.d.	0,0%

Asturias, Mallorca, Gipuzkoa, Valladolid, A Coruña y León, solo urbanos ciudad cap.; B de Cádiz y C Gibraltar, solo buses metropolitanos.
1: En 2015 se modificó la metodología de cálculo de algunos indicadores.
2: En 2014 cambia la contabilización de líneas.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.
**Variaciones: Alicante desde 2014. Valladolid desde 2018.*

En cuanto a la red ferroviaria, su longitud aumentó un 2,7% entre 2013 y 2025 en el conjunto de las áreas metropolitanas analizadas. Respecto al último año, el crecimiento fue más moderado, con un incremento inferior al 0,1% (Tabla 63).

Tabla 63 – Longitud de las redes ferroviarias (km) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	680,4	680,4	681,9	681,9	682,2	682,2	682,2	682,2	717,7	717,7	720,6	717,9	720,6	5,9%	0,4%
Barcelona	722,6	722,6	736,1	756,1	756,1	756,0	758,4	758,4	760,0	762,5	778,9	762,8	762,8	5,6%	0,2%
Valencia	n.d.	398,8	409,9	409,9	409,9	409,9	409,9	409,9	409,9	416,3	416,2	416,2	416,2	4,4%	0,0%
Sevilla	241,0	239,4	242,4	242,4	242,4	242,4	242,4	242,4	242,4	242,4	242,4	243,7	243,7	1,1%	0,0%
Bizkaia	n.d.	136,4	136,4	136,4	142,3	142,3	142,3	142,3	142,3	142,3	142,3	142,3	142,3	4,3%	0,0%
Málaga	67,1	67,1	67,1	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	78,9	78,9	78,9	17,6%	0,0%
Asturias	385,0	385,0	385,0	385,0	385,0	385,0	385,0	385,0	385,0	364,2	364,2	364,2	364,2	-5,4%	0,0%
Mallorca	114,3	114,1	114,1	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,2	85,2	85,2	-25,5%	0,0%
B. de Cádiz	61,4	60,8	60,8	60,8	60,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	84,9	84,9	84,9	38,3%	0,0%
Zaragoza	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	0,0%	0,0%
Gipuzkoa	166,2	166,2	166,2	166,6	169,2	169,2	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	1,3%	0,0%
Alicante	n.d.	110,6	110,6	110,6	110,6	112,9	109,6	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	1,0%	0,0%
Lleida	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	0,0%	0,0%
León	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	0,3%	0,0%

Asturias no incluye vía estrecha. León es parte de vía estrecha en Castilla y León.
*Los datos de esta tabla pueden variar respecto a los del punto 4 del informe; por coherencia, al no haber ampliación de red, se mantiene constante la cifra de algunas áreas. *Variaciones: Valencia, Bizkaia y Alicante desde 2014.Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.*

La evolución de la oferta total de transporte en vehículos-kilómetro para los servicios de autobús muestra, en el periodo 2013-2025, un incremento del 17,8% en el conjunto de las áreas metropolitanas, con un crecimiento del 1,5% en el último año (Tabla 64).

Tabla 64 – Vehículos-km ofertados de autobuses (millones) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	268,8	259,1	259,8	261,6	265,8	269,6	273,9	260,9	276,6	283,1	286,4	290,2	291,2	8,34%	0,35%
Barcelona	130	129,7	134	136,6	140,4	146,4	154	133,7	133,7	158,2	160	169,7	171,7	32,08%	1,18%
Valencia	28,6	28,7	27,1	25,5	27,3	28,1	27,3	23,2	25,1	26,7	26,7	27,9	31,1	8,74%	11,47%
Sevilla	30	30,1	30,1	30,8	30,6	31	31,3	26,8	11,3	39,5	39,3	41,1	41,0	36,53%	-0,34%
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	27,6	27,8	28,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Málaga	19,1	17,9	18,3	18,9	19,4	19,3	20,4	18,3	16,7	18,2	18	19,37	20,1	5,29%	3,82%
Asturias	4,01	4,11	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	8,2	8,9	9,2	9,2	9,3	9,3	131,92%	0,00%
Mallorca	23,4	24	23,6	23,7	24,1	24,7	24,7	n.d.	26	31,3	35,7	35,7	36,7	57,05%	2,81%
Bahía de Cádiz	4,7	4,9	5,1	5,4	5,5	5,5	5,5	3,5	3,9	4,9	4,6	5	5,0	5,72%	-0,62%
Zaragoza	19,1	18,5	18,2	17,3	18,9	18,3	18,6	22,8	18,4	18	18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	6,2	6,2	6,3	6,7	6,8	34,8	7	5,9	6,9	n.d.	6,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Tarragona	16,6	16,8	17,1	17,3	17,3	17,3	17,2	13,9	15,5	15,7	15,8	15,8	15,8	-4,82%	0,00%
Granada	14,4	14,7	15,1	14,6	14,7	14,6	7,92	n.d.	n.d.	8,02	8,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Almería	-	-	-	0	2,9	2,9	2,9	n.d.	n.d.	n.d.	2,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	n.d.	6,8	6,8	6,8	7	6,9	7	6,6	6,9	6,9	7,5	5,4	7,1	4,41%	31,48%
A Coruña	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,6	5,6	5	5,6	5,6	5,6	5,5	5,4	-5,96%	-2,55%
Valladolid	-	-	-	-	-	6,8	6,9	5,8	6	5,9	5,8	6	6,0	-11,76%	0,00%
Lleida	5,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,6	5,6	5	n.d.	n.d.	4,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Pamplona	7,6	7,7	7,8	7,8	7,8	8	8	6,9	7,8	7,9	8	8,13	8,0	5,66%	-1,23%
C. de Gibraltar	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Jaén	-	-	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	1,8	2	1,9	1,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Asturias, Zaragoza y Gipuzkoa, solo bus urbano de ciudad capital. Bahía de Cádiz y Campo de Gibraltar, solo metropolitano. En 2019 Granada solo se tienen datos de metropolitano.Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.
**Variaciones: Alicante desde 2014. Valladolid desde 2018.*

Entre 2013 y 2025, los vehículos-kilómetro ofertados en los modos ferroviarios (metro, tranvía, metro ligero y ferrocarriles autonómicos) aumentaron un 20% en el conjunto de las áreas analizadas. En el último año, el crecimiento fue del 6,5% (Tabla 65).

Tabla 65 – Vehículos-km ofertados de modos ferroviarios: metro, tranvía/metro ligero y ff.cc. autonómico (millones) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	182,5	179,7	181,6	190,1	202,3	199,1	192,9	180,4	208	203,4	196,2	200,6	224,1	22,79%	11,71%
Barcelona	117,3	122,4	117,1	119,8	125	129,9	130,9	125,3	125,3	138,9	137,1	136,2	136,1	16,03%	-0,07%
Valencia	n.d.	7,2	7,7	8	7,7	7,7	7,8	7,5	7,6	7,8	8,2	7,5	6,7	-6,94%	-10,67%
Sevilla	2,2	2,18	2,18	2,2	2,2	2,2	2,2	1,9	1,9	2,2	2,2	2,3	2,3	4,55%	0,00%
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,6	n.d.	0,5	0,6	0,5	0,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Málaga[1]	n.d.	n.d.	1	1	1	1	1	0,9	n.d.	1	1,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,1	0,4	0,5	n.d.	n.d.	n.d.
Zaragoza	n.d.	1,37	n.d.	n.d.	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	n.d.	2,2	2,2	2,2	2,5	n.d.	9,4	9,3	n.d.	1,3	9,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	n.d.	1,69	1,69	0,7	2,7	3,2	2,7	2,8	n.d.	n.d.	3,1	3,1	3,2	89,35%	3,23%

*1: Aunque el Metro se inauguró en 2014, hay datos desde 2015. *Variaciones: Valencia y Alicante desde 2014 Fuente: elaboración propia a partir de datos de Renfe y ATP.*

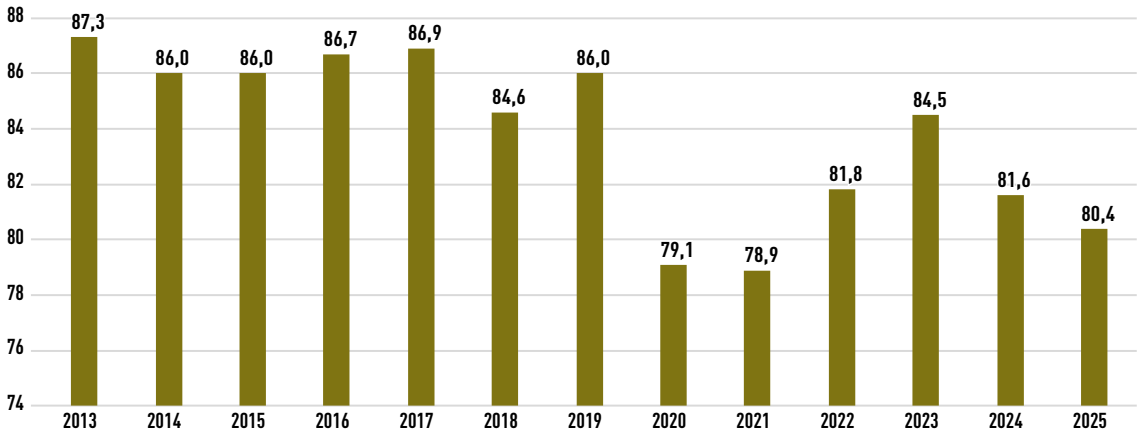
Para analizar la evolución de la oferta de los servicios de Cercanías Renfe, de ancho ibérico, se consideran los km-rama, que son los kilómetros realizados por la suma de las diversas composiciones de un tren. Entre 2013 y 2025 se produce una reducción en la oferta de servicios de Cercanías del 8,7%. Entre 2024 y 2025, el descenso fue del 1,6% (Tabla 66).

Tabla 66– Km-rama (millones) de los servicios de Cercanías Renfe de ancho ibérico 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	35,2	35,3	35,5	36,2	36,9	36,3	37,3	34,5	33,3	35,4	36,5	36,9	36,2	2,8%	-1,9%
Barcelona	29,9	28,7	28,4	28,5	28,0	27,7	27,6	25,3	26,1	27,2	27,4	24,3	24,6	-17,7%	1,2%
Valencia	6,6	6,5	6,5	6,4	6,6	6,5	6,9	6,1	6,1	6,3	6,9	6,4	5,8	-12,1%	-9,4%
Sevilla	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,9	2,9	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	40%	0%
Bizkaia	3,0	2,9	3,0	3,0	2,9	2,5	2,5	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-20%	0%
Málaga	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	-40%	0%
Asturias	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	8%	0%
Bahía de Cádiz	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	-52,6%	0%
Zaragoza	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-86,7%	0%
Gipuzkoa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,9	1,6	700%	-15,8%
Murcia-Alicante	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,1	1,0	1,0	1,0	-50%	0%
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,7	0,7	0,7	n.d.	n.d.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de DG Viajeros Renfe.

Figura 28 - Evolución de los km-rama del conjunto de los núcleos de cercanías. 2012-2025.



Se consideran los núcleos de la Tabla 66.

7.4 Financiación del transporte público

En este apartado se analiza la evolución de los principales indicadores relacionados con la financiación de los servicios de transporte público, como son los ingresos tarifarios o los costes de explotación.

Entre 2013 y 2025, los ingresos procedentes de tarifas en el conjunto de los servicios metropolitanos han registrado un descenso medio del 0,46%. Sin embargo, entre 2024 y 2025 hubo un crecimiento del 5,9% (Tabla 67).

Tabla 67 – Ingresos tarifarios (en millones de €) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	917,3	910,4	880,1	841,3	866,5	898,3	926,5	529,2	580,9	708,6	482,6	516,5	599,0	-34,71%	15,97%
Barcelona	564,7	541,4	464,1	402,2	653,9	685,4	683,1	n.d.	464,5	595	723,5	717,6	848,3	50,22%	18,22%
Valencia	100,4	99,5	99,5	103,3	101,6	114,7	118,4	61,2	78	106	141,8	155,5	142,3	41,72%	-8,47%
Sevilla	62,7	63,4	63,6	68	69,9	71,6	74,2	37,2	46,4	58,5	48,7	55,0	68,8	9,76%	25,10%
Bizkaia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	112,8	117,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Málaga	28,5	28,6	28,8	29,3	33,6	47,7	48,7	34,3	9,1	14,1	13,1	15,7	71,3	-20,35%	45,05%
Asturias	23	23	23,2	22,9	23,2	n.d.	n.d.	27,6	30,3	45,4	50,1	45,2	n.d.	96,30%	n.d.
Mallorca	25,7	26,3	26,4	29,2	21,3	65,5	65,5	59,2	n.d.	61,4	45,88	46,8	n.d.	82,23%	n.d.
B. de Cádiz	8,5	8,6	8,7	8,6	8,7	9,1	9,7	4,3	5,4	5,7	n.d.	6,7	n.d.	-21,18%	n.d.
Zaragoza	0	0	57	41,2	42,5	61,1	61	35,2	47,4	44,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa	18,5	18,5	18,4	19	19,6	65,1	67,9	39,5	51,9	41,7	53,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. Tarragona	16,7	16,7	15,8	16,5	17,5	17,9	18,2	7,9	11,8	13,8	6,5	17,6	17,0	1,80%	-3,41%
Granada	32,4	30,9	29,4	29,6	30,2	36,3	8,7	0	24,1	13	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Almería	-	-	-	n.d.	n.d.	4,6	4,6	4,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	n.d.	23,5	22,2	0	29,3	19,5	20	18,4	21,3	11	30,3	30,6	15,6	-33,83%	-49,25%
A Coruña	14	14,4	14,2	14,5	14,6	14,7	13,4	7,9	9,4	10,6	8,6	8,96	9,7	-32,99%	7,70%
Valladolid	-	-	-	-	-	14,65	14,79	7,42	9,27	10,4	7,4	8,6	n.d.	-41,30%	n.d.
Lleida	3,4	3,6	3,4	3,5	3,3	5,8	5,9	4,3	3,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pamplona	17,5	17,6	17,8	17,6	18	18,7	19,1	10,3	13	17,2	11,6	13,6	14,8	-15,31%	8,59%
Jaén	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	2,5	2,6	1,3	1,5	2,2	2,4	3,6	n.d.	44,00%	n.d.
León	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	1,4	1,6	2,2	1,8	1,9	2,0	-28,57%	3,63%
Cáceres	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	3,4	3,4	2	1,8	2,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Ningún área incluye datos de Cercanías Renfe ni vía estrecha. Hasta 2017, inclusive, Sevilla y Asturias, no incluyen bus metropolitano; B. Cádiz, solo metropolitano. Hasta 2017, inclusive, Mallorca, Zaragoza, Gipuzkoa, solo bus urbano. Málaga: su crecimiento en 2025 se debe a la incorporación de los datos de bus urbano. Previamente solo se contaban los datos de bus metropolitano. León, y A Coruña: solo bus urbano. Lleida: bus urbano y ff.cc. autonómicos. Fuente: ATP.
**Variaciones: Alicante desde 2014. Valladolid y Jaén desde 2018 hasta 2024. En Asturias, Mallorca y Bahía de Cádiz se toman como datos finales los de 2024.*

Los ingresos tarifarios de los servicios de Cercanías de Renfe registraron una notable reducción a partir de finales de 2022 como consecuencia de la implantación de las medidas extraordinarias de gratuidad y bonificación promovidas por la Administración General del Estado para fomentar el uso del transporte público. Como resultado, los ingresos tarifarios se situaron un 37,4 % por debajo de los niveles de 2013. La sustitución de este régimen de gratuidad por un nuevo sistema tarifario en junio de 2025 explica las importantes diferencias observadas entre 2024 y 2025, ejercicio en el que los ingresos aumentaron, en promedio, un 180,4 %.

Tabla 68 – Ingresos tarifarios de los Servicios de Cercanías Renfe (en millones de €) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	222,2	233,5	233,9	236,5	249,4	268,8	264,1	143,3	169,4	146,5	30,7	30,6	144,3	-35,0%	371,7%
Barcelona	136,4	140,6	138,8	138,9	145,3	150,4	155,2	83,8	102,7	98,1	36,5	35,9	75,3	-44,8%	109,8%
Valencia	31,5	31,4	30,8	29,6	30,7	31,6	33,6	17,7	22,2	20,4	4,3	7,3	20,1	-36,3%	174,8%
Sevilla	9,6	9,9	9,8	9,6	9,9	10,1	10,3	5,5	6,6	5,9	2,1	2,1	4,5	-52,8%	115,9%
Bizkaia	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,6	9,8	6,1	7,2	6,4	3,1	3,4	5,8	-37%	70,4%
Málaga	13,3	14,1	14,8	15,9	17,6	17,9	19	8,2	10,6	15,7	13,6	14,2	19,5	46,9%	37,6%
Asturias	7,7	7,2	7,5	7	6,8	6,7	6,9	4,3	5,3	4,9	1,7	1,3	1,2	-83,9%	-4,4%
Bahía de Cádiz	4,4	4,5	4,4	4,3	4,3	4,4	4,8	2,9	3,7	3,8	2,4	1,8	3,8	-13,1%	112,4%
Zaragoza	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	0%	201%
Gipuzkoa	7,5	7,8	7,6	7,9	7,6	7,5	7,3	4,7	5,3	4,7	1	0,7	1,7	-77,7%	138,6%
Alicante	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,2	2,3	3,7	n.d.	62,0%
Santander	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,4	0,4	0,4	n.d.	-11%

Fuente: DG Viajeros RENFE.

Durante el periodo 2013-2025, los costes de explotación en las diferentes áreas han experimentado un aumento medio del 42,4%. En el último año, estos costes se han reducido un 1,59% en comparación con 2024.

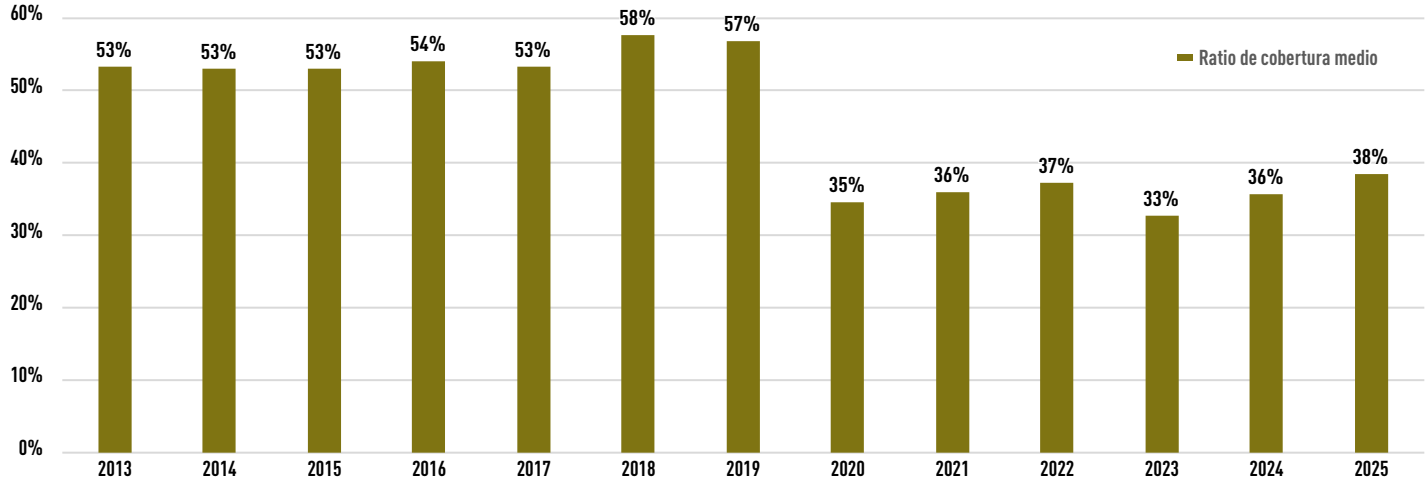
Tabla 69 – Costes de explotación (en millones de euros) 2013-2025.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2013-2025	2024-2025
Madrid	1.909,8	1.963,7	1.738,0	1.853,3	1.930,0	2.065,2	2.172,6	2.044,3	2.076,9	2.412,3	2.471,3	2601,4	2.811,8	47,23%	8,09%
Barcelona	1.023,60	811,6	817,1	769,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1356,3	1.460	1.193,4	16,59%	0,00%
Valencia	n.d.	177,1	177,1	180,4	178,7	215,8	215,5	199	223,7	269,5	283,2	300,2	297	67,72%	-1,06%
Sevilla[1]	122,5	124	122,4	127,3	130,6	130,8	135,9	127,2	132,2	146,5	156,7	157,0	167,2	36,47%	6,48%
Málaga	53,7	56,5	56,5	58,9	63,2	65,3	65,4	58,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	88,4	n.d.	n.d.
Asturias	41,4	41,2	41,5	41,9	42	n.d.	n.d.	20,6	41	46	48,5	55,6	n.d.	34,30%	n.d.
Mallorca	46,9	47,8	47,3	50	23,7	78,6	n.d.	n.d.	n.d.	163,2	168,65	178,6	n.d.	159,44%	n.d.
B. de Cádiz	11,3	11,7	11,9	11,4	11,9	11,4	11,4	7,5	6,8	6,8	n.d.	13,5	n.d.	19,47%	n.d.
Zaragoza	n.d.	n.d.	110,8	83,6	77,7	122,4	125,7	110,1	123	114,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gipuzkoa[2]	33,8	33,8	33,4	35,7	36,6	131	74,6	74,9	43,4	43,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camp de Tarragona	16,7	16,7	15,8	16,5	17,5	48,5	51,2	46,8	51,3	53	53,5	57,9	60,0	259,28%	3,63%
Granada[3]	47,8	48,9	49,5	47,4	48,1	45,1	51,5	n.d.	38,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Alicante	43,9	59,4	59,5	30,1	56	33,1	33,7	64,2	57	69,9	74,4	72,0	40,7	-7,29%	-43,46%
A Coruña	18,2	18,2	18,5	18,6	19,1	19,5	19,6	17,8	19,4	22,2	22,2	23,2	24,6	35,22%	5,90%
Valladolid	-	-	-	-	-	31	32,1	30,1	31,3	34,2	34,7	36,1	n.d.	16,46%	n.d.
Lleida[4]	11,1	12,5	12,7	13	13,6	13,7	13,8	12,7	8,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. Pamplona	27,2	27,1	26,8	26,8	27,4	29,2	29,9	25,1	30,5	34,4	40	39,1	40,5	48,90%	3,61%
León	5,6	5,1	5	4,9	5,2	5,2	5,3	4,8	7,6	7,9	8,4	9,0	9,5	69,64%	5,56%

Ningún área incluye costes de Cercanías Renfe ni vía estrecha. Asturias, Málaga, Gipuzkoa, A Coruña y León: solo bus urbano. Cádiz y Mallorca: solo bus metropolitano. 1: No incluye bus metropolitano. 2: Hasta 2017 solo bus urbano. Desde 2018 se refiere al conjunto del área. 3: Solo bus urbano y metropolitano. 4: Bus urbano y ff.cc. Autonómicos. Fuente: ATP.
**Variaciones: Valencia desde 2014. Valladolid desde 2018. Asturias, Mallorca y Bahía de Cádiz toman como datos finales los de 2024.*

Por último, la evolución del ratio de cobertura media en el conjunto de las áreas metropolitanas muestra un valor máximo en 2019, seguido de una fuerte reducción en 2020 a consecuencia de la pandemia. Tras el 2020 hubo un suave aumento hasta llegar al 38% en 2025.

Figura 29 - Evolución del ratio de cobertura medio en el conjunto de las áreas metropolitanas (%).



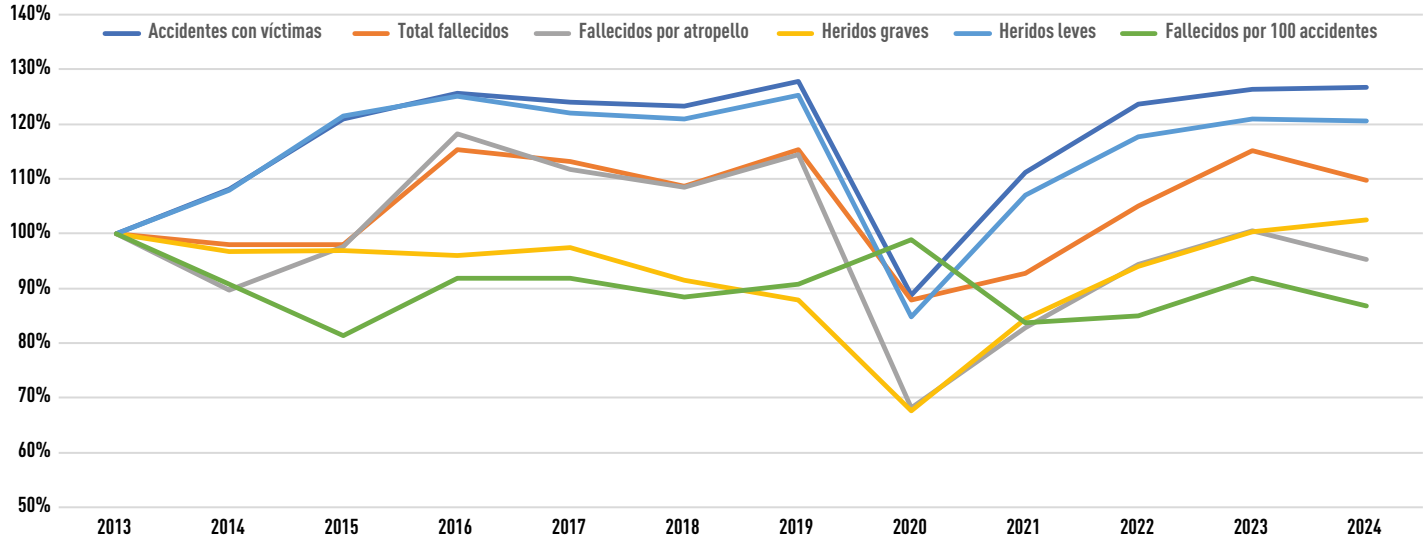
Se han utilizado datos de Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Asturias, Mallorca, C. de Tarragona, Alicante, A Coruña, Valladolid (desde 2020), C. de Pamplona y León.
En 2013 no se dispone de datos de Alicante y Valencia.
Entre 2017 y 2022, ambos inclusive, no se dispone de datos de Barcelona.
En 2023 no se dispone de datos de A Coruña.
En 2025 no se dispone de datos de Asturias, Mallorca y Valladolid.
Ver notas de Tablas 57 y 59 sobre los modos de transporte incluidos; no se incluyen los datos de Renfe.
El ratio de cobertura se refiere al porcentaje de los costes de operación cubiertos por los ingresos tarifarios.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las ATP.

7.5 Accidentalidad urbana

A comienzos de la década de 2000 se observó una disminución de la siniestralidad vial urbana. Entre 2008 y 2013, los niveles de accidentalidad permanecieron relativamente estables; sin embargo, a partir de entonces, la tendencia cambió y se inició un aumento progresivo que alcanzó su máximo en 2019. En 2024, último año analizado, los indicadores se mantuvieron sin variaciones significativas respecto al ejercicio anterior. Conviene subrayar que estos valores ya se sitúan en cifras similares a las registradas antes de la pandemia, lo que apunta a una reactivación del tráfico y a la recuperación de pautas habituales de movilidad (Figura 30).

En el periodo 2013-2024, el número de accidentes con víctimas aumenta un 26,8% y el total de fallecidos aumenta un 9,8%.

Figura 30 – Evolución del número de accidentes de tráfico en vías urbanas.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Tabla 70.

Como se observa en la Tabla 70, en 2024 los principales indicadores presentan una evolución desigual respecto al año anterior. El número de accidentes con víctimas se mantiene prácticamente invariable (+0,4%), lo que confirma un escenario de alta siniestralidad estabilizada. En contraste, el total de fallecidos desciende un 4,6% y la tasa de fallecidos por cada 100 accidentes se reduce de 0,79 a 0,75, lo que apunta a una disminución de la gravedad media de los siniestros. Sin embargo, si se comparan estas cifras con las de 2022, tanto el número de fallecidos como la gravedad de los accidentes aumentan. Esto indica que el empeoramiento de la siniestralidad registrado en 2023 no se ha corregido por completo, sino que solo se ha reducido ligeramente. En consecuencia, aunque 2024 muestra una mejora respecto al año anterior, la gravedad de los siniestros continúa en niveles superiores a los observados en 2022.

Tabla 70 – Accidentes de tráfico en vías urbanas 2013-2023.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/ 2023	2024/ 2019	2024/ 2013
Accidentes con víctimas	52.222	56.423	63.198	65.641	64.740	64.407	66.741	46.348	58.082	64.616	65.976	66.224	0,4%	-0,8%	26,8%
Total fallecidos	450	441	441	519	509	489	519	395	417	473	518	494	-4,6%	-4,8%	9,8%
Fallecidos por atropello	214	192	209	253	239	232	245	146	177	202	215	204	-5,1%	-16,7%	-4,7%
Hospitalizados	4.904	4.740	4.751	4.705	4.780	4.484	4.310	3.320	4.142	4.610	4.920	5.025	2,1%	16,6%	2,5%
Nohospitalizados	63.314	68.365	76.924	79.256	77.276	76.550	79.338	53.635	67.737	74.530	76.520	76.343	-0,2%	-3,8%	20,6%
Fallecidos por 100 accidentes	0,86	0,78	0,7	0,79	0,79	0,76	0,78	0,85	0,72	0,73	0,79	0,75	-5,6%	-4,4%	-13,3%

Fuente: Las Principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2024. Dirección General de Tráfico, 2025.

En relación con la distribución de los siniestros y de las víctimas mortales según el tipo de entorno, se observa que el 65% de los accidentes de tráfico tiene lugar en zonas urbanas, lo que evidencia una mayor concentración de siniestros en ese ámbito, frente a la menor frecuencia en las vías interurbanas. Sin embargo, pese a esta elevada frecuencia en el ámbito urbano, únicamente el 28% de las víctimas mortales se registra en dichas áreas, un porcentaje prácticamente igual al del año anterior (29%).

Tabla 71 – Personas fallecidas por tipología del siniestro en vías urbanas. 2013-2024.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% en 2024	2024/ 2023	2024/ 2019	2024/ 2013
Salida de vía	67	72	58	77	82	76	91	79	87	112	103	107	22%	4%	18%	60%
Colisión frontal	8	17	14	23	21	8	21	17	14	19	18	24	5%	33%	14%	200%
Colisión lateral y frontolateral	62	51	50	70	80	70	76	60	71	63	83	65	13%	-22%	-14%	5%
Colisión trasera y múltiple	21	23	33	31	18	31	21	15	12	13	14	21	4%	50%	0%	0%
Atropello a peatón*	214	192	209	253	239	232	245	146	177	202	215	204	41%	-5%	-17%	-5%
Vuelco	4	6	4	5	4	7	9	12	9	4	8	15	3%	88%	67%	275%
Otro tipo de siniestro	74	80	73	60	65	65	56	66	47	60	77	58	12%	-25%	4%	-22%
Total	**450**	**441**	**441**	**519**	**509**	**489**	**519**	**395**	**417**	**473**	**518**	**494**	**100%**	**-5%**	**-5%**	**10%**

Fuente: Las Principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2024. Dirección General de Tráfico, 2025.
**Las personas fallecidas por atropello no contienen a todos los peatones atropellados ya que la clasificación por tipo de siniestro se realiza en base a la primera maniobra y no al resultado lesivo de la misma.*

Como se observa en la Tabla 71, en 2024 la mortalidad se concentra principalmente en los atropellos a peatón (41%), seguidos por las salidas de vía (22%) y las colisiones laterales o frontolaterales (13%), lo que evidencia una elevada concentración en un número reducido de tipologías.

Respecto a 2023, el descenso global de fallecidos (-5%) se explica sobre todo por la reducción de los atropellos y de las colisiones laterales, aunque aumentan otras tipologías como las colisiones frontales, los vuelcos y las colisiones múltiples, si bien con menor peso relativo.

En comparación con 2019, se mantiene una ligera reducción de la mortalidad total, acompañada de un descenso de los atropellos, pero con un incremento de las salidas de vía, lo que apunta a un cambio progresivo en el patrón de los siniestros mortales.

En 2024, los usuarios vulnerables siguen concentrando la mayor parte de la mortalidad, con el 79% del total de fallecidos, destacando especialmente los peatones (42%) y los usuarios de motocicleta (24%), que continúan siendo los colectivos más afectados.

Respecto a 2023, se observa una evolución favorable en los grupos con mayor peso, con descensos en peatones, motoristas y usuarios de bicicleta, lo que explica la reducción global de la mortalidad. Sin embargo, aumentan los fallecidos en vehículos de movilidad personal y ciclomotores, lo que apunta a la creciente relevancia de estos modos en la siniestralidad. (Tabla 72)

En comparación con 2019, los niveles de 2024 siguen siendo inferiores, pero superiores a los de 2013, lo que refleja una situación de estabilidad, sin evidencia de un descenso sostenido en el tiempo.

Tabla 72 – Personas vulnerables fallecidas en función del medio de desplazamiento. 2013-2024.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Respecto total fallecidos	2024/2023	2024/2019	2024/2013
Peatón	224	204	247	252	248	237	247	153	183	213	223	207	42%	-7%	-16%	-8%
Bicicleta	24	21	10	27	29	15	32	21	21	21	29	26	5%	-10%	-19%	8%
VMP	-	-	-	-	-	-	-	7	8	7	8	15	3%	88%	-	-
Ciclomotor	20	32	28	28	23	27	22	13	21	16	17	23	5%	35%	5%	15%
Motocicleta	98	99	82	109	108	118	126	121	102	126	138	118	24%	-14%	-6%	20%
Total vulnerables	366	356	367	416	408	397	427	315	335	383	415	389	79%	-6%	-9%	6%

Fuente: Las Principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2024. Dirección General de Tráfico, 2025.

La Tabla 73 muestra que, de los 204 peatones fallecidos por atropello en 2024, el 58% corresponde a personas mayores de 65 años, manteniéndose este colectivo como el más vulnerable. Dentro de este grupo, destaca especialmente el tramo de 75 a 84 años, que concentra el 38% de las víctimas. No obstante, la reducción observada en los últimos años apunta a una mejora progresiva, aunque aún persiste una elevada concentración del riesgo en las edades más avanzadas.

Tabla 73 – Peatones fallecidos en función de la edad. 2018-2024.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Respecto total fallecidos por atropello	2024/2023	2024/2019
0-14	10	9	7	9	6	6	7	4%	17%	-22%
15-24	7	7	5	6	10	9	7	4%	-22%	0%
25-34	5	2	1	3	8	6	6	4%	0%	200%
35-44	19	13	9	6	10	7	2	1%	-71%	-85%
45-54	14	15	7	16	12	19	23	15%	21%	53%
55-64	25	26	23	20	22	28	20	13%	-29%	-23%
65-74	52	38	27	39	42	44	32	20%	-27%	-16%
75-84	104	75	72	79	100	62	60	38%	-3%	-20%
Sin especificar	1	3	2	5	3	-	-	-	-	-

Fuente: Las Principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2024. Dirección General de Tráfico, 2025.

De acuerdo con los datos recogidos en la Tabla 74, entre 2023 y 2024 se ha registrado un descenso del 5% en el número total de fallecidos por accidente de tráfico en vías urbanas. Esta reducción se observa en municipios de todos los tamaños, con la única excepción de aquellos con población entre 100.000 y 500.000 habitantes, donde se registra un incremento del 7%. Precisamente, este grupo concentra el mayor volumen de víctimas mortales en términos absolutos, seguido por los municipios de entre 20.000 y 100.000 habitantes, lo que refleja una mayor incidencia de la siniestralidad en ciudades de tamaño medio. Por el contrario, los municipios de mayor tamaño (más de 500.000 habitantes) registran descensos más acusados, lo que podría indicar un comportamiento más favorable en materia de seguridad vial en las grandes áreas urbanas, quizás por las velocidades menores por mayor nivel de congestión, y el crecimiento del transporte público.

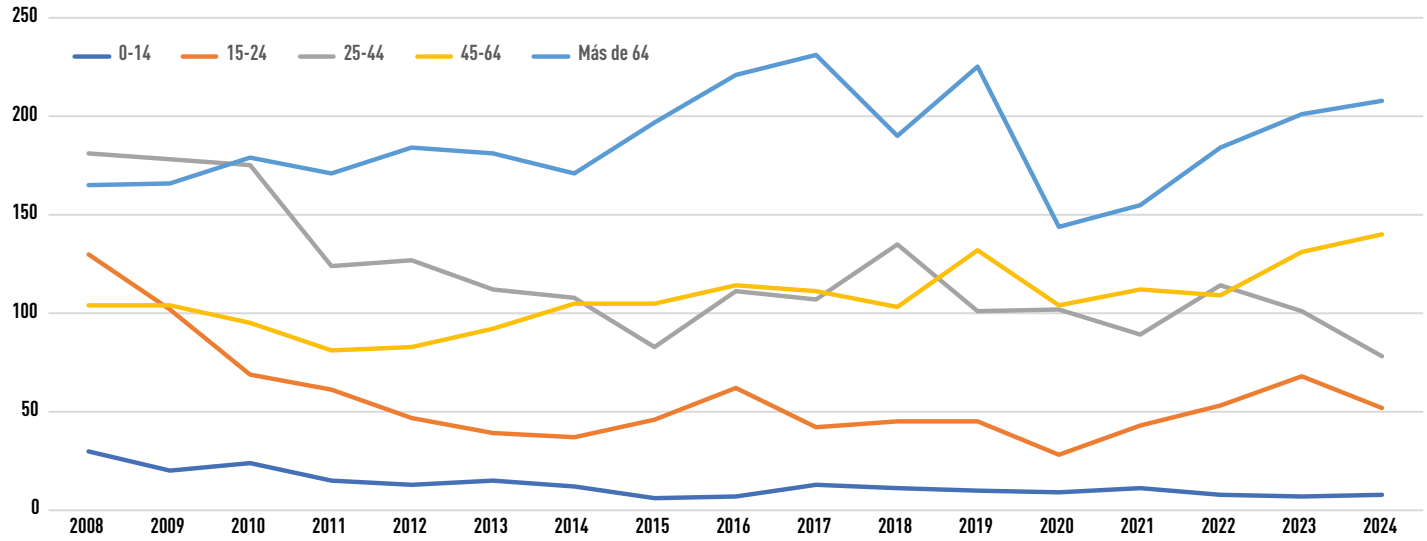
Tabla 74 – Número de fallecidos en vías urbanas por tamaño del municipio. 2013-2022.

Tamaño Población	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/ 2023	2024/ 2019	2024/ 2013
Menos 20.000	95	93	108	115	119	115	132	86	96	105	119	115	-3%	-13%	21%
Entre 20.000 y 100.000	107	111	105	127	158	134	136	108	119	130	154	135	-12%	-1%	26%
Entre 100.000 y 500.000	128	123	127	149	138	121	136	101	113	139	136	146	7%	7%	14%
Entre 500.000 y 1.000.000	38	38	39	43	40	44	36	36	29	49	40	36	-10%	0%	-5%
Más de 1.000.000	82	76	62	85	54	75	79	64	60	50	69	62	-10%	-22%	-24%
Total	**450**	**441**	**441**	**519**	**509**	**489**	**519**	**395**	**417**	**473**	**518**	**494**	**-5%**	**-5%**	**10%**

Fuente: Las Principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2024. Dirección General de Tráfico, 2025.

No se aprecian cambios en la distribución de fallecidos por grupos de edad, según indica la Figura 31, con valores próximos a los niveles previos a la pandemia. Este comportamiento pone de manifiesto la necesidad de reforzar las políticas de seguridad vial mediante medidas más eficaces y adaptadas a las características de cada grupo de edad, con el objetivo de reducir tanto la frecuencia como la gravedad de los siniestros, especialmente en el ámbito urbano.

Figura 31 – Evolución del número de fallecidos por grupo de edad en vías urbanas.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de "Anuario Estadístico de Accidentes. España 2023." Dirección General de Tráfico, 2024.

En el caso de las personas de 65 años o más fallecidas en accidentes de tráfico en vías urbanas, la distribución por tipo de usuario indica que el 65% eran peatones, el 28% conductores y el 7% pasajeros, lo que confirma el peso significativo de los atropellos en este colectivo. En este

sentido, resulta prioritario reforzar las medidas de protección peatonal dirigidas a las personas de mayor edad, mediante la mejora de la señalización, el fomento del uso de pasos de peatones y semáforos, así como la implantación de medidas de calmado del tráfico en zonas especialmente sensibles.

En la población de 1 a 14 años, la mortalidad representa el 1,65% del total, con 8 fallecimientos en 2024. Aunque se trata de una cifra reducida, su disminución debe seguir siendo prioritaria, especialmente mediante la mejora de la seguridad en los entornos escolares, con actuaciones como la señalización específica, la reducción de la velocidad y la peatonalización temporal de los accesos durante las entradas y salidas.

En el resto de los grupos de edad, la mortalidad se asocia principalmente a siniestros en vehículos particulares, lo que pone de relieve la necesidad de reforzar las campañas de concienciación sobre el uso del cinturón de seguridad, el respeto de los límites de velocidad y la atención durante la conducción, así como las medidas de control y vigilancia.

8. Movilidad compartida en las ciudades

La movilidad compartida (*shared mobility*) se ha consolidado como uno de los pilares fundamentales de la movilidad urbana contemporánea. Su expansión responde a los desafíos que afrontan las ciudades actuales, que demandan soluciones flexibles y personalizadas capaces de reducir las emisiones contaminantes, mitigar el cambio climático, aliviar la congestión y optimizar el uso del espacio público. Estos servicios ponen a disposición de los usuarios flotas de vehículos de uso individual y rotatorio —coches, motocicletas, bicicletas o patinetes— que pueden utilizarse de forma ágil mediante aplicaciones móviles, sin necesidad de ser propietarios del vehículo.

Este modelo reduce la dependencia de la propiedad privada, al permitir a los usuarios acceder a un vehículo únicamente cuando lo necesitan y pagar solo por el tiempo de uso. Además, facilita la planificación de desplazamientos combinando modos sostenibles tradicionales, como caminar o utilizar el transporte público, con alternativas compartidas como el *car-sharing*, el *moto-sharing* o los sistemas de bicicletas y patinetes compartidos, generalmente de propulsión eléctrica.

La incorporación de estos servicios al ecosistema de la movilidad contribuye a mejorar la eficiencia del transporte y ampliar la accesibilidad, al tiempo que reduce las externalidades asociadas al uso del vehículo privado. Por ello, la movilidad compartida se ha integrado progresivamente en las políticas públicas como una herramienta clave para avanzar hacia objetivos de sostenibilidad, eficiencia energética y calidad del aire.

Pese a ello, su desarrollo también plantea retos relevantes, como su adecuada integración con el transporte público, la gestión del espacio urbano y el aumento de la siniestralidad, especialmente en su interacción con la movilidad peatonal y en colectivos vulnerables.

El crecimiento de estos servicios ha estado estrechamente ligado al desarrollo de plataformas digitales que facilitan su gestión y acceso. Este avance, no obstante, plantea retos regulatorios relacionados con su integración en el espacio público, la interoperabilidad con el transporte convencional y la equidad en el acceso. Los vehículos incorporan sistemas de geolocalización y sensores que permiten conocer en tiempo real su ubicación, disponibilidad y estado, optimizando la gestión operativa y el cálculo de tarifas según variables como el tiempo, la distancia, el tipo de vehículo o la franja horaria. Todo ello contribuye a una experiencia de uso eficiente, transparente y adaptable a las dinámicas de las ciudades.

En la actualidad, además de los modelos de movilidad mencionados, han surgido otras formas que amplían el concepto de movilidad compartida. Entre ellas destacan las plataformas que permiten compartir vehículos particulares para trayectos de corta o larga distancia (como BlaBlaCar o Amovens), así como el *carpooling,* mediante el cual varias personas que realizan recorridos similares comparten coche de forma habitual (por ejemplo, Hoop Carpool o aplicaciones corporativas). Estas alternativas promueven un uso más eficiente del vehículo privado, reducen los desplazamientos individuales y contribuyen a descongestionar las infraestructuras viarias, generando al mismo tiempo beneficios económicos y ambientales.

8.1 Movilidad compartida en las ciudades del OMM

Estas modalidades de movilidad ya están consolidadas en muchas ciudades españolas, donde su uso crece en los desplazamientos cotidianos. La Tabla 75 recoge los servicios de movilidad compartida disponibles en las ciudades del Observatorio de Movilidad Metropolitana (OMM) en 2024 y 2025.

Tabla 75 – Servicios sharing en las ciudades pertenecientes al OMM. Años 2024 y 2025

	2024				2025			
Ciudad	Car-sharing	Moto-sharing	Bike-sharing	Patinetes	Car-sharing	Moto-sharing	Bike-sharing	Patinetes
Madrid	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Barcelona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Valencia	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
Sevilla	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Bizkaia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Málaga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Asturias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mallorca	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahía de Cádiz	No	Sí	No	Sí	No	No	No	No
Zaragoza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Gipuzkoa	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
Camp de Tarragona	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Granada	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	no
Almería	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
Córdoba	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	No	No	Sí	No
Alicante	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
A Coruña	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Huelva	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	No	No	Sí	No
Valladolid	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
C. de Tenerife	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Sí	No	Sí	No
Girona	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Sí	Sí	Sí	No
Lleida	No	No	SÍ	No	No	No	SÍ	No
C. de Pamplona	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
C. de Gibraltar	No	No	No	No	No	No	No	No
Jaén	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
Santander	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
León	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
Cáceres	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia

En 2025, la implantación de los servicios de movilidad compartida mantiene una elevada presencia en las grandes áreas urbanas, si bien se observan ciertas variaciones respecto al año anterior. Los servicios de *car-sharing, moto-sharing y bike-sharing* continúan registrando una cobertura generalizada, mientras que los sistemas de patinetes experimentan un retroceso significativo (-83%).

En las ciudades de tamaño medio, la cobertura de estos servicios se mantiene en términos generales, destacando el *bike-sharing* como el modo con mayor grado de implantación. El *car-sharing* y el *moto-sharing* también tienen una presencia relevante, aunque inferior a la de las bicicletas. Por su parte, los servicios de patinetes registran una reducción similar a la observada en las grandes ciudades (-60%).

En las áreas urbanas de menor tamaño, se consolida una tendencia de expansión progresiva, especialmente en el *bike-sharing*, que se consolida como el servicio predominante. En cambio, el *car-sharing* y el *moto-sharing* presentan una implantación aún limitada, mientras que los patinetes mantienen una presencia reducida y un retroceso del 6-7%, lo que confirma un desarrollo más gradual y selectivo en estos entornos.

8.2 Tipología de servicios y operadores

La oferta de movilidad compartida en 2025 confirma que se distribuye entre un amplio conjunto de operadores, en su mayoría de alcance internacional, con la excepción de determinados sistemas de *bike-sharing* promovidos por administraciones locales en grandes ciudades. Se trata de un mercado altamente competitivo y dinámico, caracterizado por una elevada rotación empresarial.

Los operadores que logran consolidarse lo hacen apoyándose en la innovación tecnológica, la eficiencia operativa y la capacidad de escalar su modelo de negocio, mientras que otros desaparecen al no alcanzar niveles suficientes de rentabilidad. Este proceso de selección resulta especialmente visible en grandes áreas urbanas como Madrid, Valencia o Bilbao, donde la reconfiguración de la oferta empresarial es constante.

La Figura 33 muestra la distribución por modalidades, con un claro predominio del *bike-sharing,* que concentra el 49% del total de servicios analizados. Dentro de esta categoría, se observa una diferencia significativa entre modelos de gestión: el 65,5% corresponde a sistemas públicos impulsados por administraciones locales (19 servicios), mientras que el 34,5% restante está operado por empresas privadas (10 servicios), lo que evidencia el papel estratégico del sector público en la implantación y estabilidad de esta modalidad.

A continuación, el *car-sharing* en modalidad de base fija representa el 21%, consolidándose como la principal alternativa motorizada, seguido del *moto-sharing* (15%) y del *car-sharing free-floating* (10%). Los servicios de patinetes eléctricos presentan la menor participación (5%), lo que refleja una reducción reciente de su implantación.

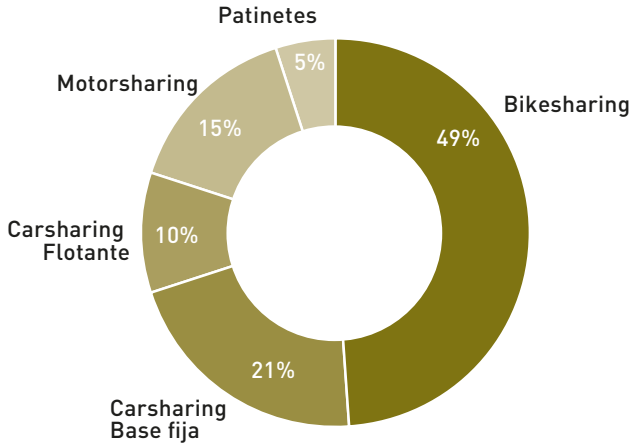
En conjunto, la estructura del mercado pone de relieve una concentración en torno a modelos operativos más estables y con mayor respaldo institucional, como el *bike-sharing* público o el *car-sharing* con base fija. Por el contrario, las modalidades más flexibles, especialmente aquellas basadas en *free-floating,* muestran una menor implantación relativa y una mayor exposición a cambios regulatorios.

Asimismo, existe una modalidad emergente no recogida en la tabla, el *car-sharing peer-to-peer*, basado en el uso compartido de vehículos particulares. Este modelo presenta potencial de crecimiento al optimizar el uso del parque existente y reducir la necesidad de inversión en flota, si bien su desarrollo depende de un marco normativo claro y de una mayor penetración en el mercado. Un ejemplo representativo es la plataforma Getaround, con presencia en ciudades como Madrid, Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga, Mallorca y Granada.

Por su parte, el retroceso de los servicios de patinetes eléctricos constituye uno de los cambios más significativos del periodo reciente. La reducción de su peso relativo responde a varios factores concurrentes: la no renovación de concesiones municipales tras la saturación inicial del espacio público, el endurecimiento de la regulación —especialmente en materia de estacionamiento y límites operativos—, el aumento de las exigencias en seguros y responsabilidades, así como los problemas de seguridad vial y convivencia con peatones. A ello se suman incidencias como el deterioro o vandalización de los vehículos. En este contexto, la percepción de inseguridad y la siniestralidad asociada han llevado a numerosas ciudades a restringir o replantear este servicio, priorizando soluciones más ordenadas y estables.

Se puede concluir que el mercado ha evolucionado hacia una consolidación progresiva. En las grandes áreas urbanas, esta dinámica se traduce en una intensa competencia acompañada de procesos de ajuste empresarial —incluidas fusiones, salidas del mercado y reconfiguración de operadores—, en los que tienden a mantenerse aquellos con mayor capacidad financiera, tecnológica y de adaptación regulatoria, sin que ello excluya la entrada de nuevos actores.

Figura 32 – Empresas (públicas y privadas) del sector de movilidad compartida. Año 2025.



Fuente: elaboración propia.

La Tabla 76 presenta un análisis detallado de las empresas, tanto públicas como privadas, que prestan servicios de movilidad compartida en las áreas metropolitanas integradas en el OMM. La información se ha obtenido a partir de una revisión sistemática de diversas fuentes, incluidas las aplicaciones móviles de los operadores, dada la limitada disponibilidad de datos en este ámbito.

La tabla recoge variables como la modalidad de movilidad ofrecida, el área metropolitana de implantación, el tipo de motorización, el horario de funcionamiento y el sistema tarifario, lo que permite disponer de una visión global y actualizada de la configuración del mercado.

Tabla 76 – Empresas y características de movilidad compartida. Año 2025

Tipo de servicio compartido	Nombre comercial del servicio	Área metropolitana a la que sirve	Amplitud horaria del servicio	Modelo de préstamo	Tipo de motor	Alta de inscripción (€)	€/min	€/hora	€/km	día entero
Bikesharing	Bicing	Barcelona	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	35-65	-	-	-	-
	Ambici	Barcelona	24	Bases fijas	Eléctrico	40-65	-	-	-	5
	BiBa	Badajoz	7:30 a 22:30	Bases fijas	Mecánico	0	-		-	2
	Bicipalma	Palma de Mallorca	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	0	-	0,5-0,65	-	-
	Bicinrivas	Rivas Vaciamadrid	24	Bases fijas	Eléctrico	30-60	-	0,5	-	-
	BiciMAD	Madrid	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	0	-	0,5-1	-	-
	Bicicoruña	A Coruña	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	40-120	-	0-1,8	-	-
	Biki	Valladolid	24	Free floating	Eléctrico/ Mecánico	10-256	-	-	-	-
	Bird	Barcelona, Oviedo, Huelva	24	Free floating	Eléctrico	0,15	-	-	-	-
	Bizi	Zaragoza	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	0,5-2	-	-
	BizkaiBizi	Bizkaia	24	Bases fijas	Eléctrico	25	-	0,35	-	-
	Bolt	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico	0	0,05	-	-	-
	Cooltra	Barcelona	25	Free floating	Eléctrico	-	0,17	-	-	29
	Donkey Republic	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico/ Mecánico	0	-	5	-	
	Dott	Estepona, Ibiza, Tarragona	24	Free floating	Eléctrico	0	0,17-0,55	-	-	-
	Gijón Bici	Gijón	06:00 a 00:00	Bases fijas	Eléctrico	1		0,25-0,9	-	-
	Girocleta	Girona	24	Bases fijas	Mecánico	0	-	2	-	-
	Lime	Barcelona, Sevilla	24	Free floating	Eléctrico	0	0,34	-	-	-
	Lovesharing	Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	5	-	20
	Mibisi	Valencia	24	Bases fijas	Mecánico	5 a 15	-	0,8	-	-
	RideMovi	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico/ Mecánico	0	-	-	-	-
	Ride On	Pamplona	24	Free floating	Eléctrico	1	0-0,10	-	-	-
	Sevici	Sevilla	24	Bases fijas	Mecánico	20-33,33	-	0,51-1,03	-	-
	Sitycleta	Las Palmas de Gran Canaria	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	0	-	3,00-5,00	-	-
	Valenbisi	Valencia	24	Bases fijas	Mecánico	20-29,21	-	0,52-1,04	-	-
	Tucycle	Gijón	24	Free floating	Mecánico	0	-	-	-	-
	TUeBICI	Santander	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	0,65-1,6	-	-
	Alsa Nextbike	León	24	Bases fijas	Eléctrico/ Mecánico	0	0,06-0,12	-	-	15-30
	Voi	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico	0	0,25	-	-	-
Carsharing FF	Free2move	Madrid	24	Free floating	Eléctrico	0	0,19-0,21	8,99	-	35,48-39,83
	Guppy	Asturias, Cantabria, Madrid	24	Free floating	Eléctrico	0	-	-	0,25-1	60
	Minits	Zaragoza, Badajoz	7:00 a 1:00	Free floating	Eléctrico	0	0,2	-	-	-
	Voltio	Madrid	24	Free floating	Eléctrico	0	0,19-0,45	10,99	-	54,99
	Wible	Madrid	24	Free floating	Híbrido	4,99	0,18-0,36	9	-	60
	Zity	Madrid	24	Free floating	Eléctrico	0	0,19-0,41	-	-	49,99

Tipo de servicio compartido	Nombre comercial del servicio	Área metropolitana a la que sirve	Amplitud horaria del servicio	Modelo de préstamo	Tipo de motor	Alta de inscripción (€)	€/min	€/hora	€/km	día entero
Carsharing BF	Auzokar	Bizkaia	24	Bases fijas	Diesel	20-30	-	1,5	0,25	-
	Ecotxe	Mallorca	24	Bases fijas	Eléctrico	100	0,083	4,95	0,08	45
	Ekiwi	Valladolid	24	Bases fijas	Eléctrico	50	-	3-4	0,15	22,5-40
	Free2move	Barcelona	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	-	-	20-26
	Ibilkari	Bizkaia	24	Bases fijas	Gasolina	36-180	-	2,25-4,75	0,32-0,38	32-38
	Mec Carsharing	Barcelona	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	7,5-7,9		56-66
	Muvon	Mallorca	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	7-24	-	72
	Guppy	Bizkaia	24	Bases fijas	Eléctrico	0	-	-	0,25-1	60
	Som Mobilitat	Barcelona, Girona, Lleida	24	Bases fijas	Eléctrico	10	-	4,1-6	0,14	41-60
	Ukanauto	Bizkaia	24	Bases fijas	Gasolina	25	-	2,5	0,2	-
	KarKarCar	Pamplona	24	Bases fijas	Eléctrico	60	-	4	0,12	35
Motosharing	Acciona Mobility	Madrid, Valencia, Barcelona, Sevilla, Málaga y Girona	24	Free floating	Eléctrico	0	0,25-0,27	-	-	-
	Cooltra	Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla	24	Free floating	Eléctrico	0	0,24-0,26	-	-	39
	Ekiwi	Valladolid	24	Free floating	Eléctrico	50	0,15	9	-	20
	Hori Rides	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico	0	n.d.	-	-	-
	Moter	A Coruña	24	Free floating	Eléctrico	0	0,13-0,25	-	-	35
	Motiños	A Coruña	24	Free floating	Eléctrico	0	0,25	-	-	-
	Cabify Moto	Madrid, Málaga, Sevilla, Valencia	24	Free floating	Eléctrico	0	0,29-0,33	-	-	-
	Go Sharing	Barcelona	24	Free floating	Eléctrico	0	n.d.	-	-	-
	Yego	Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga y Zaragoza	24	Free floating	Eléctrico	0	0,36	-	-	-
Patinetes	Bird	Oviedo	24	Free floating	Eléctrico	0	0,22	-	-	-
	Dott	Estepona, Ibiza, Tarragona	24	Free floating	Eléctrico	0	0,17-0,55	-	-	-
	Whee	Mallorca	24	Free floating	Eléctrico	0	-	-	-	25

Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que muchas empresas ofrecen paquetes de prepago que permiten acceder a tarifas reducidas por minuto de uso, lo que fomenta un mayor uso del servicio. Asimismo, en los vehículos de movilidad personal, como bicicletas y patinetes, es habitual cobrar una tarifa adicional por el desbloqueo al inicio de cada trayecto.

Tal como se ha indicado, la disponibilidad y el uso de los servicios de movilidad compartida presentan diferencias significativas según el tamaño urbano, siendo notablemente mayores en las grandes áreas metropolitanas. En este contexto, uno de los principales retos del sector radica en ampliar su implantación y garantizar su viabilidad en ciudades de menor tamaño, donde la demanda es más limitada y las infraestructuras resultan aún insuficientes.

9. Actuaciones en el sistema de transporte urbano y metropolitano 2025 y 2024

9.1 Consorcio Regional de Transportes de Madrid - 2024

Durante 2024, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid continuó impulsando diversas actuaciones orientadas a mejorar la oferta de transporte público, reforzar la intermodalidad y adaptar la red a las necesidades derivadas del crecimiento urbano y de las grandes actuaciones de infraestructura desarrolladas en la región.

En el ámbito del transporte urbano por autobús, la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) incorporó nuevas líneas y reorganizó diversos servicios con el objetivo de mejorar la cobertura territorial y la conectividad de distintos barrios de la ciudad. Entre las principales actuaciones destacan la creación de la línea circular 88 (Canillejas–Rejas), la puesta en marcha de la línea de minibús M-3 entre Puerta del Sol y Puerta de Toledo, la reorganización de los servicios hacia El Pardo mediante las líneas 164, 179 y N31, la transformación de la línea 500 en la línea 158 y la implantación del servicio especial SE833 entre Plaza de Castilla y Las Tablas. Asimismo, se inició un proyecto piloto de transporte a la demanda en el distrito de Fuencarral-El Pardo (Smart Bus). En el municipio de Getafe entró en funcionamiento una nueva línea urbana (L7) que conecta el casco urbano con el Parque Tecnológico Tecnogetafe.







Fuentes: Metro de Madrid, EMT Madrid y Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

En relación con el transporte interurbano, se realizaron pruebas para la futura implantación del pago con tarjeta bancaria en los autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid, avanzando en la modernización de los sistemas de acceso y validación. Asimismo, se prorrogó hasta 2027 la prohibición de acceso a la red de transporte público regional con patinetes y monociclos eléctricos, como medida preventiva de seguridad.

Asimismo, en 2025 el Consorcio desplegó numerosos servicios especiales y refuerzos de líneas urbanas e interurbanas para minimizar el impacto sobre la movilidad derivado de las principales obras de infraestructura en ejecución. Entre ellas destacan la continuación del soterramiento de la A-5 y del proyecto Paseo Verde del Suroeste, las obras de prolongación de la línea 11 de Metro entre Plaza Elíptica y Conde de Casal, la construcción del nuevo intercambiador de Conde de Casal y las actuaciones del proyecto Parque Castellana.

Además, se adaptó la oferta de transporte público a las afecciones ocasionadas por las obras de renovación y automatización de la línea 6 de Metro, mediante servicios alternativos y refuerzos específicos. También se inauguró la ampliación de la línea 3 de Metro hasta El Casar, lo que configura un nuevo nodo intermodal con MetroSur y la red de Cercanías, así como la reapertura del tramo Barrio del Puerto–Hospital del Henares de la línea 7B. Por último, se implementó un nuevo servicio de transporte a la demanda en la Sierra del Rincón durante fines de semana y festivos, mejorando la movilidad en los municipios de esta zona rural mediante un modelo flexible adaptado a la demanda.

9.2 Autoritat del Transport Metropolità de L'àrea de Barcelona (2024-2025)

Durante 2024, la Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona continuó impulsando actuaciones dirigidas a mejorar la integración del sistema de transporte público, la digitalización del sistema tarifario y el desarrollo de nuevas infraestructuras de movilidad metropolitana, reforzando la conectividad y la sostenibilidad del sistema de transporte del área de Barcelona.

En el ámbito de las infraestructuras tranviarias, continuaron los trabajos para la conexión del tranvía por la avenida Diagonal mediante el desarrollo de las pruebas de integración del nuevo trazado, culminando en noviembre con la puesta en servicio del perllongament del Trambesòs hasta Verdaguer, primera fase de la conexión tranviaria por la Diagonal, que mejora la conectividad entre los distintos corredores de transporte público y favorece la intermodalidad en uno de los principales ejes de movilidad de la ciudad.



En materia de digitalización del sistema tarifario, la T-mobilitat continuó consolidándose como el principal soporte de acceso al transporte público integrado. Durante el año, alcanzó cerca de dos millones de personas registradas y superó los tres millones de validaciones diarias, al tiempo que se amplió la red de puntos de venta y recarga y se incorporaron nuevas funcionalidades digitales para facilitar su uso en dispositivos móviles.



Asimismo, la ATM mantuvo durante 2024 las bonificaciones del 50 % en los títulos T-usual y T-jove, que favorecen el uso del transporte público colectivo, y anunció la incorporación de las comarcas del Berguedà, el Ripollès y el Solsonès al sistema tarifario integrado.

Por otro lado, durante 2025, se continuaron desarrollando actuaciones orientadas a mejorar el transporte público. En el ámbito de las infraestructuras tranviarias, el proyecto de conexión del tranvía por la avenida Diagonal continuó avanzando mediante la aprobación de la financiación para modificar el trazado y desdoblar las vías en el entorno de Glòries, así como con el impulso de la segunda fase de conexión entre las redes Trambaix y Trambesòs, actuaciones destinadas a completar la continuidad del sistema tranviario metropolitano.



Fuente: ATM Barcelona

En materia de digitalización del sistema tarifario, prosiguió el proceso de modernización de la T-mobilitat con el inicio de la integración del billete sencillo en la plataforma, ampliando progresivamente la digitalización de los títulos de transporte y avanzando hacia un sistema tarifario completamente digital e integrado.

Asimismo, entraron en vigor los nuevos títulos de siete zonas, culminando la incorporación de las comarcas del Berguedà, el Ripollès y el Solsonès al sistema tarifario integrado, lo que amplió el ámbito territorial del sistema y mejoró la conectividad entre estas comarcas y el área metropolitana de Barcelona.

Por otra parte, la ATM inició la elaboración del nuevo Plan Director de Movilidad (PDM), concebido como el principal instrumento estratégico de planificación de la movilidad para los próximos años. El nuevo plan incorpora una visión orientada a la inclusión social, el fortalecimiento del papel del autobús como elemento vertebrador del sistema de transporte y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías y de los datos para mejorar la planificación y gestión de la movilidad metropolitana.

9.3 Autoritat de Transport Metropolità de València (2024)

Durante 2024 continuaron desarrollándose actuaciones destinadas a mejorar la conectividad y la accesibilidad de la red de transporte público metropolitano de València, mediante la ejecución de nuevas infraestructuras ferroviarias y la ampliación de la oferta de servicio de Metrovalencia.

Entre las principales actuaciones destaca la continuación de las obras de construcción de la conexión peatonal subterránea entre las estaciones de Alacant y Xàtiva de la Línea 10 de Metrovalencia, infraestructura que permitirá mejorar la intermodalidad y facilitar el transbordo con las líneas 3, 5 y 9 de la red metropolitana, reforzando la conectividad del sistema ferroviario en el centro de la ciudad.

Asimismo, durante el ejercicio se puso en servicio el nuevo apeadero de Font del Barranc, en la Línea 2 de Metrovalencia, situado en el polígono industrial Fuente del Jarro (Paterna). Esta nueva infraestructura mejora la accesibilidad al área empresarial y contribuye a potenciar el uso del transporte público en uno de los principales polos de actividad económica del área metropolitana.

Durante 2025, las principales redes de transporte público del Área Metropolitana de València estuvieron condicionadas, en gran medida, por las actuaciones de recuperación de las infraes-





Fuente: Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV).

tructuras afectadas por la DANA de octubre de 2024, al tiempo que continuaron desarrollándose distintos proyectos de modernización, ampliación de la oferta y mejora de la integración del sistema metropolitano.

En Metrovalencia, FGV concentró buena parte de sus actuaciones en la reconstrucción de las infraestructuras dañadas en el corredor sur de las líneas L1, L2 y L7. Los trabajos incluyeron la recuperación de los talleres e instalaciones de València Sud y la construcción de un nuevo puente ferroviario sobre el barranco del Poyo, en Paiporta, dentro de una inversión global próxima a los 140 millones de euros. Durante el periodo de obras se habilitaron servicios sustitutivos de autobús y conexiones lanzadera con los intercambiadores de València Sud, Safranar y Jesús, con el objetivo de mantener la movilidad de las zonas afectadas. A finales de junio de 2025 se alcanzó nuevamente el100 % del servicio de Metrovalencia. Paralelamente, continuó el programa estructural de modernización de la red, con actuaciones orientadas a mejorar la accesibilidad, los sistemas de información a la persona viajera, la infraestructura de vía, los túneles y las instalaciones asociadas.

En el ámbito urbano, EMT València inició en julio el despliegue del Plan Director 2025-2030, concebido como una transformación progresiva de la red mediante la reorganización de líneas, el incremento de la oferta y la mejora de la cobertura territorial. El Plan contempla, además, la creación de aproximadamente 23 kilómetros de nuevos carriles bus y actuaciones sobre otros 24 kilómetros destinadas a mejorar la velocidad comercial y la regularidad del servicio. Entre las actuaciones materializadas durante el ejercicio destaca la prolongación de la línea 8 hasta Turianova, puesta en servicio en octubre de 2025, con nuevas paradas junto al Hospital La Fe y en el nuevo desarrollo urbano. Asimismo, continuó la política de descarbonización y renovación de la flota con la incorporación de 31 nuevos autobuses híbridos articulados. En MetroBus, 2025 supuso un nuevo avance en la implantación del nuevo mapa concesional metropolitano, con la entrada en funcionamiento de las concesiones CV-102,CV-103, CV-106 y CV-108. La reorganización de estos servicios permitió ampliar la oferta,mejorar la cobertura territorial y la intermodalidad y avanzar en la renovación de la flota. La red desempeñó, además, un papel especialmente relevante como modo complementario y sustitutivo de Metrovalencia y Cercanías en el corredor sur mientras permanecían interrumpidos distintos servicios ferroviarios como consecuencia de la DANA. En materia tarifaria, durante el ejercicio se actualizó el sistema de títulos, con modificaciones en las tarifas SUMA y en los títulos propios de MetroBus.

Por último, en la red de Cercanías Renfe continuaron las actuaciones de reconstrucción de la línea C3, una de las infraestructuras ferroviarias más afectadas por la DANA. Mientras se desarrollaban las obras se mantuvieron servicios alternativos por carretera en aquellos tramos en los que no era posible prestar servicio ferroviario. De forma paralela, avanzaron las obras del Canal de Acceso ferroviario de València, con la ejecución de estructuras y excavaciones correspondientes al futuro túnel de acceso a la ciudad. También prosiguió la restauración integral de la estación de València Nord, actuación con una inversión próxima a los 21 millones de euros destinada a la rehabilitación y mejora de uno de los principales nodos ferroviarios del área metropolitana.

Consorcios Metropolitanos de Transportes de Andalucía

9.4 Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla (2024)

Durante 2024, el Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla continuó impulsando diversas actuaciones orientadas a mejorar la integración del sistema de transporte público, la calidad de las infraestructuras y la promoción de una movilidad más sostenible en el ámbito metropolitano.

En materia de política tarifaria, se mantuvo la bonificación del 60 % en los títulos de transporte público, vigente desde abril de 2023 y financiada conjuntamente por la Junta de Andalucía y la Administración General del Estado. Esta medida ha contribuido a fomentar el uso del transporte público colectivo y a facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios metropolitanos.

Uno de los principales avances del ejercicio fue la integración de la tarjeta de transporte del Consorcio en la red de Cercanías de Renfe del Área Metropolitana de Sevilla, lo que permite, desde octubre de 2024, utilizar el mismo soporte tarifario en ambos modos de transporte. La implantación del sistema se basa en una estructura de coronas y saltos tarifarios equivalente a la utilizada en los autobuses metropolitanos, lo que refuerza la interoperabilidad y favorece la intermodalidad entre los distintos servicios de transporte público.

En el ámbito de las infraestructuras de transporte, continuaron las actuaciones de mejora y modernización de la Estación de Autobuses Plaza de Armas, mediante la incorporación de nuevos desfibriladores para mantener la certificación de edificio cardioprotegido, la renovación de los sistemas de videovigilancia y diversas actuaciones de mantenimiento y rehabilitación de las instalaciones, equipamientos y sistemas técnicos del edificio.

Asimismo, el Consorcio continuó desarrollando su plan de revisión, mantenimiento y renovación de las paradas metropolitanas de autobús, realizando miles de actuaciones preventivas para garantizar el correcto estado de postes, marquesinas e información al viajero, así como intervenciones correctivas sobre estos elementos y sobre los aparca-bicicletas de la red. Paralelamente, prosiguió el Plan de renovación y rehabilitación de marquesinas, incorporando nuevos elementos dotados de información cartográfica y de los futuros mapas de transporte metropolitano.





Fuentes: TUSSAM y Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla.

En materia de movilidad sostenible y sensibilización ciudadana, el Consorcio participó en diversas iniciativas con motivo de la Semana Europea de la Movilidad, entre ellas la celebración del XIX Certamen Literario "Relato en 500 palabras", el X Acto de Reconocimiento a Trabajadores del Sector y un programa de visitas escolares orientado a difundir entre la población más joven el funcionamiento del sistema de transporte metropolitano y la importancia del autobús como alternativa sostenible al vehículo privado.

Por su parte, TUSSAM continuó avanzando en la modernización de sus servicios mediante la implantación del pago con tarjeta bancaria mediante el sistema EMV, facilitando nuevas formas de acceso al transporte urbano. Asimismo, continuó la ampliación del tranvía de Sevilla hacia el barrio de Nervión, con la incorporación de tres nuevas paradas (San Francisco Javier, Eduardo Dato y Luis de Morales), lo que reforzó la conectividad del sistema de transporte público en la ciudad.

Consorcios Metropolitanos de Transportes de Andalucía

9.5 Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga (2024-2025)

metro Málaga

Durante 2025 Metro Málaga desarrolló diversas acciones orientadas a mejorar la sostenibilidad ambiental y la innovación tecnológica del sistema de transporte metropolitano. Entre las principales iniciativas desarrolladas, destaca la culminación de la estrategia de autoconsumo fotovoltaico, iniciada en 2023, que ha permitido alcanzar una potencia instalada superior a 2 MW. Esta infraestructura genera aproximadamente el 30 % de la energía consumida anualmente por el sistema y, durante las horas de mayor producción solar en los meses centrales del año, es capaz de cubrir la totalidad de las necesidades energéticas de la explotación, incluyendo trenes, estaciones, oficinas y talleres, contribuyendo así a la reducción del consumo energético y de las emisiones asociadas al servicio.

Asimismo, se completó la implantación de las nuevas funcionalidades del sistema de billetaje, mediante la incorporación del sistema de postpago ABT para validaciones EMV, que permite la aplicación automática de un modelo de descuento progresivo para las personas usuarias frecuentes. Esta actuación supone un avance en la digitalización del sistema tarifario y facilita un acceso más sencillo y flexible al transporte público metropolitano mediante el uso de tarjetas bancarias y otros medios de pago compatibles.





Fuente: Metro de Málaga

Además de las actuaciones de Metro Málaga, se han realizado varias actuaciones desde el Consorcio de Málaga a lo largo de 2024:

Incorporación del sistema de pago a través del teléfono móvil (Android) con NFC en el principal operador del área, reduciendo así el impacto ambiental (ya que no requiere de tarjeta física) y el gasto económico al suprimir la comisión por generación de la tarjeta.

Diferentes actos con motivo de la Semana Europea de la Movilidad, como la entrega del III premio a trabajadores de empresas de transporte público (congreso S-MOVING), transporte gratuito en las rutas urbanas de Rincón de la Victoria para viajes abonados con la tarjeta de transportes del Consorcio y el teléfono móvil, transporte a un céntimo en todas las rutas de Avanza si se abona el viaje con el teléfono móvil durante el Día sin Coches, XII Concurso de Fotografía digital "Apunta al Transporte Público" y Concurso de preguntas en redes sociales del 16 al 20 de septiembre).

Inauguración de una máquina de autoventa en la estación de autobuses de Antequera y realización de encuestas de utilización del punto de venta y recarga de tarjetas del aeropuerto y encuestas de calidad de usuarios del transporte a demanda (M-153 y M-104), en colaboración con UMA.

9.6 Consorci de Transports de Mallorca

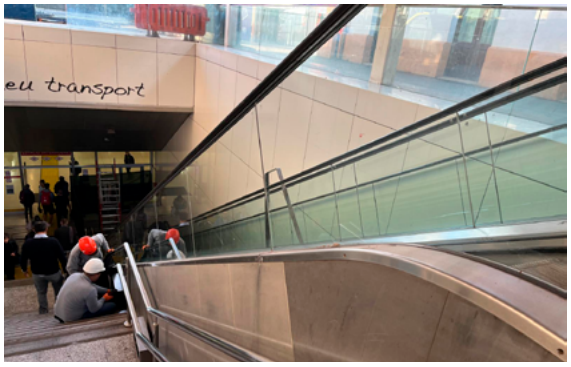
Se mejora la oferta del servicio de transporte interurbano en autobús de Mallorca, aumentando la flota con 27 nuevos autobuses y mejorando la frecuencia de gran parte de las líneas para absorber el gran incremento de demanda producido por la gratuidad de la tarjeta intermodal.

Como mejoras a destacar, cabe resaltar la ampliación del servicio al aeropuerto también los meses de temporada baja, y la creación de nuevas líneas exprés para reforzar las conexiones entre Palma y las localidades de Cala Rajada y Cala d'Or, y entre Santa Ponça y Banyalbufar (2024).

- Creación de de la Tarjeta Única, que permite viajar con la misma tarjeta en los diferentes medios de transporte público de Mallorca: tren, metro, bus interurbano TIB y bus urbano de la EMT. La integración también permite pagar con tarjeta bancaria en los autobuses de la EMT y avanzar hacia una versión virtual de la Tarjeta Única para dispositivos móviles (2024 y 2025).

- La Estación Intermodal de Palma durante el año 2024 experimenta diferentes actuaciones de mejora que forman parte de la primera reforma integral en 20 años, con una inversión global de 3,6 millones de euros. Las actuaciones, que se desarrollan en diferentes fases, tienen como objetivo mejorar la accesibilidad, la seguridad y el confort de los usuarios.





Entre las principales intervenciones ejecutadas entre el 2024 y el 2025, se encuentran la renovación de escaleras mecánicas, la instalación de pantallas informativas y la instalación de ventiladores en las dársenas de bus. Está previsto para e 2026 la creación de una nueva oficina de atención al usuario, la sustitución del pavimento podotáctil y la instalación de nuevos baños. También se prevé crear nuevos aparcamientos para bicicletas con capacidad para 72 bicicletas.

- El Consorcio de Transportes de Mallorca impulsa proyectos de innovación tecnológica para mejorar el servicio a las personas usuarias de todo el transporte público de la isla. Se desarrollan iniciativas vinculadas a la gestión de datos y a la mejora del sistema de ayuda a la explotación, que permite, por ejemplo, conocer en tiempo real la ubicación y el nivel de ocupación de los autobuses. Paralelamente, se trabaja en soluciones de integración del transporte entre administraciones y operadores, como es el caso de la integración tarifaria y tecnológica con la EMT de Palma. Este conjunto de actuaciones supone una inversión de 3 millones de euros, financiada con fondos europeos Next Generation en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Consorcios Metropolitanos de Transportes de Andalucía

9.7 Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz (2024-2025)

En 2024, el Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz desarrolló diversas actuaciones orientadas a mejorar la conectividad del transporte público metropolitano, optimizar la oferta de servicios y reforzar la accesibilidad de la red mediante la incorporación de nuevas infraestructuras y la adaptación de los servicios a las necesidades de movilidad del territorio.

En el ámbito de la mejora de la red de transporte, se incorporaron nuevas paradas en los municipios de Rota y Jerez de la Frontera, ampliando la cobertura de las líneas metropolitanas y facilitando el acceso a equipamientos de interés, como el Hospital de Jerez. Asimismo, finalizaron las obras del Intercambiador Río Iro, en Chiclana de la Frontera, reforzando la intermodalidad y la funcionalidad del sistema de transporte en el municipio.





Fuente: Junta de Andalucía

Durante el ejercicio también se llevaron a cabo diversas actuaciones de reorganización del servicio, entre las que destacan la modificación del recorrido de la línea M-120 entre Chiclana y San Fernando, los cambios introducidos en la línea M-038 en Cádiz y la reordenación de los horarios del corredor de Medina. Igualmente, se incrementó la oferta de transporte mediante una nueva expedición nocturna en la conexión entre Cádiz y el Campus Universitario de Puerto Real.

Con motivo de las obras de reparación del Puente José León de Carranza, principal acceso a la ciudad de Cádiz para las líneas metropolitanas de autobús, se diseñó e implantó un plan alternativo

de transporte que permitió mantener la prestación del servicio mediante la reorganización de recorridos y paradas provisionales durante el periodo de afección de las obras.

Por otra parte, en 2025 se continuó con la implementación de este tipo de actuaciones. Durante el ejercicio continuó el proceso de mejora de la oferta del transporte metropolitano mediante la ampliación de horarios en fines de semana y festivos en las conexiones con Puerto Real y Medina, el incremento de expediciones entre Chiclana de la Frontera y el Campus de Puerto Real y el refuerzo de la oferta de lunes a viernes en el corredor Cádiz–Chiclana de la Frontera.

Asimismo, se puso en funcionamiento la nueva parada del Intercambiador de Transporte de El Puerto de Santa María, lo que mejoró la integración de los distintos modos de transporte y facilitó los desplazamientos metropolitanos.

9.8 Autoritat Territorial de la Mobilitat del Camp de Tarragona (2025)

Durante 2025 se produjeron avances significativos en el desarrollo de las principales actuaciones previstas para la mejora de la movilidad en el Camp de Tarragona, tanto en materia de transporte público como de planificación y movilidad sostenible.

En el ámbito del transporte público urbano, Reus Transport avanzó en la planificación de diversas actuaciones destinadas a la modernización del servicio, entre las que destacan la electrificación de sus instalaciones para adaptarlas a la futura flota de autobuses eléctricos y mejorar la eficiencia energética, así como la ampliación prevista de las líneas 11 y 60 para mejorar las frecuencias y la cobertura. Asimismo, se contempla la puesta en marcha de nuevos servicios específicos para los centros educativos y la ampliación del servicio de transporte a la demanda, lo que consolidará un modelo más flexible y adaptado a las necesidades de la ciudadanía. También se prevé la instalación de nuevos sistemas de información al viajero mediante paneles electrónicos y de tinta electrónica en las paradas, mejorando la información en tiempo real y la experiencia de las personas usuarias.

En Cambrils, continuaron las actuaciones vinculadas a la implantación del proyecto TramCamp, mediante las obras de adecuación del antiguo corredor ferroviario Tarragona–Castelló, así como diversas intervenciones de reurbanización de la avenida Baix Camp destinadas a favorecer la movilidad peatonal mediante la creación de espacios más accesibles y la mejora del entorno urbano. Además, se licitaron las obras de la primera fase del sistema tranviario y posteriormente se adjudicaron por un importe de 15,8 millones de euros. Esta actuación supone un paso decisivo para la implantación del nuevo sistema tranviario metropolitano que conectará los principales municipios del litoral central del Camp de Tarragona y reforzará la intermodalidad con la red ferroviaria existente. Paralelamente, se formalizó un convenio entre la Generalitat, ADIF y el Ayuntamiento de Vila-seca para adaptar el entorno de la estación ferroviaria y garantizar su integración con el futuro tranvía, consolidando así el papel de Vila-seca como nodo estratégico de intercambio modal.

Por su parte, el municipio de Vila-seca impulsó diversas iniciativas orientadas a la movilidad sostenible, entre las que destacan la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), la ampliación del servicio de transporte urbano de viajeros y el desarrollo de proyectos de sensorización y gestión inteligente de la movilidad. Asimismo, se avanzó en la ampliación de las plazas

reguladas de estacionamiento en el núcleo de La Pineda, la mejora de la movilidad peatonal en su paseo marítimo y el estudio para la implantación de un servicio de transporte a la demanda que permita mejorar la conectividad del municipio.

En materia de planificación, durante el año se continuó avanzando en los trabajos de redacción y tramitación del primer Plan director de movilidad del Camp de Tarragona (pdM), el instrumento estratégico llamado a definir las directrices y actuaciones que orientarán la movilidad del ámbito territorial en los próximos años. Este plan tiene como finalidad establecer un marco de planificación integral que permita coordinar las políticas de movilidad de las diferentes administraciones, promover un uso más eficiente y sostenible de los distintos modos de transporte y dar respuesta a los retos derivados de la evolución demográfica, económica y territorial del Camp de Tarragona.

En el ámbito tarifario, la ATM mantuvo las bonificaciones vigentes en el transporte público, permitiendo conservar tarifas reducidas para los usuarios del sistema integrado. Esta medida contribuyó a favorecer la accesibilidad al transporte público y a consolidar la recuperación de la demanda registrada en los últimos años.

También se registraron diversas mejoras en la oferta de transporte público urbano. En la ciudad de Tarragona, la Empresa Municipal de Transports (EMT) implantó la segunda fase operativa del intercambiador Battestini, reforzando su papel como punto de conexión entre líneas urbanas y mejorando la eficiencia de la red. Asimismo, la EMT amplió la cobertura de las líneas L-30 y L-34 mediante la incorporación de nuevas paradas, mejorando la accesibilidad de diferentes ámbitos residenciales y de actividad económica.

En Reus, la empresa municipal de transporte consolidó la ampliación de la Línea 11, manteniendo por primera vez el servicio durante todo el año. Esta actuación permitió fortalecer la conexión con áreas de interés creciente y dar continuidad a una oferta que hasta entonces presentaba un marcado carácter estacional.

Por otro lado, durante el año se impulsó el plan de mejora de los aparcamientos disuasorios de Reus, una actuación enmarcada en las políticas municipales de movilidad sostenible y complementaria al despliegue de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE). Las actuaciones realizadas han consistido en la mejora de las condiciones de uso, conservación y mantenimiento de diversos aparcamientos disuasorios de la ciudad, con el objetivo de reforzar su atractivo, funcionalidad y capacidad de servicio para los usuarios.



Fuentes: Reus Transport – Ayuntamiento de Reus y Ayuntamiento de Vila-seca.

9.9 Autobuses Urbanos de Valladolid S.A. (2024)

Durante 2024, AUVASA y el Ayuntamiento de Valladolid continuaron impulsando diversas actuaciones para mejorar la movilidad sostenible, la calidad del transporte público y la digitalización de los servicios urbanos, consolidando el crecimiento experimentado por el sistema de movilidad de la ciudad.







Fuentes: AUVASA – Ayuntamiento de Valladolid.

En el ámbito del transporte público, se mantuvieron las bonificaciones del 50 % en los títulos multiviaje y temporales, gracias a la financiación conjunta del Estado y del Ayuntamiento, favoreciendo el incremento del uso del autobús urbano. A lo largo del año se reforzó la oferta de servicios mediante la adaptación de líneas y horarios, la ampliación de recorridos para mejorar la cobertura en distintos barrios y la implantación de nuevos servicios lanzadera para facilitar el acceso a zonas de actividad y a grandes eventos. Asimismo, se incorporaron nuevas medidas para mejorar la accesibilidad y la seguridad, entre ellas el servicio de paradas a demanda para mujeres en las líneas nocturnas.

La digitalización del sistema constituyó otro de los ejes de actuación. AUVASA renovó su página web incorporando información en tiempo real y una mayor transparencia en los datos abiertos, modernizó los terminales de recarga de tarjetas e impulsó inversiones destinadas a la digitalización de los servicios. Además, se puso en funcionamiento un nuevo sistema de visualización corporativa en el Centro de Control y se avanzó en proyectos de prioridad semafórica para mejorar la velocidad comercial y la regularidad de las líneas.

En relación con la movilidad ciclista, el sistema público de bicicleta compartida BIKI continuó su proceso de expansión, incrementando el número de personas usuarias y ampliando progresivamente su cobertura territorial. Durante el año se desarrollaron iniciativas para fomentar el uso cotidiano de la bicicleta, se integró el servicio en plataformas de información multimodal y se incorporaron nuevas funcionalidades, como los servicios Cargo BIKI y Adapta BIKI, orientados al transporte de mercancías ligeras y a la movilidad inclusiva. Asimismo, se formalizó la extensión del sistema a los municipios de La Cistérniga, Santovenia de Pisuerga y Zaratán mediante la implantación de nuevas estaciones y bicicletas eléctricas.

Paralelamente, continuó el desarrollo del sistema PARKIBICI, ampliando la red de aparcamien-

tos seguros para bicicletas y consolidando el crecimiento de personas usuarias registrado desde su puesta en funcionamiento. Estas actuaciones se complementaron con la participación en campañas de movilidad activa, eventos ciclistas y actividades de sensibilización ambiental dirigidas a fomentar hábitos de desplazamiento sostenibles.

En materia de seguridad vial y calidad del servicio, AUVASA presentó el proyecto Visión Cero, orientado a reducir la siniestralidad en el transporte urbano, y desarrolló campañas específicas de seguridad y sensibilización para las personas usuarias. Asimismo, reforzó la colaboración con entidades sociales y asociaciones representativas para mejorar la accesibilidad universal y adaptar el servicio a las necesidades de distintos colectivos.

Las actuaciones desarrolladas durante 2024 permitieron consolidar la recuperación de la demanda, alcanzando el transporte urbano de Valladolid los mejores registros de viajeros de la última década y mejorando los indicadores de regularidad y calidad del servicio.

De cara a 2025, el Ayuntamiento prorrogó las bonificaciones al transporte público y las ayudas al sistema BIKI, dando continuidad a las políticas de promoción de la movilidad sostenible y del transporte colectivo.

9.10 Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (2024-2025)

Durante 2024, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona realizó diversas actuaciones orientadas a mejorar la calidad del Transporte Urbano Comarcal (TUC), impulsar la renovación de la flota, avanzar en la digitalización del sistema y reforzar la accesibilidad y la oferta de transporte público.

En materia de servicio y operación, se introdujeron diversas mejoras en la red mediante el refuerzo de varias líneas, la ampliación de recorridos y frecuencias y la creación de nuevas líneas nocturnas (N11 a N16), ampliando la cobertura del servicio en distintos barrios y núcleos de la comarca. Asimismo, se puso en marcha un servicio piloto al centro educativo CIP Huarte mediante la extensión de la línea 4H.

En el ámbito de la renovación de la flota, se incorporaron 25 nuevos autobuses de bajas emisiones, de los cuales 19 fueron eléctricos de batería (BEV) y 6 propulsados por gas natural comprimido (GNC), consolidando el proceso de descarbonización del servicio.

En relación con la digitalización y la innovación tecnológica, se renovó la aplicación móvil TuVillavesa, se implantaron los códigos NaviLens en las paradas y se extendió la conexión wifi gratuita a toda la flota. Asimismo, se inició el desarrollo de una plataforma de billetaje basada en cuentas virtuales (Account Based Ticketing, ABT), común para el transporte público de Navarra y financiada con fondos Next Generation EU.

Por otra parte, continuó la mejora de la infraestructura asociada al transporte público mediante la instalación y renovación de marquesinas y mobiliario urbano en las paradas del TUC.

Asimismo, en 2025, en materia de servicio y operación, continuó el proceso de optimización de la red con nuevos refuerzos en las líneas L5, L10 y L18, mejoras en las líneas L4 y L16, la creación de nuevas paradas y la continuidad del servicio piloto al centro educativo de Huarte.

En el ámbito de la renovación de la flota, se incorporaron otros 16 autobuses propulsados por gas natural comprimido (GNC) con garantía de origen renovable, destinados tanto a la renovación como al refuerzo de la flota para atender el incremento de la demanda y la mejora de la oferta del servicio.

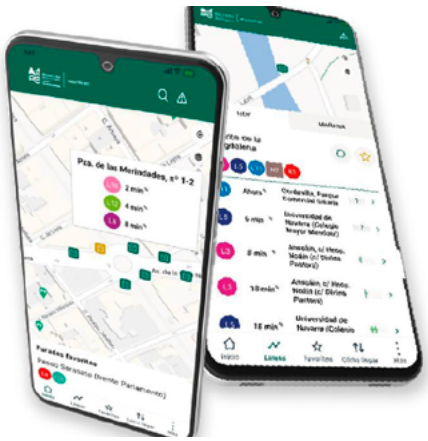
En relación con la digitalización y la innovación tecnológica, se actualizaron nuevamente la aplicación móvil y la página web del servicio, se puso en funcionamiento el Centro de Información del Transporte (CIT), se extendieron los códigos NaviLens a los autobuses y continuaron los trabajos para la implantación de la plataforma ABT y de nuevos servicios digitales para la gestión de incidencias y la recarga de títulos de transporte.

Además, prosiguió la mejora de la infraestructura asociada al transporte público mediante la planificación del futuro centro de operaciones del Transporte Urbano Comarcal, cuyos estudios preliminares fueron desarrollados durante el ejercicio.









Fuente: Mancomunidad de la Comarca de Pamplona

Consorcios Metropolitanos de Transportes de Andalucía

9.11 Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar (2024)

Durante el 2024, el Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar continuó impulsando actuaciones dirigidas a la modernización del sistema de transporte público y a la mejora de la oferta de servicios para los usuarios.

Entre las principales iniciativas desarrolladas destaca la contratación del suministro e instalación del nuevo sistema de billetaje en los transportes urbanos integrados, en el marco del proyecto de migración tecnológica a la tecnología Desfire, que permitirá mejorar la interoperabilidad del sistema, reforzar la seguridad en las transacciones y facilitar la implantación de nuevas funcionalidades en los títulos de transporte.

Asimismo, con motivo de la celebración de la Feria de Los Barrios, se pusieron en marcha servicios extraordinarios de transporte público, con el objetivo de facilitar los desplazamientos hacia el recinto ferial y ofrecer una alternativa sostenible al vehículo privado durante este periodo de elevada demanda.

Por otra parte, durante el ejercicio se mantuvieron las labores de control y seguimiento del Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar, orientadas a supervisar el grado de ejecución de las medidas previstas y avanzar en la planificación de una movilidad más sostenible, favoreciendo los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público colectivo, así como la mejora de la integración entre los distintos modos de transporte.





Fuente: Junta de Andalucía

AYUNTAMIENTO DE LEÓN

9.12 Autobuses Urbanos de León S.A.U. (2024-25)

Durante 2024, el Ayuntamiento de León continuó desarrollando diversas actuaciones orientadas a impulsar una movilidad urbana más sostenible, accesible y segura, mediante actuaciones en el transporte público, la movilidad activa y la transformación del espacio urbano.

En materia de accesibilidad universal y movilidad peatonal, se celebró el Día Internacional de las Personas con Discapacidad y se ejecutaron actuaciones de mejora del espacio público, entre las que destacan el Plan Anual de Aceras y las obras de prioridad peatonal en la calle Ramiro Valbuena, en el marco de la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de León. Asimismo, se

instaló una pérgola bioclimática en la avenida de los Reyes Leoneses, actuación cofinanciada por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR-Next Generation EU).

En el ámbito de la movilidad ciclista, comenzaron los trabajos para la implantación del nuevo sistema público de préstamo de bicicletas eléctricas, financiado mediante fondos EDUSI-FEDER y PRTR-Next Generation EU, con un total de diez estaciones y ochenta bicicletas eléctricas previstas. Asimismo, se iniciaron las obras de construcción de un carril bici segregado en la avenida de Portugal, mejorando la conexión con el Parque Tecnológico. Estas actuaciones se complementaron con la organización de talleres de reparación y puesta a punto de bicicletas, así como con la celebración del Día de la Bici en Familia y del Día de la Bicicleta, con el objetivo de fomentar el uso de este modo de transporte.

En relación con el transporte público urbano, se adquirieron siete nuevos autobuses 100 % eléctricos, que se suman a los incorporados el año anterior, reforzando el proceso de descarbonización de la flota municipal. Asimismo, comenzaron las obras para mejorar la conexión peatonal entre la Estación de Autobuses de León y la estación ferroviaria de ADIF, favoreciendo la intermodalidad del sistema de transporte.

En materia de seguridad vial y movilidad sostenible, se desarrollaron diversas campañas de sensibilización coincidiendo con la Semana Europea de la Movilidad y sobre aspectos como la circulación de vehículos de movilidad personal, el uso del cinturón de seguridad, los sistemas de retención infantil, el uso del teléfono móvil al volante, la velocidad y el consumo de alcohol y drogas.

Por último, continuaron otras actuaciones destinadas a la mejora de la movilidad urbana, como el Plan Anual de Asfaltado, la reurbanización del entorno de la Ronda Interior de León, el desarrollo de la plataforma Smart City y su vertical de Movilidad, así como los controles diarios de velocidad realizados por la Policía Local en distintos puntos de la ciudad.

Durante 2025, en materia de accesibilidad universal y movilidad peatonal, continuó avanzándose en la mejora de la accesibilidad y en la implementación y puesta en marcha de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE).

En el ámbito de la movilidad ciclista, prosiguió el desarrollo de las actuaciones destinadas a potenciar el uso de la bicicleta, culminando con la puesta en servicio del nuevo sistema público de préstamo de bicicletas eléctricas.

Asimismo, continuaron las campañas de promoción de la movilidad sostenible y de mejora de la seguridad vial, dando continuidad a las iniciativas de sensibilización desarrolladas durante el anterior año.





Fuentes: Ayuntamiento de León y Autobuses Urbanos de León S.A.U. (AULESA).

Páginas web de las ATP del OMM

ATP	Página web
ATP	Página web
Consorcio Regional de Transportes de Madrid	www.crtm.es
Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona	www.atm.cat
Autoritat de Transport Metropolitá de València	https://atmv.gva.es/
Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Sevilla	www.consorciotransportes-sevilla.com
Consorcio de Transportes de Bizkaia	www.ctb.eus
Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga	www.ctmam.es
Consorcio de Transportes de Asturias	www.ctaconecta.com/
Consorci de Transports de Mallorca	www.tib.org
Autoridad Única del Transporte de Gran Canaria	www.autgc.org
Consorcio Metropolitano de Transportes de Bahía de Cádiz	www.cmtbc.es
Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza	www.consorciozaragoza.es
Autoridad Territorial del Transporte de Gipuzkoa	www.atgipuzkoa.eus
Autoritat Territorial de la Mobilitat Camp de Tarragona	www.atmcamptarragona.cat
Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Granada	www.ctagr.es
Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Almería	www.ctal.es
Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba	www.ctco.es
Transporte Alicante Metropolitano	www.alicantemetropolitano.es
Ayuntamiento de A Coruña	www.coruna.gal
Ayuntamiento de Vigo	https://hoxe.vigo.org
Consorcio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva	www.cthu.es
Ayuntamiento de Valladolid	www.valladolid.es
Cabildo de Tenerife	www.tenerife.es
Autoritat Territorial de la Mobilitat Área de Girona	www.atmgirona.cat
Autoritat Territorial de la Mobilitat Àrea de Lleida	www.atmlleida.cat
Mancomunidad de la Comarca de Pamplona	www.mcp.es
Consorcio Metropolitano de Transporte Campo de Gibraltar	www.ctmcg.es
Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Jaén	www.ctja.es
Transporte Urbano de Santander	www.tusantander.es
Ayuntamiento de León	www.aytoleon.es
Transporte urbano de Cáceres	www.caceres.vectalia.es

Anexo

Índice de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1 – Características generales de las áreas metropolitanas a 1/1/2024 11
Tabla 2 – Datos socioeconómicos de las provincias. Año 2024 13
Tabla 3 - Índice de motorización (vehículos/1.000 habitantes). Año 2024 14
Tabla 4 - Características generales de la movilidad. Año 2024 15
Tabla 4 bis - Características generales de la movilidad según sexo y edad 16
Tabla 5 - Viajes-línea (autobuses) y viajes-red (modos ferroviarios) en transporte público (millones). Año 2024 22
Tabla 6 - Viajeros-km anuales en transporte público. Año 2024 25
Tabla 7 – Distancia media estimada de los viajes (km). Año 2024. 25
Tabla 8 - Características de las redes de autobús. Año 2024. 26
Tabla 9 - Características de los modos ferroviarios. Año 2024. 29
Tabla 10 - Operadores de los servicios de autobús. Año 2024. 31
Tabla 11 - Vehículos-km (millones). Año 2024. 32
Tabla 12 - Km-tren y km-rama para los servicios de Renfe Cercanías y vía estrecha (millones). Año 2024. 33
Tabla 13 - Plazas-km ofertadas (millones). Año 2024. 33
Tabla 14 - Balance demanda-oferta: ocupación media de vehículos según modos. Año 2024. 36
Tabla 15 – Tamaño de la flota de autobús (número de vehículos). Año 2024. 37
Tabla 16 – Parque de los modos ferroviarios (unidades). Año 2024. 38
Tabla 17 – Edad media de los autobuses. Año 2024. 39
Tabla 18 – Número de autobuses urbanos por tecnología de motor y por tipo de combustible. Año 2024. 40
Tabla 19 – Número de autobuses metropolitanos por tecnología de motor y tipo de combustible. 2024. 42
Tabla 20 - Velocidad comercial media diaria (km/h). Año 2024. 44
Tabla 21 - Intervalo medio en hora punta (min). Año 2024. 45
Tabla 22 – Amplitud horaria del servicio (horas). Año 2024. 46
Tabla 23 - Servicios nocturnos de autobús. Año 2024. 47
Tabla 24 – Accesibilidad al transporte público para PMR y accesibilidad geográfica (en %). Año 2024. 48
Tabla 25 - Encuestas de satisfacción, campañas de promoción y certificados de calidad. Año 2024. 50
Tabla 26 – Cobertura SAE en autobús y e-ticketing. Año 2024. 55
Tabla 27 - Información en paradas y prioridad semafórica. Año 2024. 56
Tabla 28 – Otros servicios ITS. Año 2024. 57
Tabla 29 – Proveedor de apps móviles por modos de Transporte Público. Año 2024. 58
Tabla 30 – Utilidades de las apps móviles de transporte público. Año 2024. 60
Tabla 31 – Utilidades de los sitios web de transporte público. Año 2024. 62
Tabla 32 – Información sobre transporte público en redes sociales. Año 2024. 64
Tabla 33 – Características del servicio marítimo de Bahía de Cádiz. Año 2024. 65
Tabla 34 - Oferta pública de bicicletas en la ciudad capital. Año 2024. 67
Tabla 35 - Demanda del servicio público de bicicletas en la ciudad capital. Año 2024. 68
Tabla 36 - Características del servicio público de bicicletas en otros municipios.Año 2023. 68
Tabla 37 - Oferta de taxis según ámbito (número de taxis). Año 2024. 69
Tabla 38 – Oferta de plazas de aparcamiento y tarifas disponibles en la ciudad principal. Año 2024. 74
Tabla 39 – Aparcamientos disuasorios. Año 2024. 75
Tabla 40 – Tarifas de los títulos de transporte (en euros). Año 2024. 76
Tabla 41 – Evolución de la tarifa del billete sencillo en la ciudad capital (en euros) 78

Tabla 42 – Número de validaciones por título de transporte (millones). Año 2024. 79
Tabla 43 – Sistemas de validación y venta. Año 2024. 81
Tabla 44 – Tarifas de los sistemas de bicicletas públicas en la ciudad capital (en euros). Año 2024. 82
Tabla 45 – Ingresos y costes de los sistemas de transporte público (Millones €) en 2024. 83
Tabla 46 – Ingresos tarifarios en los servicios ferroviarios (millones €). 2024. 85
Tabla 47 – Inversiones en transporte público (millones de €). Año 2024. 86
Tabla 48 – Viajes-línea (autobuses) y viajes-red (modos ferroviarios) anuales en transporte público (millones). Año 2025. 87
Tabla 49 - Viajeros-km anuales en transporte público (millones). Año 2025. 88
Tabla 50 – Distancia media estimada de los viajes (km). Año 2025 89
Tabla 51 - Características de las redes de autobuses. Año 2025 90
Tabla 52 - Características de los modos ferroviarios. Año 2025 91
Tabla 53 - Vehículos-km por año (millones). Año 2025 91
Tabla 54 - Km-tren y km-rama para los servicios de Cercanías y vía estrecha (millones). Año 2025 92
Tabla 55 - Plazas-km ofertadas por año (millones). Año 2025 92
Tabla 56 - Balance demanda-oferta: ocupación media de vehículos según modos. Año 2025 93
Tabla 57 – Información disponible por años y por área metropolitana en el período 2013-2025 94
Tabla 58 – Tasa de paro provincial (%). 96
Tabla 59 – Viajes anuales en autobús (millones de viajes) 2013-2025. 97
Tabla 60 – Viajes anuales en modos ferroviarios (millones de viajes) 2013-2025. 98
Tabla 61 – Viajes anuales en transporte público (millones de viajes) 2013-2025. 98
Tabla 62 – Longitud de líneas de autobús (km) 2013-2025. 99
Tabla 63 – Longitud de las redes ferroviarias (km) 2013-2025. 100
Tabla 64 – Vehículos-km ofertados de autobuses (millones) 2013-2025. 100
Tabla 65 – Vehículos-km ofertados de modos ferroviarios: metro, tranvía/metro ligero y ff.cc. autonómico (millones) 2013-2025. 101
Tabla 66– Km-rama (millones) de los servicios de Cercanías Renfe de ancho ibérico 2013-2025. 101
Tabla 67 – Ingresos tarifarios (en millones de €) 2013-2025. 102
Tabla 68 – Ingresos tarifarios de los Servicios de Cercanías Renfe (en millones de €) 2013-2025. 103
Tabla 69 – Costes de explotación (en millones de euros) 2013-2025. 103
Tabla 70 – Accidentes de tráfico en vías urbanas 2013-2023. 105
Tabla 71 – Personas fallecidas por tipología del siniestro en vías urbanas. 2013-2024. 105
Tabla 72 – Personas vulnerables fallecidas en función del medio de desplazamiento. 2013-2024. 106
Tabla 73 – Peatones fallecidos en función de la edad. 2018-2024. 106
Tabla 74 – Número de fallecidos en vías urbanas por tamaño del municipio. 2013-2022. 107
Tabla 75 – Servicios sharing en las ciudades pertenecientes al OMM. Años 2024 y 2025 110
Tabla 76 – Empresas y características de movilidad compartida. Año 2025 113

Figuras

Figura 1 – Reparto modal motivo trabajo y estudios 17
Figura 2 – Reparto modal motivos distintos al trabajo y estudios 18
Figura 3 – Reparto modal todos los motivos 19
Figura 4 – Reparto modal de viajes realizados en la ciudad capital 19
Figura 5 – Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana 20
Figura 6 – Reparto modal de viajes realizados entre la ciudad capital y la corona metropolitana 20
Figura 7- Viajes en transporte público por habitante, según modo. Año 2024 23
Figura 8- Viajes en autobús urbano por habitante en la ciudad capital. Año 2024 24
Figura 9 - Densidad de las líneas de autobús. Año 2024. 28
Figura 10 - Densidad de paradas en las líneas de autobús. Año 2024. 28
Figura 11- Densidad de la red ferroviaria. Año 2024. 30
Figura 12- Densidad de estaciones de la red ferroviaria. Año 2024. 30
Figura 13 - Densidad territorial y demográfica de la oferta de vehículos-km. Año 2024. 34
Figura 14 - Densidad territorial y demográfica de plazas-km ofertadas. Año 2024. 35
Figura 15 - Balance demanda-oferta: ocupación media por vehículo. Año 2024. 36
Figura 16 - Autobuses urbanos por tecnología de motor respecto al total de la flota (%). 2024. 41
Figura 17- Autobuses urbanos por tipo de combustible respecto al total de la flota (%). 2024. 41
Figura 18 - Dotación de taxis según ámbito (nº taxis/1.000 habitantes). Año 2024. 69
Figura 19 - Carriles bus en la ciudad capital (km). Año 2024. 70
Figura 20 - Porcentaje de la red de autobuses con carril bus en la ciudad capital. Año 2024. 71
Figura 21 - Longitud de vías ciclistas en la ciudad capital (km). Año 2024. 72
Figura 22 - Densidad de vías ciclistas en la ciudad capital (km/millón de habitantes). Año 2024. 72
Figura 23 – Porcentaje de utilización de los títulos de transporte. Año 2023. 80
Figura 24 – Grado de cobertura de los costes de explotación con las tarifas. Año 2024. 85
Figura 25 - Variación población de las áreas metropolitanas entre 2013 y 2025. 95
Figura 26 - Variación del índice de motorización (nº de turismos/1.000 hab.) en la ciudad capital (2013-2025). 95
Figura 27 - Demanda de viajes en transporte público entre 2013 y 2025. 97
Figura 28 - Evolución de los km-rama del conjunto de los núcleos de cercanías. 2012-2025. 101
Figura 29 - Evolución del ratio de cobertura medio en el conjunto de las áreas metropolitanas (%). 104
Figura 30 – Evolución del número de accidentes de tráfico en vías urbanas. 104
Figura 31 – Evolución del número de fallecidos por grupo de edad en vías urbanas. 107
Figura 32 – Empresas (públicas y privadas) del sector de movilidad compartida. Año 2025. 112



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE