



Movilidad en transformación. Perspectivas

Contexto: la pandemia y sus efectos sacuden la movilidad

Quédate en casa. Estas tres palabras sirvieron de lema de la principal campaña difundida durante la crisis global de la COVID-19 para subrayar la importancia de no salir de nuestros hogares para evitar el contagio. Una realidad que perturbó la vida de las personas y la economía en muchos sentidos, y que supuso un punto de inflexión evidente en la forma de movernos y desplazarnos.

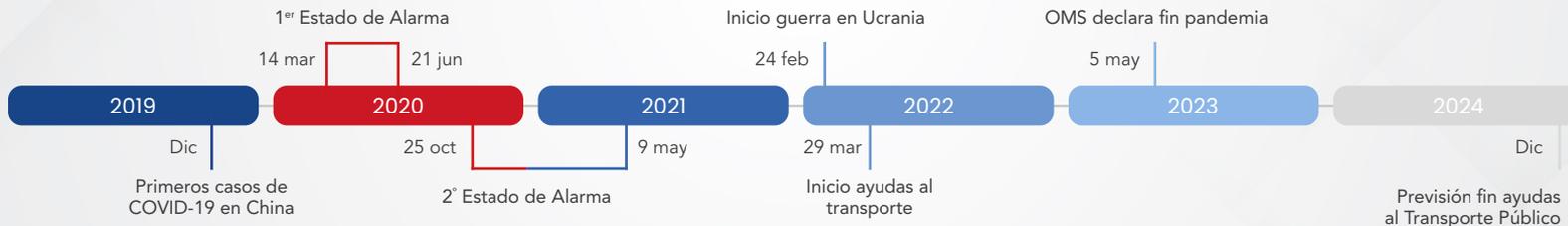
El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud elevó la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la COVID-19 a pandemia internacional. El Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, declaraba el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria. Se adoptaron importantes medidas de **restricción en la circulación de las personas** con el objetivo de controlar la propagación.

Este escenario se prolongó en el tiempo y tuvo **importantes efectos globales** que afectaron a todos los sectores sociales y económicos. Antes de la pandemia de COVID-19, la economía española estaba aún en un proceso de recuperación de los efectos de la anterior crisis. En 2020 la contracción de la economía española alcanzó el 10,8 %, la mayor desde la Guerra Civil.

La movilidad, vital para el desarrollo de todas las actividades sociales y económicas, experimentó una paralización sin precedentes. En los primeros días del confinamiento, sólo los sectores y profesionales esenciales tuvieron permiso para desplazarse. A medida que el control de la pandemia permitía relajar las restricciones, la movilidad comenzó a recuperarse poco a poco. Sin embargo, en 2020, el número de viajeros que utilizaron el autobús, el tren, el avión o el

barco se desplomó un 46,9 % respecto a 2019, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). En las ciudades, **el uso del transporte público se desplomó** aún más, con caídas de entre el 70 % y el 90 % debido al temor al contagio. Como respuesta, el uso de medios de transporte individuales, como el coche y la bicicleta, registró un notable incremento, compensando en parte la caída del transporte colectivo.

El siguiente esquema recoge sucintamente la cronología de sucesos e intervenciones públicas en estos últimos años convulsos para la movilidad. A grandes rasgos, se puede decir que se pasó de una restricción casi absoluta de la movilidad a tener que tomar medidas para recuperar la confianza y el sostenimiento de las capacidades de transporte público.



A nivel global, **superar la pandemia y sus efectos ha sido un proceso largo y complejo**, marcado por otras crisis que, de manera directa o indirecta, han transformado las reglas de movilidad y han exigido a personas y sociedades adaptarse rápidamente a nuevas realidades. En este sentido, se podría hablar de los siguientes tipos de crisis:

- La propia **crisis sanitaria**, en la que el miedo al contagio cambió los hábitos de la movilidad con un aumento en el uso del vehículo privado y una disminución de los usuarios del transporte público.
- Una **crisis económica** provocada por la recesión global que produjo la pandemia y que, más allá de sus efectos directos sobre la economía mundial, llevó a una disminución de la movilidad de los sectores más vulnerables de la sociedad debido a la pérdida de empleos y la reducción de ingresos.

- La **crisis logística** y de comercio que interrumpió las cadenas de suministro globales y que afectó al transporte de mercancías y la logística, con el consecuente impacto en la movilidad de bienes y personas.
- La **crisis energética** derivada de la guerra de Ucrania que disparó el precio de los combustibles impactando de manera directa en la movilidad tanto de personas como de mercancías.

Estas crisis coyunturales ocurren en un contexto de desafíos a largo plazo, entre los que destaca la urgencia de mitigar y combatir el cambio climático. En este contexto de emergencia climática, el sector del transporte y la movilidad desempeña un papel clave, y los avances para afrontar el problema aún no alcanzan el ritmo necesario. La importancia de este reto radica tanto en la significativa contribución del transporte a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI),

una de las principales causas del **cambio climático**, como en la responsabilidad de aportar soluciones eficaces que garanticen tanto la seguridad como la movilidad de las personas.

Los acontecimientos de los últimos años están impulsando cambios de una magnitud y velocidad sin precedentes en todos los ámbitos, lo que plantea el reto no solo de adaptarse rápidamente, sino también de **regular** para mitigar sus efectos negativos y extender sus **beneficios de manera equitativa**.

Este informe pretende ofrecer una **reflexión sobre los cambios en los hábitos de movilidad** en los casi cinco años que separan el inicio de la pandemia del momento actual. Busca analizar qué pautas han cambiado de manera definitiva y sus posibles causas, cómo estos cambios han afectado la manera en que nos desplazamos, y cuál es el volumen de movilidad actual con

respecto al que había previo a la pandemia. Además, se examinan las lecciones aprendidas y se proyectan los posibles retos a largo plazo en el ámbito de la movilidad, considerando las medidas adoptadas por diversas administraciones para incentivar el uso del transporte público.

Para comprender estas implicaciones, el informe incorpora un **enfoque prospectivo** que analiza los cambios demográficos, socioeconómicos y tecnológicos en curso, así como aquellos que se esperan a futuro, que determinarán la evolución de la movilidad. Se adelantan, además, los posibles impactos de estos procesos de transformación y se proponen estrategias para que las administraciones puedan responder eficazmente a ellos.

Evolución de la movilidad en los últimos 5 años

En este capítulo se presentan, primeramente, los cambios que se han producido en las pautas de movilidad de los ciudadanos tras la pandemia en diferentes ámbitos y segmentos; a continuación, se expone la evolución de la oferta de los servicios de transporte, que se ha tenido que adaptar a la variación de la demanda; por último, se estudian los efectos de las bonificaciones al transporte sobre la evolución de los niveles de la movilidad.

02.1 Evolución reciente de la movilidad

En los últimos años se han producido numerosos acontecimientos que están revolucionando la forma en la que nos desplazamos. En 2019 se había llegado a un máximo en el nivel de movilidad tras las diferentes crisis económicas de los años previos. A partir de 2020, la pandemia por la COVID-19, unida a las crisis energética, climática y económica, provoca una reducción de la

movilidad sin precedentes que ha tardado unos años en volver a los valores prepandemia. Como se explica en este capítulo los niveles de movilidad no han evolucionado de igual manera en todos los ámbitos geográficos ni en todos los modos de transporte.

02.1.1 Europa VS España

Una de las reacciones de los usuarios ante la pandemia fue la mayor utilización de los modos de transporte individuales por miedo al contagio. En particular, se registró un aumento del uso del coche particular, lo que podría explicar el **incremento en el índice de motorización entre 2019 y 2023**¹ que se produjo en la mayoría de los países europeos, siendo mayor para el caso de la media europea (4,4 %) que para España (0,9 %). Para el año 2023, el índice de motorización medio de la UE-27 es de 571 coches/1.000 habitantes, mientras que el de España es de 551.

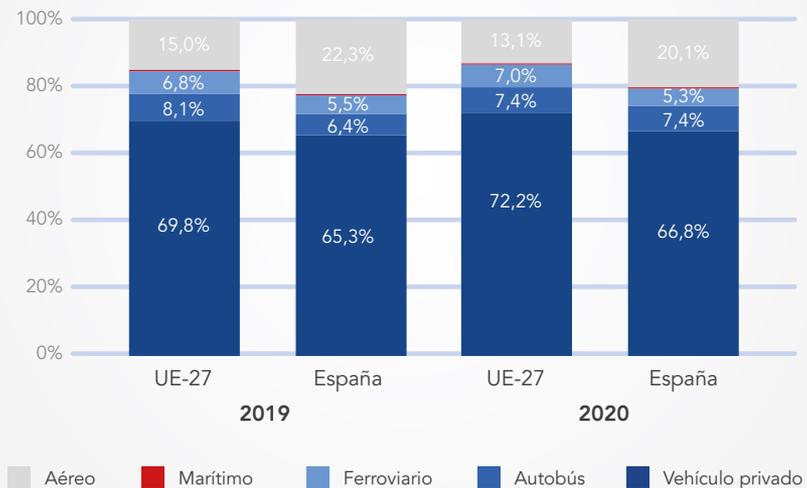
¹ [Índice de motorización en países europeos \(Eurostat\)](#)

Antes de la pandemia, **la participación del vehículo privado** en el total de pasajeros-km venía disminuyendo, alcanzando en 2019 el 69,8% en la UE-27 y el 65,3% en España. Sin embargo, la pandemia provocó un aumento significativo en 2020, elevándose al 81,8 % en la UE-27 y al 80,4% en España. Para 2022, estas cifras habían vuelto a bajar hasta el 72,2% en la UE-27 y el 66,8% en España. Aunque aún no se dispone de datos de 2023, todo indica que el repunte de 2020 seguirá disminuyendo gradualmente en los próximos años en los países europeos.

Un aspecto fundamental del incremento de los niveles de demanda posterior a la pandemia es que, en España, éste se ha centrado más en el transporte público que en la media de la UE-27.



Figura 1. Evolución comparada del reparto modal en España y UE-27 (2019-2022)



Fuente: Eurostat

02.1.2 Movilidad interior

En España, la **movilidad interior** de personas ha vuelto a los niveles de 2019 tras la caída provocada por la crisis sanitaria. Entre 2019 y 2022 se produjo un incremento del 1 % de la movilidad (en términos de pasajeros-km), de acuerdo con los datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Según datos más actuales (INE), en agosto de 2024 ya se han alcanzado los niveles prepandemia en todos los modos de transporte, aunque con diferentes ritmos según modos y ámbitos.

02.1.2.1 Tráfico por carretera

El **tráfico en las carreteras españolas** ya había superado en 2022 los vehículos-km registrados antes del descenso producido en 2020, en particular se contabilizó un 1,0 % más de vehículos-km en 2022 en comparación con 2019². Este aumento se ha producido, fundamentalmente, por el transporte en vehículo privado.

²Según datos del OMLE (Observatorio del Transporte y la Logística)



Más allá de las cifras de tráfico es importante destacar dos tendencias en el transporte por carretera: mayor uso de las motocicletas y mayor participación de las mujeres. En la última década, la cuota de conductores ha aumentado a un ritmo mucho menor que la década anterior. Sin embargo, cada vez más conductores poseen dos carnets de conducir: el carnet de coche y el de moto. Los jóvenes se sacan el carnet de moto a partir de los dieciséis años para poder hacer uso del *motosharing*³. Según datos de la DGT, entre 2019 y 2023, ha aumentado un 20,7 % el número de jóvenes (16-20 años) que se sacan un permiso tipo A. En el caso de los conductores más maduros (45-64 años), este porcentaje se eleva al 26,8 %, aunque esta cohorte lo hace para conducir motos más potentes. Tras la pandemia se ha producido un **auge de las motocicletas**, ya que ofrece ciertas ventajas sobre los vehículos turismo: menor precio de adquisición, mayor facilidad de aparcamiento, capacidad de evitar atascos o posibilidad de entrar en las zonas de bajas emisiones. Esto se

pone de manifiesto en la subida mayor de las matriculaciones de las motocicletas sobre los vehículos turismo. También ha **aumentado el porcentaje de mujeres conductoras**: si a principio de los años 2000 el porcentaje de mujeres conductoras era del 37 %, en la actualidad es del 43 %.

Por otro lado, la **antigüedad del parque** de turismos en España sigue al alza y, según ANFAC, en 2023 alcanza los **14,2 años de media (1 de cada 4 vehículos que circula por nuestras carreteras tiene más de 20 años)**. Esta situación impacta de lleno en la seguridad vial, la contaminación atmosférica y la eficiencia energética, dificultando el cumplimiento de los objetivos de descarbonización que exigen el PNIEC⁴ y el Fit for 55⁵. En el año 2023, los vehículos eléctricos puros tienen un peso aún reducido en el parque (ver epígrafe correspondiente). Los vehículos con etiqueta Eco y Cero aumentan, pero apenas suman el 5,7 % del parque total español. El 29,4 % de los vehículos en circulación, más de 9 millones, no tienen distintivo medioambiental de la DGT.

³ MORAL, M. J., Posesión del carnet de conducir: Falacias y realidades. Papeles de Economía Española, 171 (2022), pp. 50-176.

⁴ Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

⁵ «Objetivo 55», paquete de medidas para reducir al 55% las emisiones de la Unión Europea para el año 2030 con respecto a 1990

02.1.2.2 Transporte público colectivo de viajeros

En cuanto al **transporte público colectivo**, tras un largo periodo en el que su confianza se vio afectada y su actividad se redujo, los operadores tuvieron que establecer diferentes medidas para garantizar la seguridad de sus pasajeros. Fueron necesarias una serie de ayudas financieras, fiscales y laborales para mitigar la caída en su actividad, y tras varios años complicados.

A finales de 2023 se constata una vuelta generalizada a los niveles de movilidad previos a la pandemia.

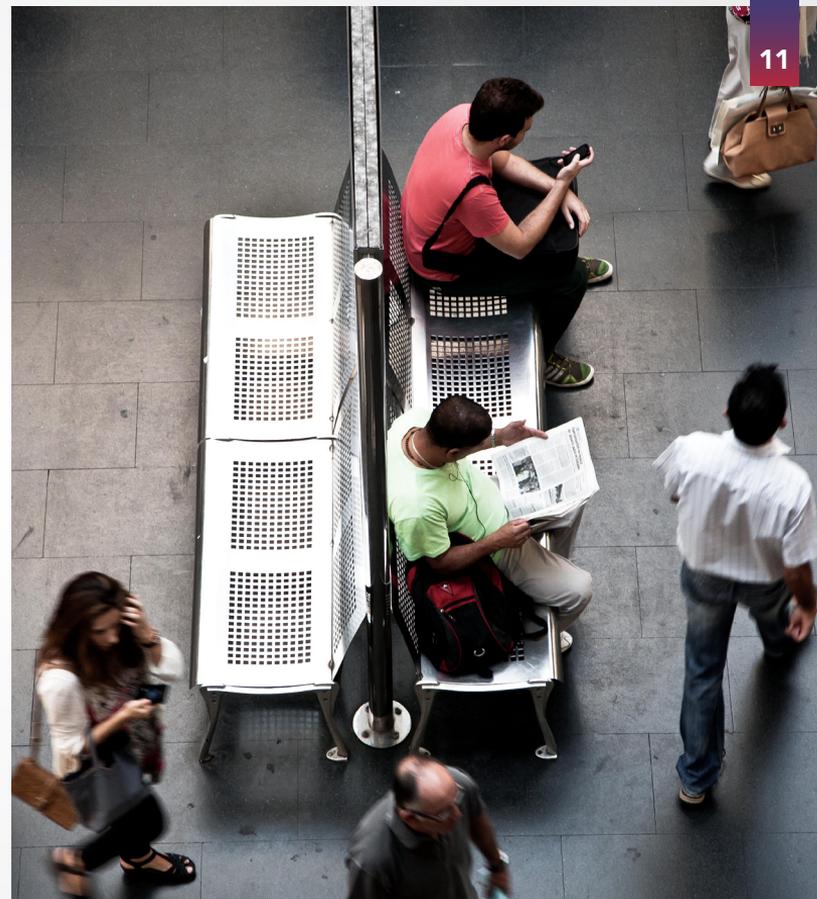
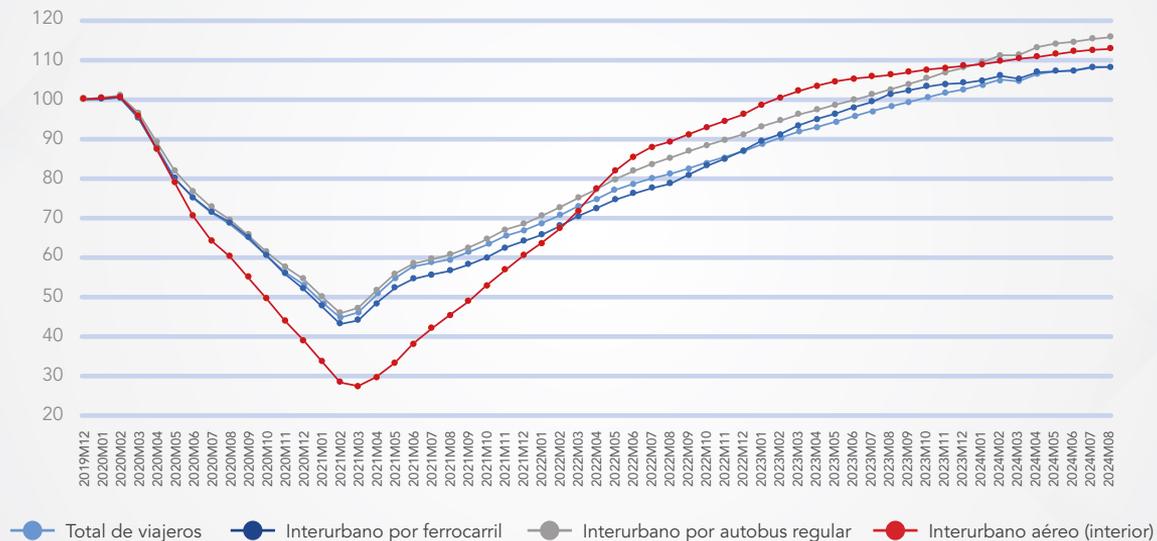


Figura 2. Evolución de la demanda interurbana de viajeros por modos 2019- agosto 2024 (2019=100)



Fuente: elaboración propia partiendo de datos INE (TV)

En la Figura 2 se aprecia cómo **los niveles de demanda prepandemia han tardado bastante en alcanzarse. Por modos, los que han crecido por encima de los viajeros de 2019 son el autobús y el modo aéreo, siendo algo más dispar en el modo ferroviario.** Como se ve en el epígrafe correspondiente, las bonificaciones sí parecen desempeñar un papel importante en la recuperación completa de la demanda, especialmente la ferroviaria. Sin embargo, este aumento no ha sido suficiente para alcanzar los niveles de movilidad registrados en 2007, año en el que se alcanza el máximo. En cuanto al reparto modal interior de viajeros no se aprecia una significativa variación entre 2019 y 2024.

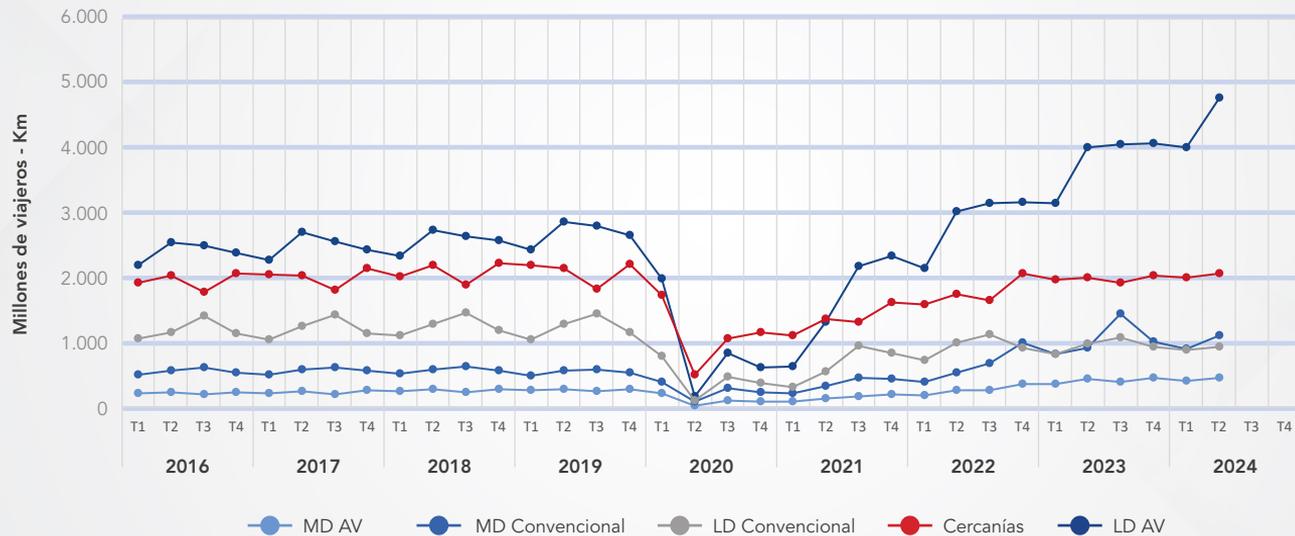
El ferrocarril presenta en 2023 un buen desempeño, con un incremento medio de la demanda del +4,4 %, debido principalmente a los servicios de media distancia que, con un aumento del +51,7 % de sus viajeros, es el segmento que más se ha visto favorecido por las bonificaciones implementadas a los viajeros recurrentes. El crecimiento de la demanda ferroviaria de la alta velocidad responde también a la liberalización de varios

corredores ferroviarios, que ha supuesto una reducción generalizada de las tarifas y un aumento de la oferta de servicios, como se ve en el epígrafe correspondiente.

Atendiendo al ámbito de prestación, el **ámbito interurbano presenta un mayor aumento de la demanda, del +6,3 % entre 2019 y 2023, frente a un incremento del +2,8 % en el transporte público urbano.** Dentro del ámbito interurbano, los modos que más han incrementado su demanda son el aéreo (interior), con un aumento de los viajeros del +8,3 % entre 2019 y 2023, y el autobús regular, con un incremento del +7,9 %. Merece la pena destacar que el transporte aéreo ha incrementado su demanda por encima de los valores registrados en 2019 sin bonificaciones. Esto podría explicarse por un trasvase de viajes por turismo internacionales a viajes interiores, principalmente a las islas, que han incrementado los viajes de turismo en un 15-16 % entre 2019 y 2023⁶, donde la mayoría de los visitantes acceden por avión. El transporte especial y discrecional es el segmento que todavía no ha vuelto a los valores prepandemia; los viajeros transportados en 2023 aún siguen un 8,2 % por debajo de 2019.

⁶ Encuesta de turismo de residentes (INE)

Figura 3. Evolución de la demanda de viajeros ferroviarios por tipo de servicio



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CNMC

02.1.3 Movilidad urbana y metropolitana

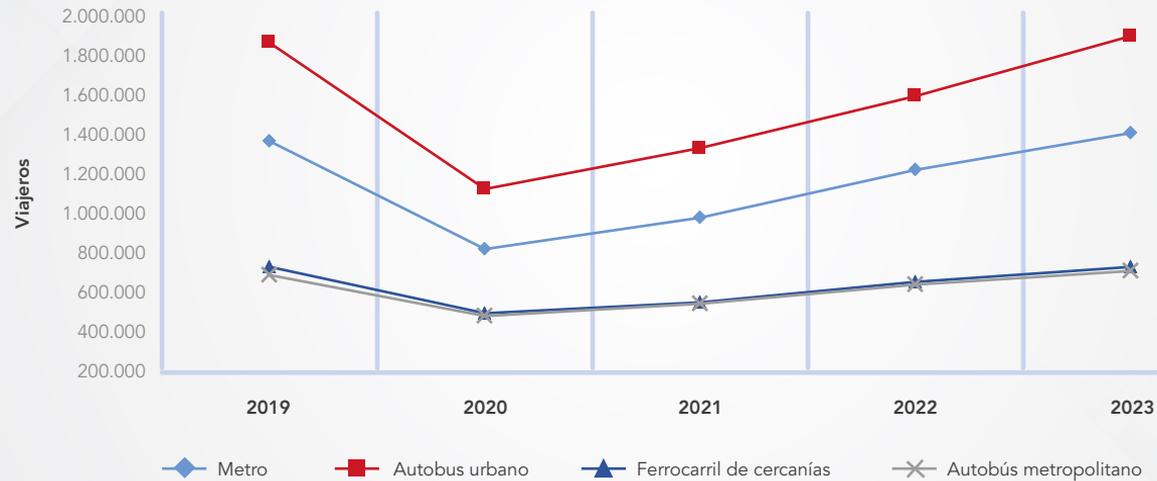
Las transformaciones que atraviesan tanto la sociedad como las ciudades están redefiniendo la movilidad urbana y metropolitana. En este entorno, convergen diversos agentes y sistemas de transporte, creando un ecosistema complejo donde el ciudadano es el protagonista. Un transporte público eficiente y atractivo debe ser el eje central de este nuevo modelo de movilidad urbana.

La relevancia de la movilidad urbana y metropolitana es clara: concentra el **91 % de los desplazamientos colectivos en España** y **representa cerca del 80 % del gasto de los hogares** en transporte terrestre. Esto subraya la necesidad de un sistema de transporte que no sólo responda a las necesidades actuales, sino que también impulse una movilidad más sostenible y accesible.

La variación de los desplazamientos urbanos y metropolitanos en transporte colectivo entre 2019 y 2023 ha sido del +2,8 %, mucho menor que la demanda de viajes interurbanos (+19,3 %). En el ámbito urbano, el metro y el autobús tienen un comportamiento similar, aunque es algo superior en el metro (+3,6 %) que en el autobús (+2,4 %). En el ámbito metropolitano ocurre lo contrario, el autobús ha recuperado más demanda (+4,2 %) que el ferrocarril de cercanías (+0,8 %).



Figura 4. Demanda de transporte urbano y metropolitano en España (2019-2023)



Fuente: elaboración propia partiendo de datos INE (TV)

En las ciudades españolas, la **movilidad activa** (principalmente a pie) supone de media un **51,7 %** del total de viajes realizados. En algunas supera el 60 %, como son Barcelona, Bilbao, Oviedo y León. Esto es algo excepcional y característico de la ciudad compacta mediterránea que se pone de manifiesto al comparar el reparto modal de diferentes ciudades europeas, donde las españolas presentan los mayores repartos a favor de la marcha a pie. Por este motivo, resulta esencial cuidar a los peatones mediante políticas transformadoras del espacio público que favorezcan los desplazamientos a pie, creando entornos más amigables, y con más espacio para la interacción social y la convivencia. En este sentido, los fondos europeos de recuperación *NextGenerationEU* han financiado numerosas actuaciones incluidas en el Componente 1: Plan de coche que movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos (humanización de travesías y establecimiento de Zonas de Bajas Emisiones, ZBE).

Tras la pandemia se produjo un **aumento generalizado del uso de la bicicleta**, llegando en 2022 a máximos históricos desde 2008⁷. En particular, los viajes por motivo ocupacional (al trabajo o al centro de estudios) son los que más crecen, alcanzando la cifra de 6 millones de personas que utilizan la bicicleta alguna vez para este tipo de desplazamientos.

Los **nuevos modelos de movilidad compartida** en las ciudades no sólo han cambiado los paradigmas del sector de la automoción, sino también el modelo de ciudad. Cada vez hay más servicios relacionados con el uso compartido de los vehículos y de los viajes: *carpooling*, *carsharing*, *motosharing*, *bikesharing*, VTC, *Ride Hailing*, entre otros (ver epígrafe correspondiente). Se configuran como el complemento perfecto para el transporte público colectivo, ya que aumentan las alternativas para que el ciudadano pueda elegir en función de sus necesidades.

⁷ https://www.redbici.org/wp-content/uploads/2022/11/Barometro-Bicicleta-2022_Resumen.pdf

02.1.4 Adaptación de la oferta en el corto plazo

En respuesta a la caída del tráfico de viajeros durante la pandemia, producto de las restricciones de movilidad, la oferta de los servicios de transporte público fue rebajada drásticamente. Una vez superada la crisis sanitaria, los operadores de transporte público han ido adaptando su oferta de forma progresiva para satisfacer los incrementos de demanda, llegándose a superar en muchos casos el número de vehículos-km registrados en el año 2019.

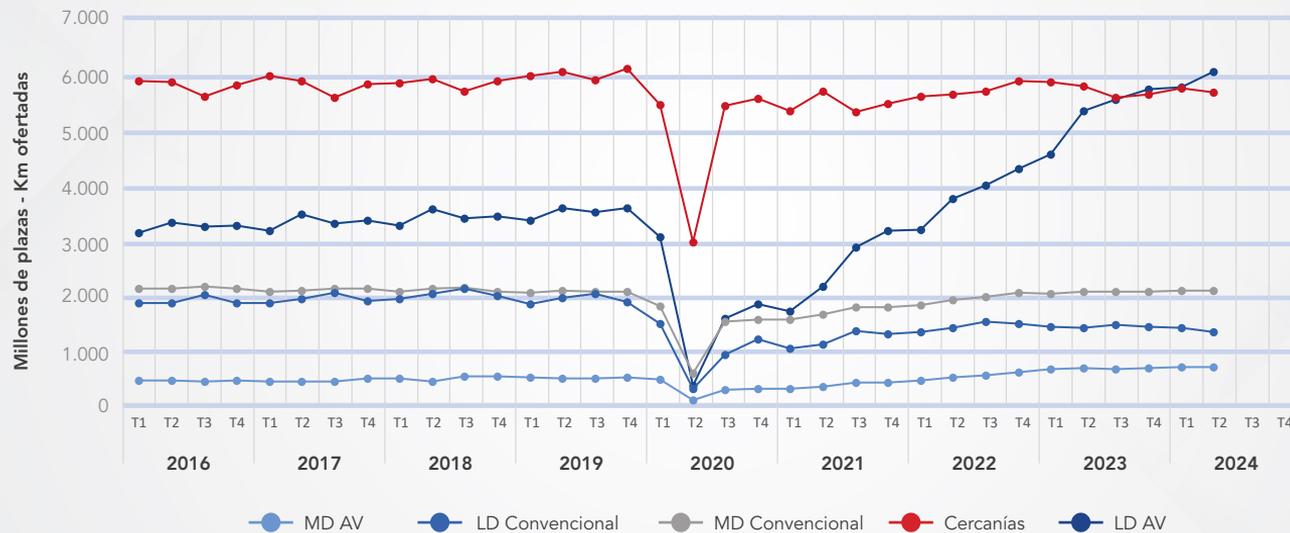
En **ámbito urbano** la oferta de transporte público actual es, **por lo general, equivalente a la situación previa** a la pandemia, o incluso superior a ella. Por ejemplo, en las grandes áreas urbanas como Madrid y Barcelona el número de vehículos-kilómetro en 2022 fue en torno a un 2 % superior a las cifras de 2019, según datos de sus respectivas autoridades de transporte. De forma análoga, las ciudades de tamaño medio han experimentado aumentos notables en la provisión de servicios respecto a los mínimos de la pandemia.

En las **relaciones interurbanas también se ha recuperado la oferta, aunque se han producido notables diferencias por modos de transporte y tipo de relación**. El autobús interurbano estatal ha continuado creciendo desde el mínimo de oferta registrado en 2020, sin llegar a alcanzarse la provisión de 2019. En concreto, el número de vehículos-kilómetro en las concesiones estatales de autobús presentaron en 2023 un 15 % menos de vehículos-km que en 2019.

Como se observa en la imagen a continuación, en el caso del ferrocarril el elemento más destacado es el marcado crecimiento de las plazas-kilómetro en la alta velocidad de larga distancia (LD AV). En este caso, aunque existe una componente de recuperación de la movilidad y de apertura del corredor de Madrid-Galicia, la liberalización del mercado de viajeros de alta velocidad es el elemento con un mayor peso relativo.

En contraste con la LD AV, la oferta de servicios de larga distancia convencional no ha vuelto a alcanzar los valores previos a la pandemia. En buena parte, esto es atribuible a la sustitución de servicios convencionales por trenes de alta velocidad, que ofrecen unas tarifas más competitivas desde la liberalización.

Figura 5. Variación de la oferta en plazas-km ferroviarias por tipo de servicio



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CNMC

Los servicios de Cercanías, Media Distancia convencional y Media Distancia alta velocidad prácticamente han vuelto a los niveles de oferta previos a la pandemia, lo cual se puede imputar al crecimiento en los viajeros acelerado por las bonificaciones en sus tarifas.

El tráfico aéreo ha experimentado una recuperación de la oferta más lenta que los modos terrestres, condicionado por factores externos como los precios del combustible y la fuerte caída del turismo internacional. En el año 2023 el número de operaciones nacionales superaron a las de 2019, siendo las correspondientes a vuelos internacionales bastante similares.

En términos generales, la oferta de transporte público en 2023 ha recuperado sus niveles prepandemia, aunque con ciertos ajustes. Las crisis no se superan regresando exactamente al punto de partida; más bien, representan oportunidades para consolidar nuevas tendencias. Por ello, algunas diferencias actuales no deben interpretarse como “pendientes” por resolver, sino como el reflejo de una evolución necesaria en la oferta de transporte.



02.1.5 Nuevo equilibrio en la oferta urbana entre taxis y VTC

La irrupción de los servicios de vehículos de transportes con conductor (VTC) como una parte destacable de la movilidad en algunas grandes ciudades ha supuesto, de facto, un aumento de la oferta de turismos destinados al servicio público de viajeros, al sumarse a la oferta de servicios de autotaxi. Como puede apreciarse en la siguiente figura, tras unos años en los que la oferta conjunta de taxis y VTC rondaba los 70.000 vehículos, **a partir de 2019 la oferta se dispara impulsada principalmente por el incremento de licencias VTC**. Entre 2018 y 2024 el incremento de la oferta conjunta de VTC y taxi ha sido de 14,5 %, pero todo el incremento se ha concentrado en los vehículos VTC.



Figura 6. Evolución de la oferta de taxis y VTC en España



Fuente: OTLE 2024

La distribución entre ambos tipos de licencia no es uniforme a lo largo del territorio español y difiere mucho de una comunidad autónoma a otra. Especialmente diferente es la ratio de vehículos operando bajo licencia VTC por habitante, donde Madrid triplica la media nacional y más que dobla la de la segunda comunidad autónoma (Cataluña) como muestra el siguiente cuadro.

Tabla 1. Licencias de taxi y VTC por comunidad autónoma (septiembre 2024)

C.A	Taxi	VTC	Taxi+ VTC	Taxi 10.000HAB	VTC 10.000HAB	Taxi+VTC 10.000HAB
Cataluña	12.858	3.761	16.619	15,9	4,7	20,6
Madrid	15.594	8.877	24.471	22,1	12,6	34,7
T. España	62.529	20.515	83.044	12,9	4,2	17,1

Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Los servicios de Cercanías, Media Distancia convencional y Media Distancia alta velocidad prácticamente han vuelto a los niveles de oferta previos a la pandemia, lo cual se puede imputar al crecimiento en los viajeros acelerado por las bonificaciones en sus tarifas.

Este incremento de la oferta ha venido acompañado de un aumento de la demanda. Aunque no se dispone de datos precisos, la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) pone de manifiesto que entre 2019 y 2023 el gasto del conjunto de los hogares españoles en servicios de taxi y VTC aumentó un 14,3 %.

Es evidente que la eclosión de las VTC en su versión moderna ha representado una innovación (no esencialmente tecnológica) que responde bien a unas exigencias de movilidad de una demanda más pudiente, exigente y heterogénea. Esto explica su éxito en estos ámbitos. Sin infravalorar estas ventajas, cabe plantearse también cuál es su impacto en la sostenibilidad de la movilidad de impacto global (efectos climáticos) como de impactos locales (congestión). Este balance depende esencialmente de si esta demanda procede del vehículo privado (lo que implicaría una ventaja) frente a si la demanda procede del transporte público o de viajes a pie (lo que implicaría un retroceso en términos ambientales).

Las encuestas realizadas hasta la fecha no permiten, en opinión de este estudio, alcanzar conclusiones definitivas, en parte porque el posicionamiento de ambas modalidades (taxis y VTC) frente al VTC frente al transporte público está aún decantándose y las VTC no

representan el factor disruptivo que un día parecía que podrían tener. En todo caso, sí parece que una parte importante de esta demanda procede del transporte público (por ejemplo, podría haber una relación causal entre el predominio de las VTC en Madrid y el menor ritmo de la recuperación del transporte público).

Finalmente, habría que considerar los impactos socioeconómicos de las VTC tanto en términos de ocupación del espacio como de posible concentración de la oferta (oligopolización internacional del sector) y precarización de las condiciones de empleo. Una cuestión que no se analiza aquí, pero que sí cabe plantear.

02.2 Intervención pública frente a las crisis. Bonificaciones al transporte

La **agresión rusa a Ucrania** en febrero de 2022 supuso un significativo impacto geopolítico y económico en el mundo. España tuvo que enfrentar un aumento de los precios de la energía, especialmente del gas y el petróleo, con mayor incidencia en los primeros meses. Este encarecimiento tuvo un impacto directo sobre los costes del transporte.

La guerra de Ucrania, además, llega en un momento en que el funcionamiento de la economía y las cadenas logísticas aún se resentían por las restricciones de movilidad decretadas para contener la propagación de la COVID-19 y los operadores del transporte de todo el mundo sufrían las retenciones de los usuarios a viajar en transporte colectivo.

02.2.1. Lógica y funcionamiento de las bonificaciones

Para paliar este impacto, en marzo de 2022 el Gobierno aprobó el **Plan Nacional de respuesta a las consecuencias de la guerra de Ucrania** que, entre otras, recogía medidas dirigidas al sector del transporte. La primera de ellas fue aprobada en marzo de 2022 con la introducción de una **bonificación extraordinaria y temporal en el precio de venta al público de determinados productos energéticos**, lo que suponía un descuento de 20 céntimos por litro de combustible. Dicha bonificación se mantuvo hasta diciembre de 2022, quedando en 2023 reservada para profesionales del transporte por carretera y otros sectores hasta su finalización en diciembre de 2023.

El 1 de septiembre de 2022, entraron en vigor nuevas **medidas, en este caso, dirigidas a abaratar y fomentar el uso del transporte**

público colectivo en la movilidad cotidiana, medidas que han evolucionado y han sido prorrogadas hasta diciembre de 2024, con una **dotación presupuestaria anual, por parte de la Administración General del Estado, de cerca de 1.470 millones de euros**, a los que se suman aportaciones anuales de, al menos, 420 millones de euros de otras administraciones.

Son medidas muy potentes por alcance y presupuesto que nacen con un carácter extraordinario para contener una espiral inflacionista en la economía que impactase especialmente en la renta de las personas más dependientes del transporte público para sus desplazamientos cotidianos. Su diseño persigue también ayudar a superar las reticencias en el uso del transporte público colectivo, compensar el desequilibrio en favor del vehículo privado que el descuento en los combustibles pudiese ocasionar y ayudar al sostenimiento del sector del transporte público.

Estas medidas ofrecen **importantes descuentos en los abonos y títulos multiviaje** para el transporte público colectivo, tanto en áreas urbanas y metropolitanas como en servicios interurbanos. Los descuentos aplican tanto a los servicios de competencia estatal como a aquellos gestionados a nivel regional y local, para

lo cual se diseñó un mecanismo que permitiera la adhesión voluntaria de las autoridades de transporte de distintas administraciones. Esta iniciativa ha tenido un impacto significativo en la economía de los usuarios frecuentes de transporte público, perfiles a los que van destinadas las ayudas.

Hoy en día (en 2024) las bonificaciones son las siguientes:

Gráfico 2: Esquema general de las bonificaciones al transporte público colectivo



Transporte regular de viajeros por carretera: descuentos del 100% en los títulos multiviaje de los servicios regulares de autobús de titularidad estatal de los operadores adheridos a los descuentos.



Transporte público urbano, metropolitano e interurbano gestionado por entidades locales y comunidades autónomas: descuentos de al menos el 50% con cofinanciación.



Cercanías y Rodalies: gratuidad de los abonos multiviaje de Renfe

Media distancia convencional: gratuidad de los abonos multiviaje de Renfe

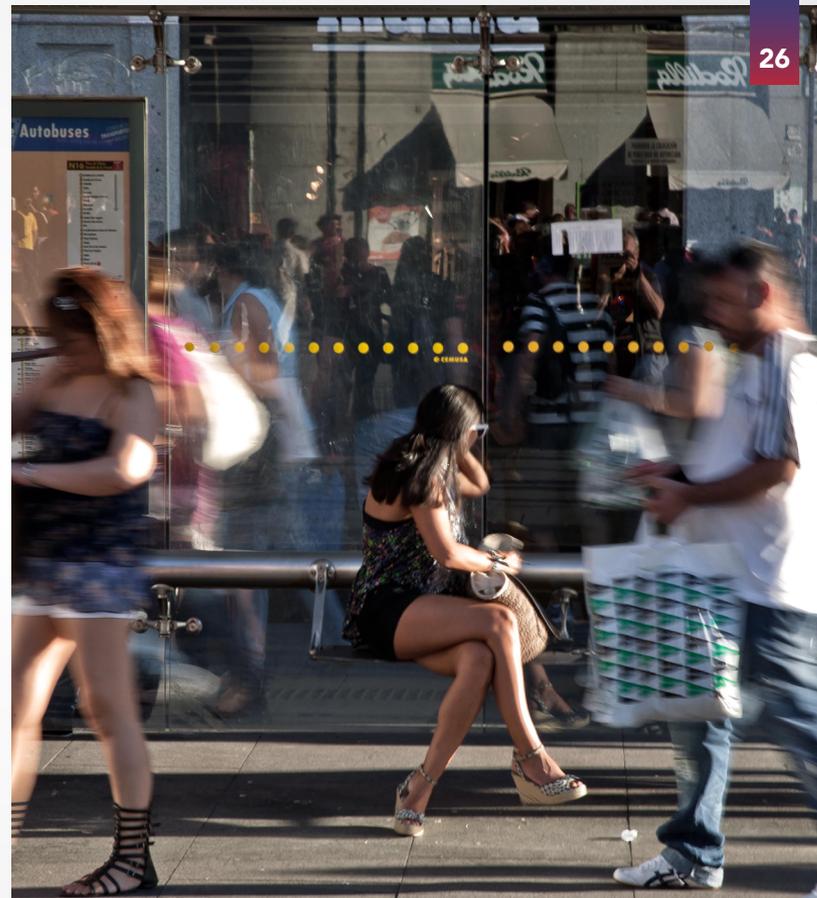
Media distancia de alta velocidad Avant: descuentos del 50% en los abonos multiviaje de Renfe



Descuentos del 100 % en el precio de los abonos de transporte y títulos multiviaje del transporte público terrestre colectivo para viajeros habituales en **Canarias y Baleares**

Adicionalmente, se establecieron **bonificaciones puntuales en los veranos del 2023 y 2024, entre julio y septiembre, dirigidas los jóvenes entre 18 y 30 años para viajes en transporte público interurbano**, que se han podido beneficiar de un 90 % de descuento en trenes de media distancia convencional, trenes de ancho métrico y líneas de autobús estatales, y de un 50 % de descuento en alta velocidad, trenes de larga distancia convencional, trenes AVANT e Interrail (que son servicios comerciales no sometidos a Obligaciones de Servicio Público). Este programa ha sido **dotado presupuestariamente por parte de la Administración General del Estado con 170 y 130 millones de euros en cada periodo respectivamente.**

De todas estas medidas hay que destacar, por su impacto y duración, las bonificaciones en los abonos y títulos multiviaje del transporte público urbano, metropolitano e interurbano, que a diciembre de 2024 llevarán vigentes más de dos años.



02.2.2. Impacto cuantitativo y cualitativo

Estas bonificaciones han contribuido a la vuelta a los niveles de demanda en transporte público existentes en 2019, e incluso su superación, antes de la crisis de la COVID-19. Las bonificaciones han contribuido, también, a la recuperación de la oferta, como se expone en los puntos 2.1 y 2.2 de este informe.

- En el **ámbito interurbano**, según los datos más recientes del INE (hasta agosto de 2024), la vuelta a los niveles de demanda previos a la pandemia del año 2019 afecta a todos los modos y prácticamente todos los ámbitos. En transporte regular por **autobús interurbano** actualmente está un 15 % por encima de la demanda del año 2019; en **ferrocarril** (incluyendo Cercanías, cuya recuperación es menos intensa) es un 8 % superior a los valores prepandemia.

Destaca el volumen de demanda actual de los servicios de media distancia que cerraron 2023 entorno a un 41 % por encima de los niveles de 2019, y también de la alta velocidad donde actualmente se está un 65 % por encima de los niveles

prepandemia, si bien esto se debe a la apertura de algunas líneas y a la liberalización.

- En el **ámbito urbano estricto** (sin metropolitano), el impacto en el conjunto del territorio ha sido más modesto. Según datos del INE la demanda del año 2023 estaba un 2 % por encima de 2019. Los datos más recientes de 2024 apuntan a que se mantiene el aumento de la demanda del transporte urbano y actualmente es ya un 8 % superior al nivel de 2019. En todo caso, esta evolución parece haber sido bastante desigual entre ciudades e incluso operadores.

Ejemplo de ello es Metro de Madrid que, a cierre de 2023, todavía no había alcanzado el volumen de viajeros de 2019, quedando un 2 % por debajo; por el contrario, metro de Barcelona superaba en un 7 % las cifras de 2019, metro de Sevilla en un 20 % y Metro de Valencia en un 20 %. Los datos más recientes muestran, como se apuntaba en el párrafo anterior, a una intensificación de la recuperación.

En las ciudades que han superado de manera considerable las cifras de demanda de 2019 se han producido también mejoras en las infraestructuras, como la apertura de la línea 10 del metro de Valencia en 2022, o cambios en la forma de pago o sistemas tarifarios. Esto indica el impacto positivo que tiene la mejora otros aspectos relacionados con los servicios que no son exclusivamente el precio.

En el caso del transporte urbano por autobús, en el conjunto de España, la demanda se encuentra ahora un 9 % por encima del nivel de 2019. Se observan algunas disparidades regionales destacando unos niveles de demanda algo inferiores a la media tanto en Madrid como en Cataluña.

- En el caso de las **cercanías ferroviarias**, las cifras de cierre de 2023 reflejan que la demanda, en el conjunto de los núcleos de Renfe Cercanías, se ha quedado un 0,2 % por debajo de la alcanzada en 2019. Para el análisis por núcleos hay que

recurrir a las cifras de 2022 que muestran unos niveles de demanda muy desiguales. Núcleos como Madrid, Barcelona, Valencia o Sevilla, a finales de 2022 estaban por debajo de la demanda de 2019 y otros como Asturias, Cantabria o San Sebastián superaban las cifras de 2019.

Como se ha apuntado para el caso de metro, hay que tener en cuenta que estas cifras no solo vienen influenciadas por las bonificaciones sino también por otras medidas como nuevas infraestructuras, cambios en el sistema tarifario o la implantación de zonas de bajas emisiones.

Independientemente de la mayor o menor recuperación de la demanda, variación entre comunidades y modos, hay que plantearse, ¿de dónde proceden estos viajes? ¿cómo han influido las bonificaciones en la generación de viajes? La respuesta puede ser muy variada: desde viajeros que ya utilizaban el transporte público y que ahora realizan más viajes, usuarios captados al vehículo privado u otros modos, hasta usuarios que antes no realizaban esos viajes. A

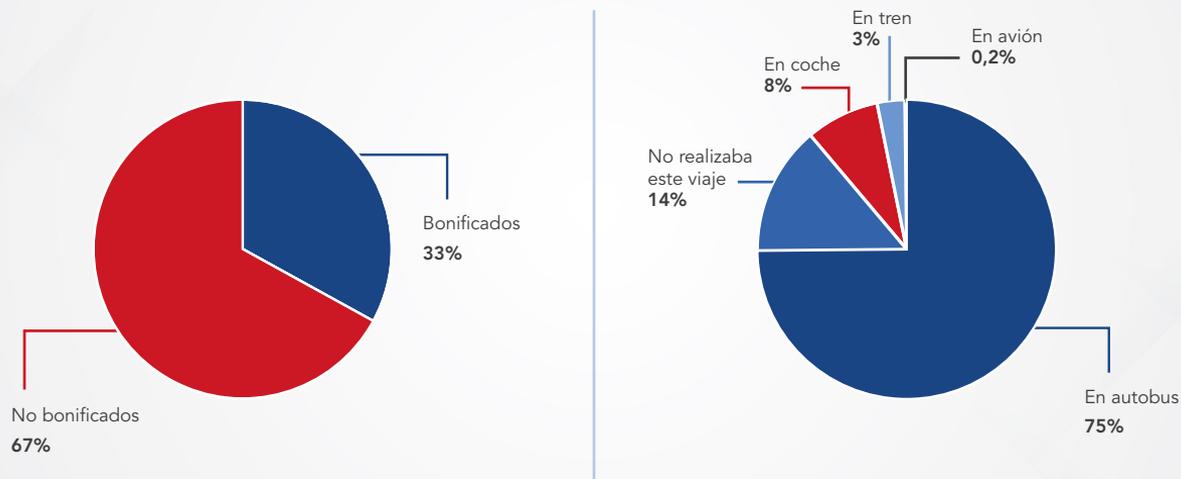
falta de una encuesta general que aborde de forma sistemática la cuestión, este informe se basa en encuestas parciales, pero que proporcionan indicios claros y sólidos.

Según datos del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible⁸ basados en encuestas realizadas a los usuarios de los servicios públicos de transporte regular de viajeros por carretera, competencia de la Administración General del Estado, la mayoría de los usuarios bonificados ya eran usuarios del autobús (75%), pero un porcentaje destacable no realizaba este viaje anteriormente (un 14 %) y otro menor lo realizaba en coche (8 %).

⁸ “Estudio de calidad del servicio y grado de satisfacción de los usuarios de los servicios públicos de transporte regular de viajeros por carretera, competencia de la Administración General del Estado (2023)”



Figura 7. Modo anterior utilizado por los usuarios bonificados de las concesiones de transporte por carretera del estado



Fuente: Estudio de calidad del servicio y grado de satisfacción de los usuarios de los servicios públicos de transporte regular de viajeros por carretera, competencia de la Administración General del Estado (2023)

En esta encuesta realizada entre usuarios del autobús, se aprecia una notable captación de usuarios del coche de un 8 % (captación que proporciona una cifra muy similar a otros estudios) y una mínima captación del transporte aéreo. Estas dos captaciones tienen claramente un impacto ambiental positivo.

Se aprecia también en la encuesta un cambio modal en algunos usuarios que se pasan del tren al autobús y, aunque la encuesta no lo refleja, se sabe que hay también transvase modal del autobús al tren. Este último sería de mayor magnitud, como se puede apreciar en el mayor crecimiento que ha experimentado el ferrocarril de media distancia con respecto al autobús de media distancia y con datos de algunos estudios de ADIF sobre la misma cuestión.

En el ámbito de la movilidad urbana son de utilidad algunas respuestas proporcionadas por los usuarios en la **encuesta sobre el cambio de tarifas⁹ del transporte público publicada por la ATM del área de Barcelona** en diciembre de 2022.

Según esta encuesta un 6,1 % de los encuestados habría pasado de usar el vehículo privado al transporte público y el resto de encuestados no habrían cambiado de modo o lo habrían hecho entre modos de transporte público o de movilidad activa a transporte público. Este porcentaje varía según el rango de edad del encuestado, siendo este trasvase modal mayor en la franja de edad de 24 a 34, donde se alcanza un trasvase modal de un 10,1 %.

Según la misma encuesta se ha aumentado la frecuencia de viaje de los usuarios con la introducción de las bonificaciones, un 28,4 % de los encuestados aumentaron su frecuencia de viaje, especialmente entre los más jóvenes.

⁹ Encuesta sobre el canvi de tarifes del transport públic de l'ATM. Informe de resultats. Desembre 2022

Figura 8. Porcentaje de usuarios encuestados, por rango de edad, que se han cambiado del vehículo privado al transporte público a raíz de las bonificaciones en el ámbito del ATM

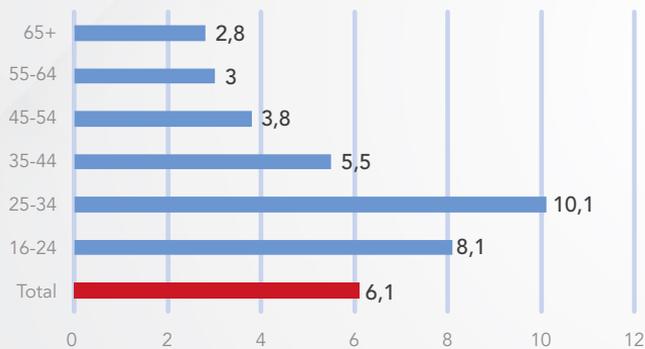
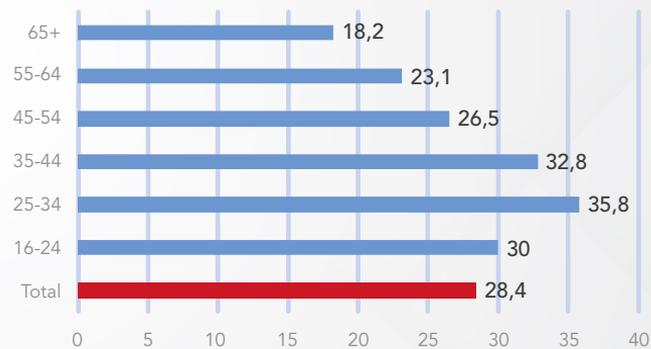


Figura 9. Porcentaje de usuarios del transporte público encuestados, por rango de edad, que se han cambiado aumentando su frecuencia de viaje a raíz de las bonificaciones en el ámbito del ATM



Fuente: ATM

02.2.3. Valoración y prospectiva

A la vista de los datos de demanda y de las encuestas analizadas, se puede decir que las **bonificaciones han tenido éxito** considerable por los siguientes motivos:

- Las bonificaciones han **contribuido notablemente a la vuelta a los niveles de demanda prepandemia en el uso del transporte público** muy afectado por un cierto estigma sanitario. Todos los segmentos del transporte público han recuperado y superado los niveles precrisis.
- Además, **una parte significativa de estos viajes antes se hacían en vehículo privado** (alrededor de un 8 %) con el consiguiente impacto ambiental positivo. Sin embargo, no cabe equiparar esta procedencia con una reducción de igual magnitud en el uso del vehículo privado porque puede ser que algunos usuarios utilicen más el coche privado para otros desplazamientos.
- Otra parte de los viajes en transporte **público son viajes que antes no se hacían, bien porque son usuarios nuevos o por mayores frecuencias** de los usuarios anteriores. Estos viajes no tienen impacto ambiental positivo, pero claramente benefician a quien los hace cuando ha decidido hacerlos.
- En todo caso, el **incremento de la demanda favorecido por estas bonificaciones finalistas ha supuesto un aumentando los índices de ocupación** y los ingresos totales (tarifas y subvenciones) que compensan los mayores costes a los que se enfrentan.
- Las bonificaciones han permitido **contener la inflación y reducir el gasto en transporte de las familias**. Según la encuesta de presupuestos familiares del INE, entre 2019 y 2023 el gasto medio por hogar en transportes se ha reducido un 2,8 %.
- Este descenso es especialmente intenso en el **gasto en transporte público sostenible que se ha reducido a la mitad aproximadamente** con el consiguiente **impacto redistributivo positivo**.

No obstante, ante la perspectiva de la finalización de los esquemas de bonificaciones por la superación de la coyuntura que las generaron, cabe plantearse una segunda cuestión: **¿habrá un cambio en el uso del transporte público una vez finalicen las bonificaciones?**

Es de esperar que la finalización de las bonificaciones conlleve variaciones en la demanda en transporte público, aunque es difícil de cuantificar, en especial en el transporte de media y larga distancia. En el ámbito urbano, la encuesta realizada por la ATM de Barcelona preguntaba a los encuestados si una vez finalizadas las bonificaciones mantendrían el mismo uso del transporte público. En el caso de los usuarios procedentes del vehículo privado, un 75 % declararon que mantendrían su uso del transporte público, lo cual supondría que, del 6,1 % de usuarios atraídos desde el vehículo privado, un 4,6 % se consolidaría.

Otro dato positivo que observar es que el mayor trasvase del vehículo privado al transporte público con las bonificaciones se produce entre la gente más joven, lo que apunta a que no están aún encadenados al vehículo privado y tienen una alta disposición a usar el transporte público a lo que las autoridades públicas deberían responder.

Y finalmente, ¿es necesario diseñar otro tipo de medidas de carácter más estructural y cuyo impacto en la demanda sea permanente?

Las medidas aprobadas han tenido un éxito notable: hay apetito por parte de la población y especialmente los jóvenes para responder a un impulso al transporte público que es - y seguirá siendo - la espina dorsal del transporte sostenible. Pero el contexto que las generaron ha cesado y el coste presupuestario sea probablemente excesivo fuera de esas circunstancias excepcionales.

Cabe pensar en medidas que contribuyan a potenciar y facilitar el uso del transporte público, más orientadas a las preferencias de los usuarios en el largo plazo, como son la mejora en la calidad los servicios, la facilidad de acceso a la información de dichos servicios, la seguridad, la accesibilidad, etc. También cabe plantearse esquemas que produzcan un impacto redistributivo más eficaz que combatan la pobreza en el transporte y exploten eficazmente el potencial redistributivo y de "ascensor social" que puede tener el transporte público.

Motores de transformación a largo plazo

El bloque anterior analiza la evolución reciente de la oferta y demanda de transporte público en un contexto excepcional, marcado primero por la crisis de la COVID-19 y luego por la agresión rusa a Ucrania. Ante estos escenarios, las autoridades implementaron medidas contundentes para mitigar su impacto en la movilidad. La evaluación de estas acciones sugiere una eficacia positiva en este contexto extraordinario.

Pero los **cambios a corto plazo se insertan en tendencias de cambio a largo plazo** que responden a factores profundos que, una vez superadas las circunstancias excepcionales, siguen operando y siguen afectando a la movilidad.

Sin embargo, este episodio coyuntural no cabe entenderlo como un paréntesis temporal. Como en muchos otros ámbitos, en la movilidad las crisis sirven para acelerar, frenar o reconfigurar algunas de las proyecciones a futuro.

Por eso conviene **revisar cuáles son esos motores de transformación a largo plazo en la movilidad y cómo les han afectado las crisis recientes en España**. Estas tendencias se pueden narrar de formas diferentes y con diferentes clasificaciones. En este informe, las hemos categorizado de la siguiente manera:

- Factores demográficos y socioeconómicos
- Cambios tecnológicos
- Cambios en el marco institucional de la oferta a largo plazo
- Cambios en las pautas de movilidad de las personas. El teletrabajo.

La recuperación de la normalidad sanitaria tras la crisis de la COVID-19, y la vuelta a una senda de precios más estable de la energía y las materias primas, hacen que las medidas extraordinarias adoptadas pierdan una parte de su sentido original. Sin embargo, también hay lecciones aprendidas que deben considerarse a la hora de orientar las políticas de impulso al transporte público en España. En este sentido, se presentarán algunas reflexiones y conclusiones prospectivas sobre alguna posible reorientación de las medidas de apoyo al transporte público en España.

03.1 Factores demográficos y socioeconómicos

Los factores demográficos y socioeconómicos constituyen el principal factor de los patrones de movilidad a largo plazo. Se revisan a continuación las principales implicaciones para la movilidad en España.

03.1.1 La perspectiva demográfica

Los factores demográficos se refieren tanto a los **cambios en la estructura y composición de la población** – principalmente

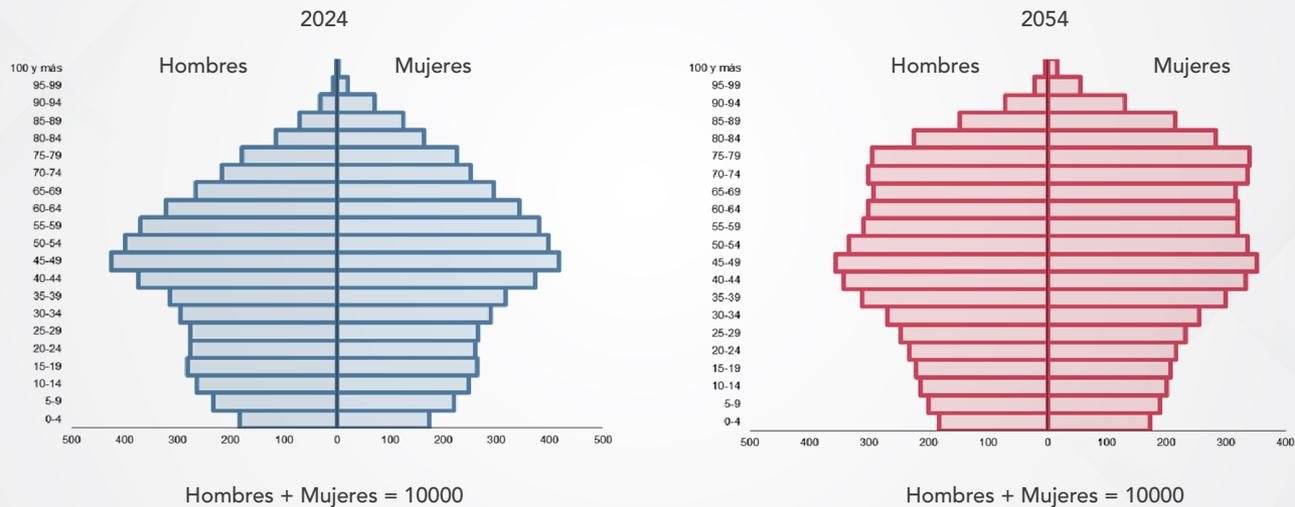
por edad - como a la **forma en que se asientan en el territorio la población y sus actividades**. Ambas dimensiones son abordadas desde la perspectiva del Reto Demográfico a la que se hace referencia más adelante.

03.1.1.1 Envejecimiento

El envejecimiento, junto con la inmigración, es el principal cambio demográfico actual y previsto para los próximos años. En España hay actualmente unos 10 millones de personas con más de 65 años de los cuales 3 millones tienen más de 80. Dentro de este grupo la tasa de feminidad y los residentes en el ámbito rural y municipios pequeños superan comparativamente la media. **España es uno de los países europeos que más rápidamente envejece**. Según las últimas "Proyecciones de Población 2024 – 2074"¹⁰ del Instituto Nacional de Estadística (INE) los mayores de 65 años representan el 20,4 % de la población, que se elevará al 30,5 % en 2055. Dentro de este grupo destaca el crecimiento previsto de los mayores de 80 años.

¹⁰ https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&c=d=1254736176953&menu=ultiDatos&idp=1254735572981

Figura 10. Pirámides de población de España 2024 y 2054



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Los mayores de 65 años son el grupo que más utiliza el transporte público en sus desplazamientos. Aunque el número de desplazamientos diarios por persona decrece algo respecto al conjunto de la población (Movilia 2006 y Encuesta de Movilidad en Día Laborable (EMEF) de la ATM del área de Barcelona), especialmente entre los mayores de 80 años (EDM Madrid 2018) se prevé que el **envejecimiento aumentará los viajes en transporte público y a pie**, por lo que las características y requerimientos de estos usuarios y sus viajes deben considerarse en la planificación y gestión de la movilidad en los próximos años.

Sus desplazamientos, especialmente en el ámbito urbano y metropolitano, son **más cortos en distancia y tiempo consumido y menos concentrados en las horas punta** por lo que su aumento no parece que vaya a tensionar la capacidad existente. Aunque sí requerirán ajustes para adecuarlos a unas especiales exigencias de seguridad, confort y condiciones de acceso. Es destacable también que las personas mayores cuentan con tarifas especialmente bonificadas, por lo que su preponderancia en el transporte público plantea cuestiones sobre la aportación de fondos públicos para su financiación.

03.1.1.2 Personas inmigrantes

El otro gran cambio en la composición de la población es la creciente importancia de la población con origen fuera de España. Según el INE, entre 2025 y 2054 se prevé que lleguen a España unos **8,5 millones de personas**. En 2054, los nacidos fuera de España podrían representar un tercio del conjunto de la población frente al **18,1 % actual**.

Aunque la movilidad de este grupo está menos analizada, sus patrones y requerimientos se derivan de sus características sociodemográficas (que también pueden variar en el tiempo). Se trata de personas que pueden modificar su residencia varias veces en España, con menor edad media, mayor tasa de actividad, centrada frecuentemente en ocupaciones que requieren presencia física y, también frecuentemente, con menor red familiar y capital social, en general. De ello se derivan algunas de sus características de movilidad.

El número de **desplazamientos de los inmigrantes en días laborables es equiparable al del resto de la población en sus franjas de edad, pero responde comparativamente más al motivo trabajo. Además, su uso del transporte público es mucho mayor:** casi el triple en el ámbito urbano y metropolitano y el doble en el autobús interurbano, lo que se deriva, entre otras causas, de su menor acceso al vehículo privado.

Por lo tanto, su peso en el total de la demanda de transporte público tenderá a crecer en el futuro como viene haciéndolo en los últimos años, hasta el punto de afirmar que son el colectivo que sustenta en gran medida muchos ámbitos del transporte público.

Un aumento significativo en los viajes en transporte público procedente del incremento de la población inmigrante, especialmente en horas punta, podría implicar mayores inversiones para aumentar la capacidad de la red. Sin descartar la necesidad intervenciones puntuales, no parece que vayan a ser generalizadas. Entre otras cosas, porque este escenario se



podrá compensar con la disminución de demanda derivada del envejecimiento de la población y de las menores necesidades de desplazamientos por la digitalización de la actividad (como se ve en otros capítulos). Además, cabe pensar que las tendencias socioeconómicas y de la actividad generales afectarán también a los inmigrantes, aunque lo hagan con cierto retraso con relación al resto de la población.

03.1.1.3 Cambios en la distribución geográfica de la población y la actividad

Aunque no es un proceso equiparable en magnitud y trascendencia al éxodo rural de la segunda mitad del siglo pasado, sí se están produciendo **cambios significativos desde la óptica nacional y también global en la distribución de la actividad en el territorio**, como señala el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico¹¹. Así, de los datos y de la literatura económica sobre la localización de actividades se concluye que:

- En las últimas décadas, los municipios de menor tamaño son los que más población pierden. Según las proyecciones de población de Naciones Unidas¹², la población española que reside en ciudades pasará del 80 % actual al 88 % en 2050.
- Las **áreas metropolitanas son las que concentran la mayoría de este crecimiento urbano** y no tanto las ciudades capitales (que, de hecho, pierden con frecuencia población).
- En España, además del crecimiento en las grandes áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona, se ha producido **una decantación de la actividad y la población al Arco Mediterráneo**, dejando a numerosas **zonas del interior y el Oeste español con densidades de población muy bajas**, especialmente relevante para la provisión de servicios públicos de transporte.

¹¹ <https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/que-es.html>

¹² <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>

Figura 11. Evolución de la población en municipios de España por situación y tamaño 2024 y 2054

Mapa 2. Municipios que pierden población en esta década (2011-2018)

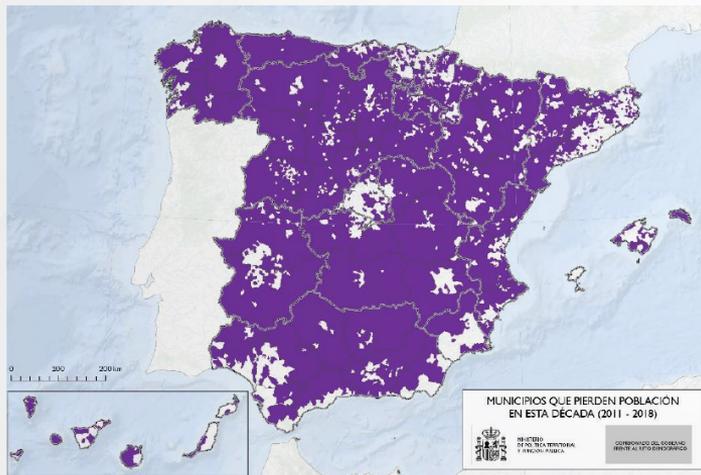
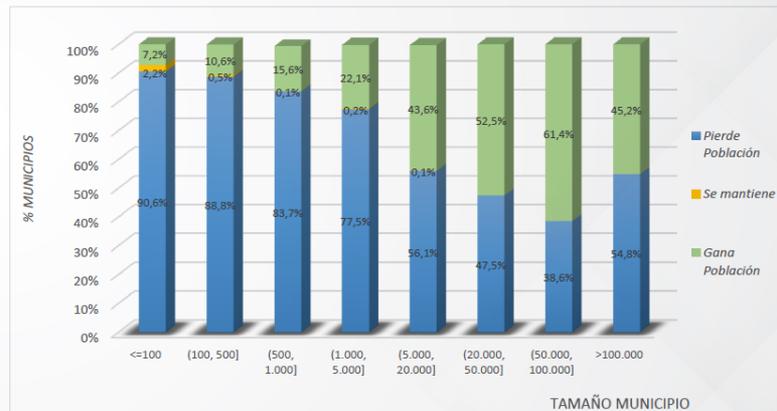


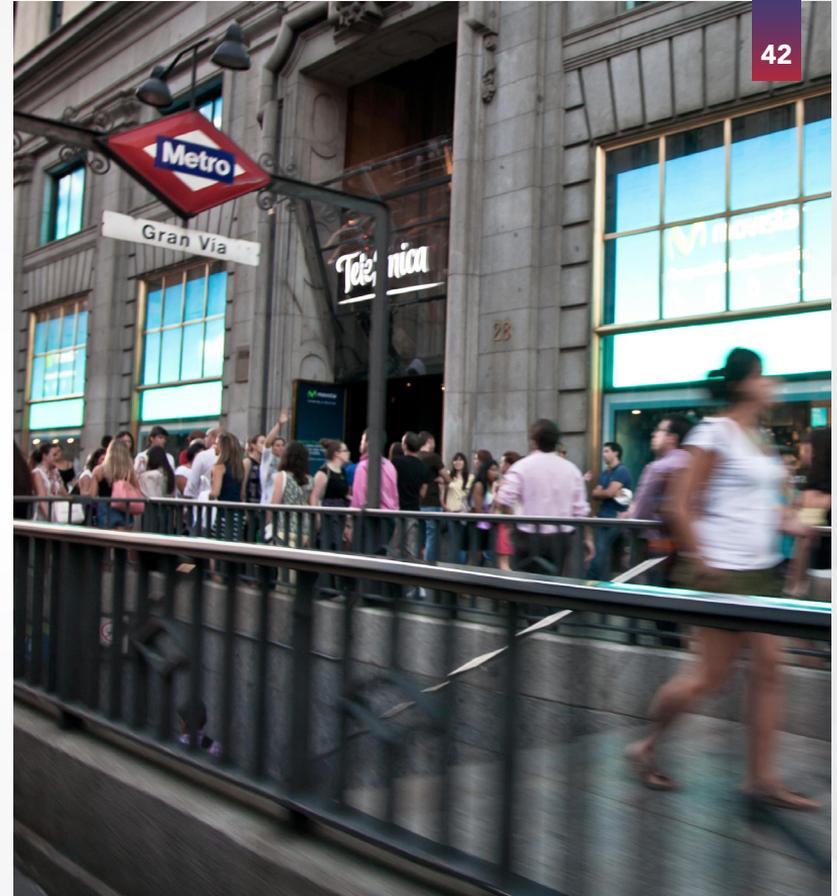
Gráfico 5. Tasas de variación de población 2011-2018 por tamaño de municipio



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Desde el punto de vista de movilidad, estas tendencias demográficas tienen una doble vertiente:

- La concentración de actividad y población en núcleos urbanos genera **un marco favorable al transporte público eficiente y financieramente viable**. Las administraciones, los operadores y la población responden a estas ventajas con más oferta y frecuencias y más uso del transporte público. La tasa de motorización y el uso del vehículo privado decae en las grandes ciudades y otras formas innovadoras para desplazarse encuentran mejor acomodo y acogida, como se verá más adelante.
- Como contrapunto a esta tendencia, la “metropolitanización” o expansión urbana hacia municipios más alejados del centro urbano plantea desafíos para mantener estas ventajas del transporte público. Se hace necesario acortar los tiempos y costes de los desplazamientos de las personas que viven en las coronas metropolitanas y mejorar las prestaciones. Ello implica orientar la planificación y gestión del transporte



eficazmente a sus necesidades reales lo que se vincula también al urbanismo: a repensar las ciudades teniendo en cuenta las necesidades de desplazamiento. **La integración de la gestión y planificación en ámbitos institucionales mayores como son las Autoridades de Transporte Metropolitana y la integración de servicios, medios de pago y sistemas de información es la vía para extender las ventajas de las economías urbanas** a las periferias de estas ciudades.

- En el ámbito rural el reto es diferente. Se trata de hacer viable un transporte público adecuado a zonas de baja densidad donde no aplica la lógica de las soluciones tradicionales de los ámbitos urbanos. Se precisa desarrollar soluciones innovadoras basadas en tecnología.

03.1.1.4 No solo reaccionar sino activar soluciones al Reto Demográfico

La dimensión demográfica no solo influye en la movilidad, sino que plantea retos a abordar desde varias perspectivas y que exigen el diseño de políticas públicas que para dar respuesta:

La movilidad es un derecho para todas las personas. Un derecho que – además de su valor intrínseco - facilita el acceso a otros derechos, a servicios públicos y a oportunidades personales. Es una gran palanca de integración y movilidad social. Ésta es la visión de las Estrategias y Planes frente al Reto Demográfico y de las medidas diseñadas por parte de los ministerios entre las que desarrolla el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ocupan un lugar destacado.

03.1.2 Factores socioeconómicos

El marco económico y social es clave para comprender y proyectar las tendencias de la movilidad. En este informe se identifican tres palancas principales: el crecimiento de la renta y la riqueza, la evolución de la actividad hacia sectores de más valor que requieren menos presencia física, y los aspectos redistributivos.

03.1.2.1 Una ciudadanía más rica y exigente

Pese a las convulsiones de las crisis económicas de las últimas dos décadas (la Gran Recesión y crisis de la COVID-19), la renta per cápita de los españoles en términos reales es ahora un 18 % superior a la

del año 2000 y un 48 % superior a la de 1990 (Banco Mundial). Aunque a un ritmo cada vez menor, los hogares españoles se enriquecen. Y al **enriquecerse, cambian los patrones de gasto, de consumo y de transporte.**

Según la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del INE, en 2023 los hogares españoles destinan al transporte algo más del 11 % de su gasto. La gran mayoría (90 %) está vinculado al vehículo privado (adquisición, mantenimiento, reparación, combustibles, peajes, aparcamientos...), mientras que el gasto en transporte público "sostenible" (transporte en metro y tranvía, en autobús, autocar y tren y transporte combinado de pasajeros) supone solo un 3,4 % de ese gasto (el 2,2 % si se elimina el gasto en alta velocidad). En los últimos años el peso del transporte en el gasto total se ha reducido, pasando de alrededor de un 15 % antes de la crisis de 2008 al 11,6 % actual.

Pero esta reducción del gasto en transporte no se ha repartido de forma homogénea entre sus diferentes conceptos.

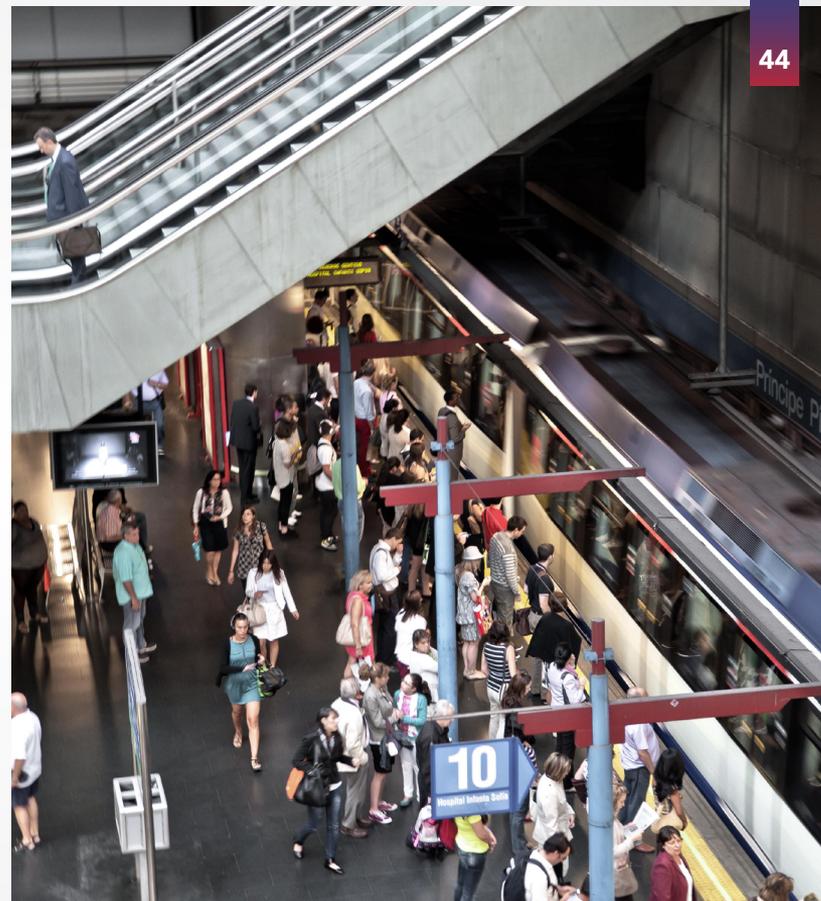
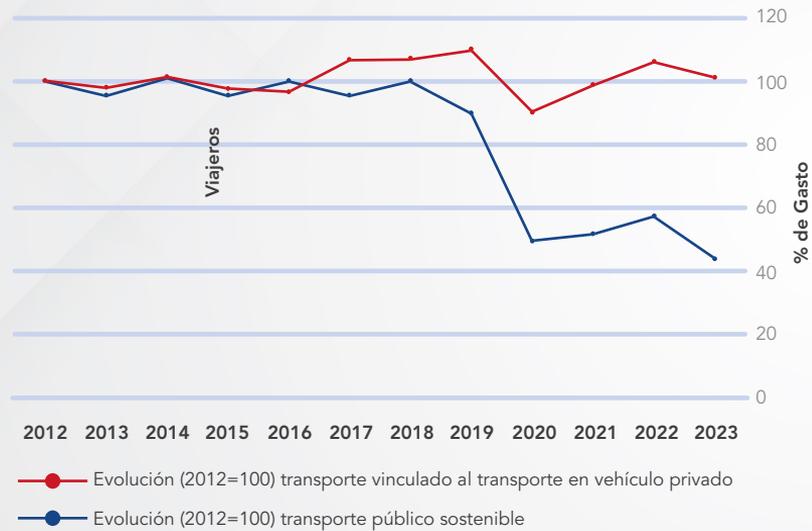
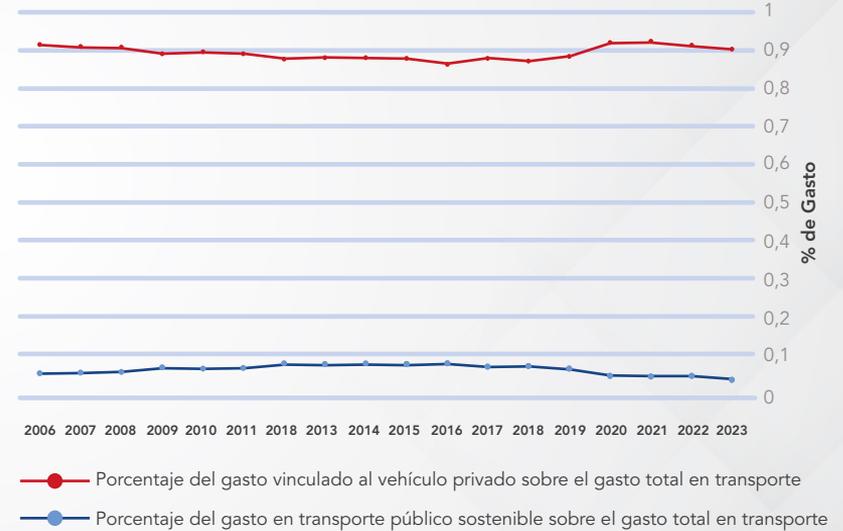


Figura 12. Evolución comparada del gasto en transporte por conceptos

Evolución comparada del peso proporcional del gasto en transporte por grandes conceptos



Porcentaje del gasto total en transporte de grandes conceptos de gasto en transporte



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

El **gasto vinculado al vehículo privado representa alrededor del 90%** del gasto en transporte de forma bastante estable desde 2006, con cierta tendencia a reducirse paulatina y suavemente hasta los años 2018-2019. Por su parte, el gasto en transporte público sostenible representaba alrededor de un 6 o 7 % del gasto total en transporte con cierta tendencia a aumentar hasta el año 2018-2019. Es decir, el gasto en vehículo privado siempre fue claramente dominante en el capítulo de los gastos en transporte, si bien se apreciaba una tendencia a ir reduciendo su peso proporcional como consecuencia de factores como la urbanización en grandes núcleos urbanos, la aparición de nuevas formas de movilidad y el menor apego de los jóvenes al uso y sobre todo a la propiedad del vehículo privado.

Esta tendencia se quiebra claramente en el año 2019. **Desde ese año hasta hoy el peso del gasto vinculado con el vehículo privado aumenta algo y el peso del gasto en transporte público sostenible se reduce desde el 7 % hasta el 3,4 % de 2023; ¡menos de la mitad del que había en 2018!** La irrupción de la pandemia - que ahuyentó a muchos usuarios del transporte

público por el miedo al contagio - y las posteriores bonificaciones en 2022 del transporte público explican en gran medida este aumento de los gastos destinados al vehículo privado mientras disminuye el gasto vinculado al transporte público. Habrá que ver cómo influye en los gastos en transporte la retirada de las medidas excepcionales de apoyo al transporte público y el fuerte crecimiento económico que ahora experimenta España.

En ese sentido conviene no perder la perspectiva de largo plazo. Pese a la menor tasa de motorización en las grandes ciudades, y la receptividad de los jóvenes a nuevas formas de desplazarse menos dependientes de la propiedad de un vehículo y el arraigo en su cultura de la movilidad como un servicio, la predominancia en el gasto total del vehículo privado sigue siendo claramente dominante.

Y no parece que vaya a desaparecer de forma inmediata. De hecho, el aumento de los gastos en vehículo privado precedió a la crisis sanitaria, como se ve en el gráfico de la izquierda. Desde el año 2017 ya se produce un aumento del gasto vinculado con el vehículo privado y una reducción del gasto en transporte público respecto al

año 2016. Este cambio de tendencia en 2017 responde más bien a la recuperación respecto a la crisis económica de los años precedentes. Esta recuperación se aprecia también en el aumento del gasto en transporte aéreo y el relacionado con el ocio.

Pese a que los usuarios son cada vez más sensibles a las desventajas del vehículo privado como el tiempo perdido en atascos, aparcamiento, reparaciones, y otros costes, sus ventajas claras en términos de comodidad, tiempos de viaje, fiabilidad, flexibilidad, siguen siendo apreciadas. En ese sentido son significativos los motivos que los ciudadanos manifiestan en las encuestas para no usar el transporte público cuando tienen acceso al vehículo privado tal y como se refleja en la siguiente tabla tomada de un estudio del IDAE¹³.

¹³ Estudio sobre hábitos y actitudes de los no usuarios habituales hacia el transporte público urbano colectivo. (IDAE 2016). <https://www.idae.es/publicaciones/estudio-sobre-habitos-y-actitudes-de-los-no-usuarios-habituales-hacia-el-transporte>

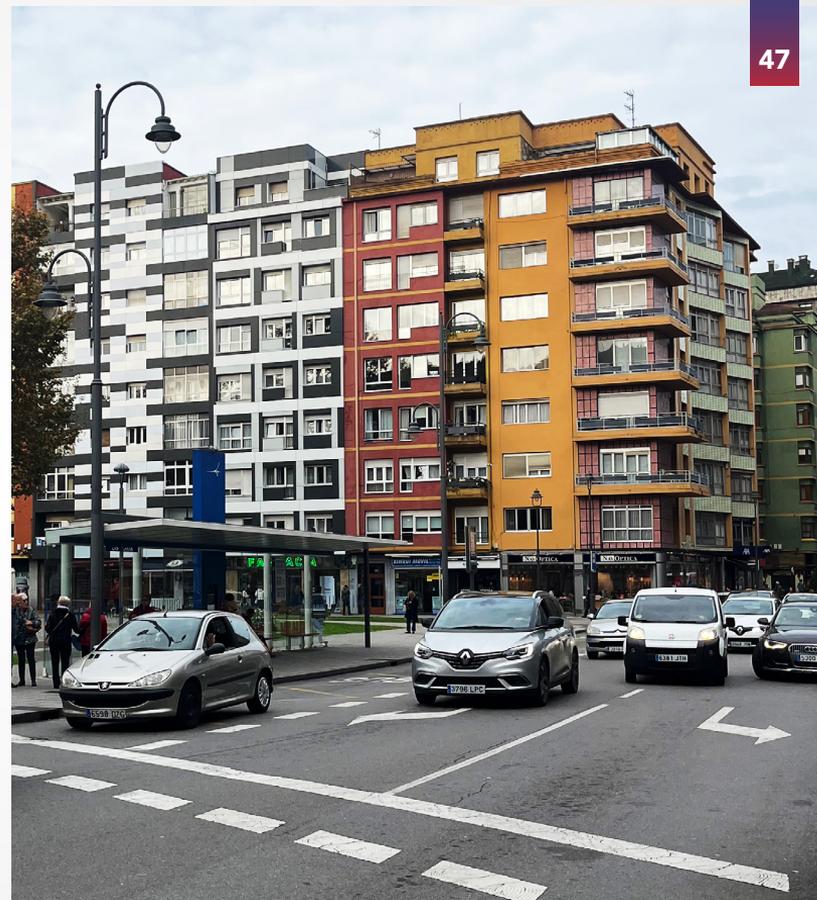


Figura 13. Motivos para no usar transporte público, por tamaño decreciente de ciudades (grupos 1 a 4)

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Total
Prefiero utilizar el coche	24,0%	30,4%	25,8%	18,9%	24,7%
No hay transporte público	2,2%	6,0%	2,2%	11,1%	5,4%
No conozco el servicio	0,0%	1,6%	0,4%	1,8%	1,0%
No es compatible con mi trabajo, necesito el coche para trabajar	6,8%	11,8%	9,5%	9,1%	9,3%
Necesito el coche para realizar is gestiones, llevar a los niños al colegio, etc.	6,4%	8,6%	11,3%	7,5%	8,5%
No lo necesito por cercanía de mi trabajo / centro de estudios (o de mis hijos)	27,0%	15,0%	22,9%	33,1%	24,7%
No hay servicio adecuado para mi trayecto (muchas paradas)	2,4%	7,2%	6,9%	2,5%	4,8%
El servicio de transbordo funciona mal	4,2%	6,2%	5,8%	4,7%	5,2%
Baja frecuencia de paso	14,0%	6,4%	12,5%	3,8%	9,1%
Paradas alejadas	2,6%	6,8%	4,5%	1,8%	3,9%
Tarda mucho	19,6%	15,4%	15,6%	12,5%	15,7%
Es incómodo, hay suciedad	3,0%	1,4%	1,6%	0,9%	1,7%
Es inseguro	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%
Es caro	8,2%	8,2%	4,0%	6,2%	6,6%
No me gusta el transporte público	3,4%	2,4%	3,1%	0,4%	2,3%
Prefiero caminar (ecológico, saludable)	19,8%	26,2%	36,9%	30,4%	28,6%
Prefiero ir en bici	1,8%	3,6%	1,5%	2,4%	2,3%
Otros	4,2%	1,8%	2,7%	1,5%	2,5%
	500	500	550	550	2.100

A medida que la sociedad se enriquece y tiene acceso a más alternativas de movilidad, particularmente el vehículo privado, los usuarios se hacen más exigentes y demandan un servicio adecuado a sus necesidades concretas. Los ciudadanos soportan cada vez menos perder tiempo en el transporte, la falta de información y de fiabilidad en los servicios o la masificación e incomodidades de los desplazamientos.

Los ciudadanos piden al transporte público menos tiempo de viaje, más frecuencia, mejores conexiones, fiabilidad, comodidad y flexibilidad. Esa es la vía que debe seguir el transporte público para mantener y crecer en su cuota en sociedades complejas con alto nivel de renta. Esta adecuación requiere inversiones y gasto públicos, pero no necesariamente en aumentos de capacidad de las redes existentes.

3.1.2.2 Diversificación y sofisticación de la actividad económica
Junto con el crecimiento de la renta el otro aspecto socioeconómico destacado para la movilidad es la transición desde una economía industrial y de servicios simples hacia una

economía con más peso de los servicios denominados de “alto valor” como los de “Información y Comunicación”, “Actividades Sanitarias y Servicios Sociales”, “Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas”, “Actividades Artísticas y recreativas”, etc. Estos sectores presentan necesidades de movilidad específicas. En general son **sectores de actividad más proclives a la digitalización y el teletrabajo (ver capítulo específico) y sus patrones en cuanto a horarios, rutas, vacaciones, teletrabajo y distancias difieren del patrón clásico** de movilidad de los sectores industriales y de servicios básicos.

Lo más destacado de la evolución económica, en relación con el transporte, es la **diversidad de necesidades que genera**, lo que sugiere una movilidad más variada y distribuida en horarios y rutas. Esta movilidad menos concentrada permite un uso eficiente de la capacidad existente, pero **requiere una gestión continua para adaptarse a las necesidades específicas de diferentes usuarios.** La integración de modos de transporte y tarifas es clave para lograr esta flexibilidad.

3.1.2.3 Aspectos redistributivos

Un último aspecto por revisar en la perspectiva socioeconómicas son los aspectos redistributivos de la movilidad y de las políticas de transporte. **Los hogares con mayor renta y con mayor gasto no solo gastan más en transporte que los de menor renta, sino que gastan un porcentaje proporcionalmente mayor de su renta.** Como se ve en el gráfico siguiente, el gasto es más intenso en los hogares de los tramos altos de gasto (y de renta) y desproporcionadamente bajo en el primer quintil, es decir en el 20 % de los hogares que menos gastan. Y también bastante bajo en el segundo quintil.



Figura 14. Porcentaje del gasto de hogares españoles en transporte por quintiles de renta



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) (INE)

Sin embargo, **es el gasto asociado al vehículo privado el que explica toda esta diferencia entre hogares por tramo de gasto:** si se excluye el gasto asociado con el vehículo privado y se centra el análisis en el transporte público sostenible (transporte público colectivo por carretera y por ferrocarril), el esfuerzo de gasto de los hogares se equipara entre todos los tramos. Incluso se muestra que **quienes tienen menor capacidad de gasto gastan proporcionalmente más en transporte público.** Si se considera solo el transporte público sostenible (sin la alta velocidad ferroviaria), son los hogares del primer quintil (el 20 % que menos gasta) el que destina una mayor proporción de su gasto total al transporte público hasta el año 2016 y luego disminuye más intensamente. **Es decir, las políticas de gratuidad o incentiviación del transporte público sostenible tienen un impacto fiscal claramente progresivo.**

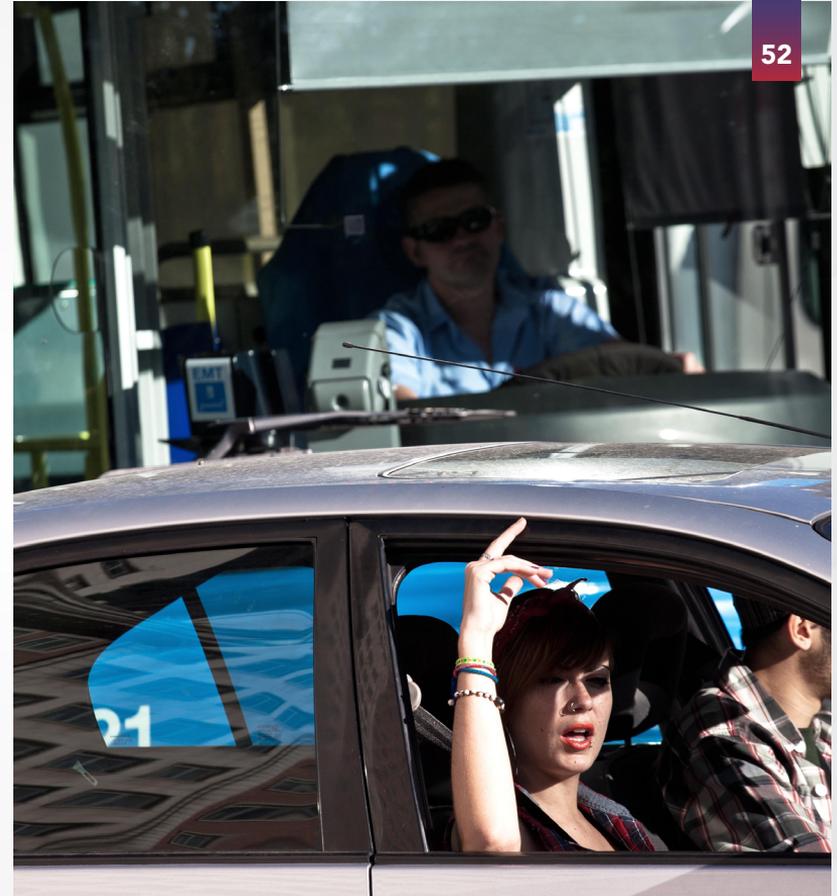
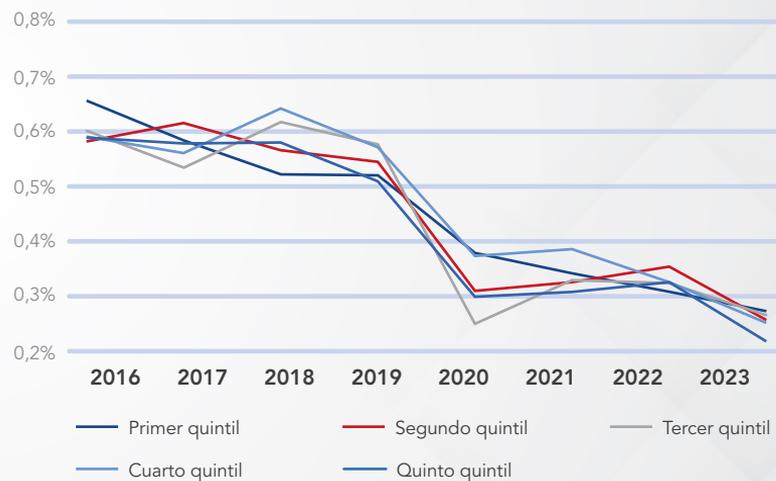


Figura 15. Porcentaje de gasto de los hogares españoles en transporte sostenible (con y sin AV) por quintiles de renta

Porcentaje del gasto de los hogares en Transporte Sostenible (con Alta Velocidad) por quintiles de renta



Porcentaje del gasto de los hogares en Transporte Sostenible (sin Alta Velocidad) por quintiles de renta



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) (INE)

El gráfico anterior también muestra el impacto de las bonificaciones y otras medidas de gratuidad de algunos servicios de transporte público implantadas en España en el año 2022. Estas medidas beneficiaron a todos los segmentos de la población, pues el transporte público es utilizado por hogares de todos los tramos de renta. Puede apreciarse un impacto proporcionalmente mayor en el tramo de renta más bajo.

Por lo tanto, los datos apoyan el impacto redistributivo efectivo de estas medidas y el alivio que supuso para los hogares más vulnerables que se une a su principal objetivo de recuperar la confianza de los usuarios en el transporte público.

03.2 Cambios tecnológicos

El impacto de los cambios tecnológicos en el largo plazo aún no se puede ver de forma completa, pero algunas tendencias ya se muestran nítidas. Estos cambios responden a su vez a dinámicas que los inducen como la búsqueda de rentabilidad, los condicionantes legales y la presión social y política para combatir el cambio climático y una mayor sostenibilidad e inclusividad del

transporte. Son muchos los motores de cambio tecnológicos en la movilidad y pueden narrarse de muchas maneras. En este capítulo se sigue un esquema basado en el producto o resultado y no tanto en el input tecnológico. De acuerdo con este criterio se analiza:

- El crecimiento de la micromovilidad
- Servicios de movilidad compartidos
- Modernización del parque de vehículos
- Innovaciones en el transporte público

03.2.1 Crecimiento de la micromovilidad

El **término micromovilidad** hace referencia a los desplazamientos realizados con vehículos de transporte ligeros, normalmente unipersonales y electrificados ya sean de uso personal o compartido (bicicletas eléctricas, los patinetes, monociclos etc.) En la última década, se ha producido un crecimiento sostenido de la

micromovilidad, consecuencia de los **desarrollos tecnológicos** recientes, convirtiéndose en alternativa al vehículo privado en desplazamientos de corta distancia, y como complemento para las etapas de acceso y dispersión a las redes de transporte público.

Probablemente, el principal catalizador para el crecimiento de este tipo de vehículos eléctricos ha sido la caída en el precio de las baterías de ion de litio, que desde 1991 a 2018 descendieron en un 97 %¹⁴.

Otro factor que ha **contribuido a la generalización de la micromovilidad ha sido la pandemia de la COVID 19** que ha ocasionado reticencias al uso del transporte colectivo por temor a posibles contagios. Adicionalmente la micromovilidad ha sido adoptada de manera generalizada por muchos repartidores de entrega a domicilio, sector en constante crecimiento.

Estas circunstancias han acelerado la adquisición de vehículos de movilidad unipersonal y la aparición de servicios de alquiler. Así, en 2022 el informe Brand Tracker de Tier Mobility¹⁵ señalaba que España es el país europeo con el mayor uso de patinete eléctrico y bicicleta en sus dos ciudades más pobladas, Madrid y Barcelona.

Analizando el **perfil de los usuarios** de vehículos de micromovilidad, se observa que predominan los hombres y las personas jóvenes y de mediana edad. Este perfil es anterior a los cambios de movilidad producto de la pandemia. Por ejemplo, en el año 2017 el porcentaje de hombres que utilizaron el servicio BIZI en Zaragoza fue cercano al 58 %¹⁶, mientras que en aforos en la ciudad de València en el año 2019 se registró que el porcentaje de hombres era próximo al 60 %¹⁷.

¹⁴ <https://ourworldindata.org/battery-price-decline>

¹⁵ <https://www.lavanguardia.com/motor/vehiculos/patinetes/20220908/8507902/sorprendentes-datos-informe-uso-bici-patinete-electrico-espana.html>

¹⁶ <https://www.zaragoza.es/sede/servicio/catalogo/70>

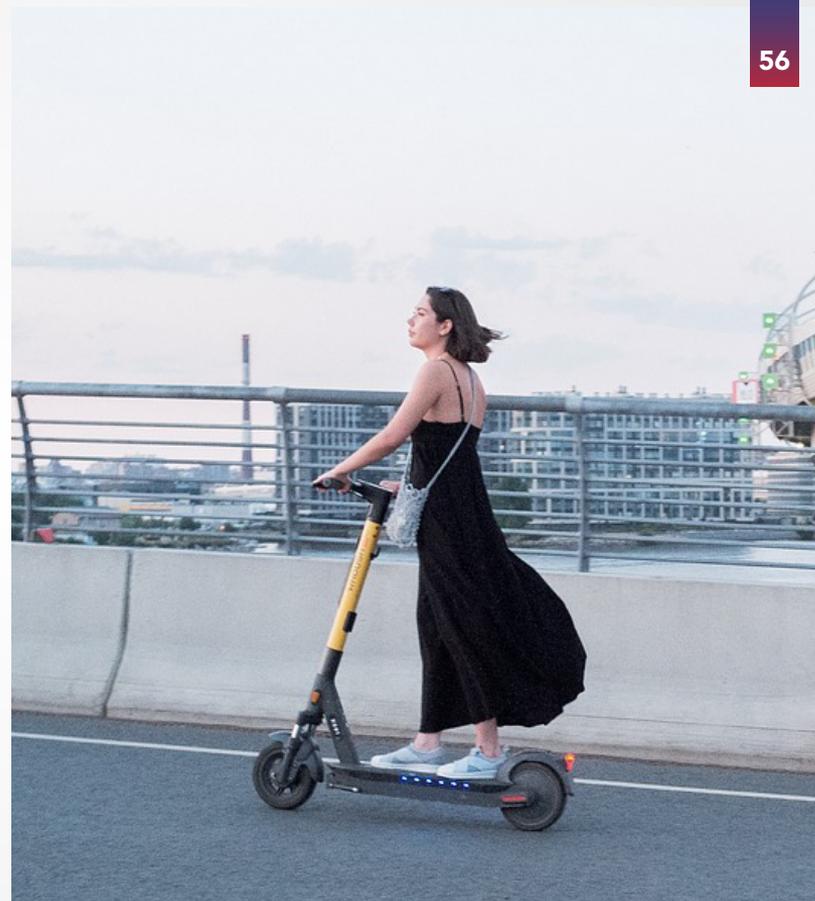
¹⁷ <https://www.hortanoticias.com/wp-content/uploads/2021/04/0408-Informe-Uso-de-la-Bici-Valencia-2020.pdf>

En el mismo sentido apuntan los resultados de la encuesta que en septiembre de 2024 realizó el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz¹⁸ que detecta que un 61 % de las personas usuarias de la bicicleta y un 65% de los patinetes son hombres en su mayoría jóvenes.

Este tipo de perfil de usuarios detectados en las encuestas apunta **al alcance limitado de la micromovilidad como eje de una movilidad más sostenible e inclusiva**, limitándose su función a un complemento o alternativa al vehículo privado y el transporte público, pero no una solución universal de transporte para realizar viajes de corto recorrido. Además, el uso inapropiado de estos vehículos genera riesgos considerables para sus usuarios y el resto de las personas, registrándose en el año 2022 más de 4.300 heridos y 8 fallecidos en siniestros viales con VMP¹⁹ (sin contabilizar bicicletas).

¹⁸ https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&u d=u725b5cce_19207cfde4f_630

¹⁹ https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-c fras/24h/Las-principales-cifras-de-la-siniestralidad-vial_-Espana-2022.pdf



Quizás vinculado con ello, se explica **la proliferación de normativa restrictiva del uso de vehículos de micromovilidad en el ámbito estatal y en varias ciudades**. Así, la Dirección General de Tráfico publicó en 2022 su *Manual de características de los vehículos de movilidad personal*²⁰ en el que se regulan las características físicas y técnicas de estos vehículos. También ante el mayor grado de siniestralidad de los usuarios de estos vehículos, junto con el incorrecto uso del espacio público, las ciudades de Barcelona y València no permiten las empresas de alquiler de patinete eléctrico y el Ayuntamiento de Madrid anunció la revocación de las licencias en 2024. Asimismo, a raíz de sendos incendios en un vagón de FGC en Cataluña y de Metro en Madrid, el acceso al transporte público con patinetes y monociclos eléctricos ha sido prohibido en el transporte público de Cataluña, la Comunidad de Madrid, en el País Vasco y en los servicios de alta velocidad ferroviarios.

El impacto de estas restricciones es aún ambiguo y se deberá estar atento a la evolución. Pero es significativo que la Encuesta

de Movilidad en Día Laborable (EMEF) de la ATM del área de Barcelona al preguntar específicamente sobre la prohibición de acceder al transporte público con patinetes eléctricos, solo un 14 % manifiestan que ahora hacen mayor uso del vehículo privado. El resto indican que han reaccionado haciendo un mayor uso del transporte público, de los viajes a pie o utilizando el propio patinete para mayores distancias.

En cualquier caso, las ventajas que la micromovilidad presenta son significativas: baja ocupación del espacio y ausencia de emisiones. Si se utilizan correctamente y se regulan de manera efectiva, la micromovilidad puede desempeñar un papel adecuado dentro de la movilidad urbana.

03.2.2 Servicios de movilidad compartida

La movilidad compartida afecta también a cómo nos movemos en la ciudad: ahora, bicicletas, patinetes, motos y coches están disponibles al alcance de un clic gracias a plataformas online. Lo que hace realmente innovador este modelo es el uso intensivo y eficiente de cada vehículo, lo que reduce el impacto ambiental y optimiza el

²⁰ <https://www.boe.es/boe/dias/2022/01/21/pdfs/BOE-A-2022-987.pdf>

espacio urbano. Aunque, claro, cada vehículo mantiene sus propias características de seguridad y efectos ambientales, independientemente de cómo se use.

El *carsharing* y *motosharing*, en particular, han crecido mucho en los últimos diez años, convirtiéndose en una opción de viaje popular en varias ciudades españolas. Detrás de este boom están las aplicaciones móviles, cuyo éxito ha sido impulsado por la masiva adopción de smartphones.

Esta solución de movilidad permite utilizar un vehículo varias veces al día: un estudio realizado por la Universidad de California en Berkeley encontró que cada vehículo compartido puede reemplazar entre 9 y 13 coches privados, lo que contribuye a la reducción del espacio ocupado por los coches y a la mejora de la calidad del aire en las ciudades. También permite el aprovechamiento de las plazas de aparcamiento.

En España la Asociación de Vehículo Compartido ha publicado en 2024 el primer barómetro²¹, según el cual en 2023 se realizaron

3,75 millones de viajes de *carsharing*, y se recorrieron 39 millones de kilómetros (un crecimiento del +12,5 % respecto a 2022), con una flota de 3.900 vehículos. Esto implica que, de media, cada vehículo realizó cerca de 960 viajes en 2023, o 2,63 viajes al día, muy por encima del número medio de viajes diarios realizados por el vehículo privado, aunque menor que la estimación de la universidad de Berkeley.

El papel de los vehículos compartidos en la movilidad sostenible es importante dadas las ventajas en términos de uso de espacio y de emisiones. El balance final depende del equilibrio en la procedencia de sus usuarios entre los usuarios procedentes del vehículo privado (sobre los que representa una ventaja) y los procedentes del transporte público (en los que no está tan claro la ventaja ambiental que representan).

Si bien es cierto que este tipo de servicios tiene mayor presencia en grandes ciudades por su mayor densidad, se están realizando iniciativas en el ámbito de la movilidad rural basadas en servicios de movilidad compartida. Ejemplo de ello son los servicios de *carsharing*

²¹ <https://ponsmobility.com/wp-content/uploads/2024/05/BAROMETRO-CARSHARING.pdf>

de VIVE²², el primer servicio de carsharing rural de España, al que se pueden unir municipios con menos de 10.000 habitantes y que en la actualidad cuenta con más de 30 municipios adheridos.

03.2.3 Modernización del parque de vehículos

Los vehículos, especialmente los de transporte por carretera, evolucionan constantemente en términos de tecnología y sostenibilidad. La modernización del parque automotor trae consigo mejoras en seguridad y un impacto ambiental menor, siempre que estos avances no se vean neutralizados por un uso excesivo.

Según la Agencia Medioambiental Europea, los vehículos eléctricos ya logran reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 17 % y un 30 % a lo largo de su ciclo de vida, gracias a las fuentes de energía actuales en la Unión Europea. Las previsiones indican que, para 2050, esta reducción podría superar el 73 %, consolidando así una fuerte apuesta por la movilidad sostenible en Europa.

En los últimos años, **se ha producido un importante crecimiento del parque de vehículos eléctricos e híbridos**, impulsado por la implementación de zonas de bajas emisiones, bonificaciones en la compra de vehículos eléctricos y descuentos o facilidades para el aparcamiento en ciudades. En el año 2023 algo más de un 41 % de los vehículos nuevos vendidos en España fueron híbridos o eléctricos, creciendo respecto a 2022 en un 51 % en el caso de los vehículos eléctricos e híbridos enchufables (etiqueta CERO).

Las estadísticas recientes, sin embargo, evidencian **que no se están alcanzando los objetivos de electrificación del parque automovilístico** y tanto fabricantes como las administraciones públicas se han visto forzados a revisar a la baja sus previsiones. Además, la penetración de los vehículos híbridos y eléctricos presentan grandes diferencias por tipo de hábitat, centrándose en las grandes ciudades principalmente.

²² <https://www.hyundai.com/es/es/mas-hyundai/responsabilidad-social-corporativa/comprometidos/vive.html>

Detrás de esta aparente ralentización puede haber varios factores, como los desafíos que afectan a la movilidad eléctrica por carretera: autonomía, coste e infraestructura de recarga (tanto puntos de recarga como inversiones en la red de alta tensión) en los que se han producido avances, pero aún presentan cuestiones por despejar. También las incertidumbres respecto a otras energías como el hidrógeno verde y las dificultades para adquirir algunos vehículos eléctricos derivados de la tensión comercial con China.

Las innovaciones tecnológicas en vehículos van más allá de la electrificación y el medio ambiente. El Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo ha elevado los estándares de seguridad, protegiendo tanto a los pasajeros como a los usuarios vulnerables en la vía.

Otra tendencia clave es **la incorporación de sistemas de seguimiento, integrados en el propio vehículo o a través de dispositivos como los smartphones**. En España, más del 20 % de los vehículos ya cuenta con estos sistemas, y se espera

un crecimiento sostenido en los próximos años impulsado por la renovación de vehículos y el auge de plataformas de navegación.

03.2.4 Innovación en los servicios de transporte público

En la última década, los **avances tecnológicos** han revolucionado el transporte público, mejorando la integración entre modos y operadores, reduciendo costos operativos y tiempos de viaje, y aumentando la resiliencia ante imprevistos para ofrecer una mejor experiencia al usuario. Un ejemplo clave es el billeteaje sin contacto, que facilita la conexión entre diferentes medios de transporte mediante tarjetas de transporte público y pagos con tarjetas de crédito o móviles.

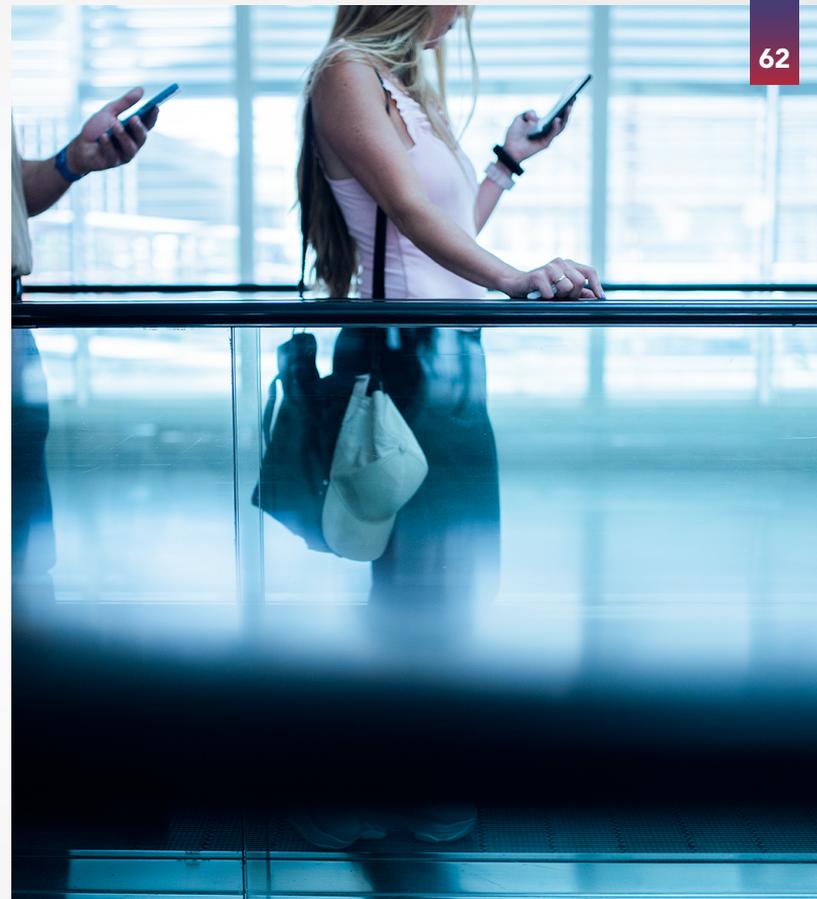
Como resultado de la implantación de estos sistemas se consigue, entre otros beneficios, un descenso en los tiempos de parada en las líneas de autobuses, especialmente en comparación con el pago en efectivo. Así, un análisis en la ciudad australiana de Sídney²³ estimó que, de media, por cada pasajero que abona la tarifa exacta en efectivo se añaden casi 6 segundos al tiempo de viaje respecto a una tarjeta sin contacto, y, en caso de requerir cambio, esta cifra se aproxima a los 13

²³ https://australasiantransportresearchforum.org.au/wp-content/uploads/2022/05/ATRF2022_Resubmission_107.pdf

segundos. Naturalmente, un menor tiempo de parada hace más competitivo el tiempo de viaje en autobús y reduce sus costes operativos. Lo mismo pasa en los servicios ferroviarios se logra una reducción en el número de personas que compran billetes en las taquillas de las estaciones, con lo que se mejoran los flujos peatonales.

Los sensores de seguimiento instalados en vehículos de transporte público proporcionan **información en tiempo real sobre su localización, velocidad de circulación y estado del propio vehículo**. Estos datos son empleados por las autoridades de transporte público para optimizar la operación, gestionando la flota de forma dinámica en situaciones de operación degradada, con vistas a minimizar retrasos y recuperar la normalidad.

Asimismo, los datos de seguimiento son aplicados en herramientas orientadas a los usuarios de transporte público como son los planificadores de viaje y los sistemas de alerta por incidencias. En algunos corredores de gran capacidad también se facilita información sobre la congestión de los vehículos en tiempo real, con lo que se puede mejorar la distribución de los viajeros en un vehículo compuesto por varios vagones como un tren.



Otro avance tecnológico reciente es la **conducción automática** de trenes, que en España ha sido implementado en las líneas 9 y 10 de metro en Barcelona (también está planificado en otros sistemas como la línea 6 de metro en Madrid). La conducción automática de trenes reduce significativamente los costos operativos, mejora la seguridad y aumenta tanto la capacidad como la flexibilidad de la operación en distintos contextos. Asimismo, los sistemas de asistencia para optimizar el frenado y la aceleración logran reducir aún más los costes operativos en los servicios ferroviarios.

Los terminales móviles han acelerado la creación de **sistemas de transporte a la demanda**, que están especialmente indicados en ámbito rural o en corredores de escaso tráfico. Estos sistemas facilitan la provisión de transporte público en contextos en los que no es viable un servicio regular, mejorando el aprovechamiento de los vehículos. Castilla y León, la comunidad autónoma con menor densidad de población, ha sido pionera en la aplicación de estas soluciones de transporte público en España. Actualmente, en Castilla y León existen casi 2.000 rutas de transporte a la demanda, que conectan más de 5.000 localidades en la región.

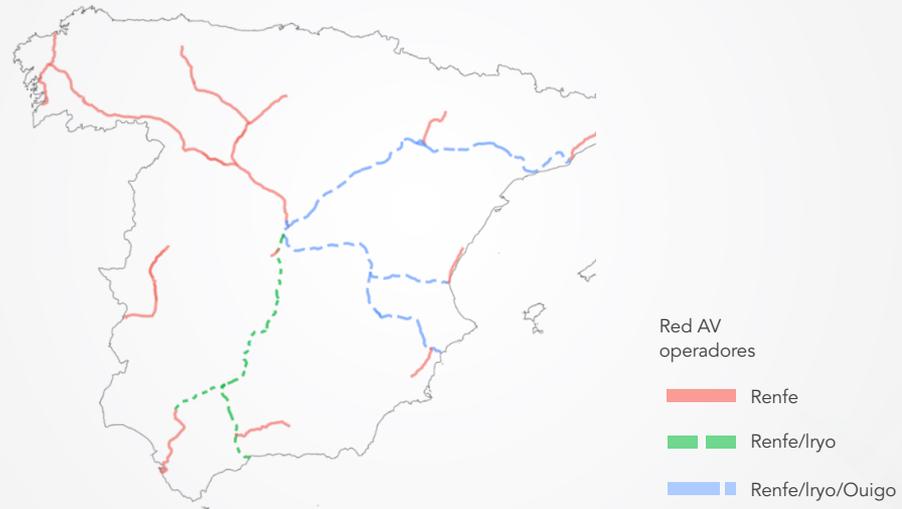
03.3 Nuevos modelos de oferta para una movilidad más eficiente

El **marco normativo e institucional** es clave para impulsar una movilidad sostenible a largo plazo. Los cambios legales en la política de transportes de la UE, orientados a la integración, sostenibilidad y modernización, tienen un impacto profundo. Entre los más destacados están la liberalización de los servicios ferroviarios comerciales de alta velocidad y la redefinición de la financiación de infraestructuras para promover una movilidad más sostenible.

03.3.1. Liberalización ferroviaria de los servicios comerciales ferroviarios (alta velocidad)

La red española de alta velocidad ferroviaria (que es la más extensa de Europa tras décadas de intensa y eficiente inversión pública) cuenta con competencia desde mayo de 2021, cuando el operador francés OUIGO comenzó a prestar servicio en el corredor Madrid - Barcelona. A este corredor le han seguido los ejes desde Madrid hasta Valencia, Alicante, Málaga/Granada y Sevilla, junto con la entrada de un segundo operador parcialmente privado (Iryo) y la creación de un nuevo producto de bajo coste del operador estatal (AVLO), en un proceso que continúa.

Figura 17. Líneas de alta velocidad española por operadores



Fuente: elaboración propia

La competencia ha impulsado un notable crecimiento en la oferta y demanda de alta velocidad, superando ampliamente los niveles previos a la pandemia. Según la CNMC, en el último año el número de viajeros aumentó en más de **13.5 millones, un 61 % más que en 2019, junto con un aumento de plazas ofertadas**. Se estima que en 2024 se alcanzarán los 40 millones de usuarios de alta velocidad, sumando también los usuarios de largo recorrido y los 15 millones de viajeros de servicios regionales de alta velocidad. Así, la alta velocidad en España se encamina a superar una de sus carencias: su escaso uso relativo.

La competencia ha provocado un **descenso considerable de las tarifas ferroviarias**. Un reciente estudio de la Comisión Europea²⁴ estima que la caída de tarifas en los ejes liberalizados oscila entre un 16 y un 43 %, dependiendo de varios factores como el número de competidores. Así, si se estudia el efecto de la competencia por corredor, a partir de los datos publicados por la CNMC, es posible apreciar que el impacto de la competencia es más marcado en los ejes con tres operadores.

El peso de la competencia ferroviaria en la alta velocidad española es superior al de los países vecinos en cuanto a su efecto en la oferta y la demanda ferroviaria. Asimismo, la caída de las tarifas respecto a la situación previa es más acusada en la red española que en otros corredores europeos, como la red italiana y checa, en los que la caída de la tarifa media tras la liberalización es cercana al 20 %.

España ha acometido una liberalización ferroviaria viable, audaz, transparente: sin trampas. Otros operadores ferroviarios con presencia pública operan en España porque ese es el espíritu de la apertura europea y la vía de futuro del ferrocarril. Es importante que el “ejemplo español” sea seguido recíprocamente en otros países para que la experiencia española sea viable y positiva para los usuarios en el largo plazo.

Recientemente, **Adif ha lanzado la segunda fase de la liberalización del transporte ferroviario de viajeros, a través de una oferta de capacidad marco en tres nuevos corredores: Madrid-Galicia, Madrid-Asturias/Cantabria y Madrid-Cádiz/Huelva que sumarán un**

²⁴ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ea76998-7955-11ef-bbbe-01aa75ed71a1>

máximo de 72 nuevos servicios diarios²⁵. Se trata de itinerarios en los que se ha identificado un elevado potencial, con una gran proyección de viajeros gracias a sus prestaciones técnicas y las elevadas velocidades comerciales que permiten.

03.3.2 Marco de financiación de las infraestructuras para una movilidad sostenible

La financiación es siempre un aspecto transcendental para el sistema de transporte no solo por el volumen de recursos y riesgos comprometidos durante muchas generaciones y territorios, sino porque condiciona también un uso eficiente, equitativo y sostenible de los diversos modos de transporte.

Hay un debate - que podría calificarse de centenario - sobre la financiación de las carreteras. Al contrario que otros modos, sus infraestructuras no tienen un modelo de pago vinculado al uso que sea equiparable a otros modos y comparable entre países. La Comisión Europea publicó en 2021 una normativa sobre

tarificación vial en la Unión Europea (eurodistintivo)²⁶ para “abordar las emisiones de gases de efecto invernadero y otros tipos de impacto medioambiental, la congestión y la financiación de infraestructuras viarias” si bien configuraba más un marco general de libre aplicación por los estados que una senda clara de convergencia como en el caso ferroviario. España es un caso claro de sistema heterogéneo y disperso, con tramos libres, tramos con peajes elevados y tramos con peajes más reducidos. Un modelo que creaba distorsiones y agravios territoriales y sociales.

En este marco, en los últimos 5 años en España se ha producido **la liberación de peaje en varios tramos de vías** de alta capacidad con elevado tráfico cuyo plazo concesional venció. Entre estos destacan las autovías AP-1, AP-7, AP-2, C-32 y C-33. También está previsto que, entre otros, se suprima el peaje de la autopista AP-68 en 2026 y de las autopistas AP-6, AP-51 y AP-61 en 2029. La liberalización de estos peajes supone el incremento de gasto público para el mantenimiento y operación de la infraestructura, pasando a manos de la administración

²⁵ <https://www.adif.es/w/adif-lanza-segunda-fase-liberalizacion-transporte-ferroviario-llegar-70-poblacion-tres-nuevos-corredores?pageFromPlid=203>

²⁶ <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2021/06/16/eu-road-charging-rules-eurovignette-presidency-reaches-informal-deal-with-the-parliament/>

pública. Se puede afirmar que estas liberaciones mitigan los agravios territoriales y sociales, pero dejan la definición de un nuevo modelo pendiente. Una definición que, posiblemente, requiera un consenso no solo nacional sino a nivel europeo.

En este contexto, **se siguen analizando en los ámbitos académicos y políticos fórmulas para promover un equilibrio entre modos de transporte que favorezcan una movilidad menos contaminante** y financiar el mantenimiento y la operación de la red de carreteras en términos homogéneos con otras redes. Evidentemente, este debate no puede desvincularse de los compromisos ambientales y climáticos de Europa para 2050 y de la armonización de la fiscalidad ambiental y energética en curso.



03.4 Cambios en las pautas de movilidad de las personas. El teletrabajo

Los cambios en las pautas que motivan los desplazamientos de las personas son una palanca clave para transformar la movilidad a largo plazo. Ya hemos visto que factores como el marco legal, la tecnología y la demografía influyen. Habría que añadir dos tendencias de demanda especialmente relevantes:

- El **teletrabajo**, impulsado por la digitalización y la conectividad, reduce los desplazamientos metropolitanos tradicionales, ya que actividades como compras y servicios se realizan cada vez más online.
- El aumento de los viajes de **ocio de largo recorrido**, como turismo y escapadas de fin de semana, que en parte compensan la disminución de viajes laborales de larga distancia.

La pregunta de fondo es si la digitalización se traduce en una reducción de viajes o si la movilidad global se mantiene y lo que

cambian son los motivos. Para responder a esta cuestión este informe se centra en el teletrabajo como factor subyacente más importante y paradigmático de estas tendencias.

03.4.1 Análisis de la evolución del teletrabajo en España

La pandemia de 2020 implicó un fuerte impulso al teletrabajo, un fenómeno que se mantuvo durante la desescalada debido a las medidas adoptadas por muchas empresas para prevenir nuevos contagios. La experiencia, en muchos casos, resultó positiva, y el teletrabajo ha crecido de manera sostenida desde entonces. Han pasado casi cinco años desde el confinamiento y las restricciones de movilidad, por lo que ya es momento de evaluar cómo esta modalidad se ha consolidado en el mercado laboral español.

Según el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad²⁷, aunque en la actualidad el teletrabajo (en cualquier modalidad, ocasional o habitual) no alcanza las cotas finales de 2020, donde casi dos de cada diez personas ocupadas trabajaban desde su domicilio, en los últimos

²⁷ Informe Teletrabajo 2024

años esta modalidad **se ha estabilizado en torno al 14 % de las personas ocupadas**. Esta consolidación ha venido acompañada las siguientes tendencias:

- Disminución de la brecha entre el **teletrabajo habitual** (que se realiza más de la mitad de los días trabajados) y el **ocasional** (que se realiza menos de la mitad).
- Incremento del trabajo híbrido que combina días en remoto y días presenciales.

Este porcentaje es algo inferior a la media europea que es del 22,4 %. Países Bajos es el país de la Unión Europea con mayor implantación del teletrabajo, con el 52,0 %, seguido de Suecia (45,8 %) y Finlandia (42,0 %). España, con el 14,3 % se encuentra en el puesto 17 de la UE-27.

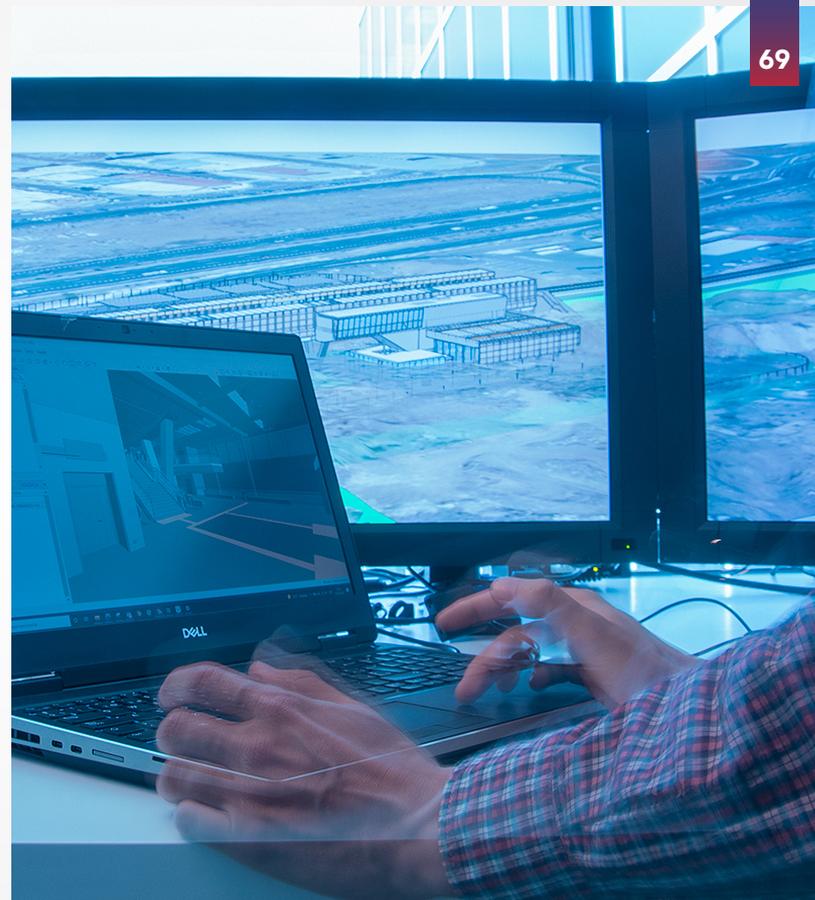


Figura 18. Evolución del teletrabajo en España



Fuente: Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad

Antes de la pandemia, el número de personas que teletrabajaban era de 1,64 millones. Esa cifra creció más del doble, alcanzando un máximo de 3,55 millones en el segundo trimestre de 2020. **Actualmente hay 3,06 millones de personas teletrabajando al menos ocasionalmente**, lo que supone que un 25,8% de personas que se sumaron al teletrabajo fruto de la pandemia han vuelto a la modalidad presencial y un 74,2% permanecen con algún grado de teletrabajo. Una cifra realmente alta. Esto se explica en gran medida por el repunte a finales de 2023 y principios de 2024. Actualmente el **teletrabajo habitual** supone el **7,5 % de los trabajadores** (1.597.200) y el **ocasional el 6,9 %** (1.460.200). Las mujeres teletrabajan, en proporción, más que los hombres: el 14,8% de mujeres (1.458.500) frente al 14,0 % de hombres (1.598.900).

Según el INE²⁸, la distribución de los teletrabajadores en España varía según los días trabajados desde casa: un 18 % teletrabaja todo el tiempo, otro 18 % lo hace tres días a la semana, un 17 % teletrabaja menos de un día y medio semanal, y un 15 %, aunque trabaja principalmente desde su hogar, asiste ocasionalmente al centro de trabajo. Considerando esta distribución y suponiendo jornadas similares entre teletrabajadores y trabajadores presenciales, se estima que el teletrabajo representa el **8,4 % del total de horas trabajadas en España**.

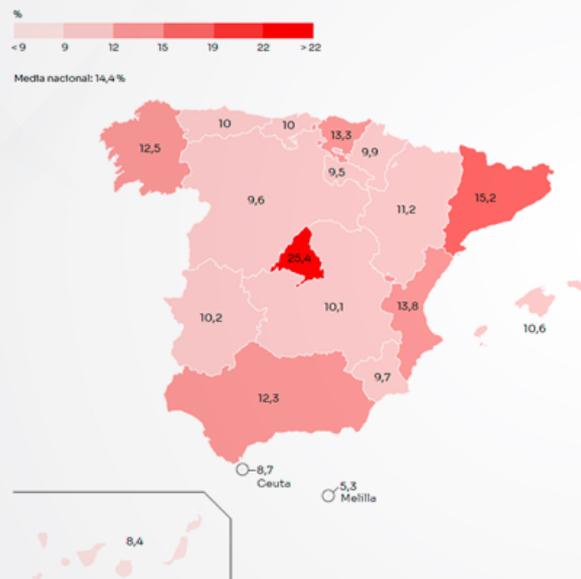
²⁸ La Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (noviembre, 2022)

Figura 19. Evolución del teletrabajo habitual y ocasional



Fuente: Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad

Figura 20. Teletrabajo total por comunidades autónomas (T1 2024)



El teletrabajo se concentra, fundamentalmente, en las ciudades de más de 100.000 habitantes. En este tipo de emplazamientos se encuentran el 20 % de las personas ocupadas que trabajan desde su hogar. La Comunidad de Madrid es la región con mayor porcentaje de personas que trabajan a distancia, con un 25,4 % de la población ocupada. Le siguen Cataluña (15,2 %) y la Comunidad Valenciana (13,8 %).

Fuente: Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad

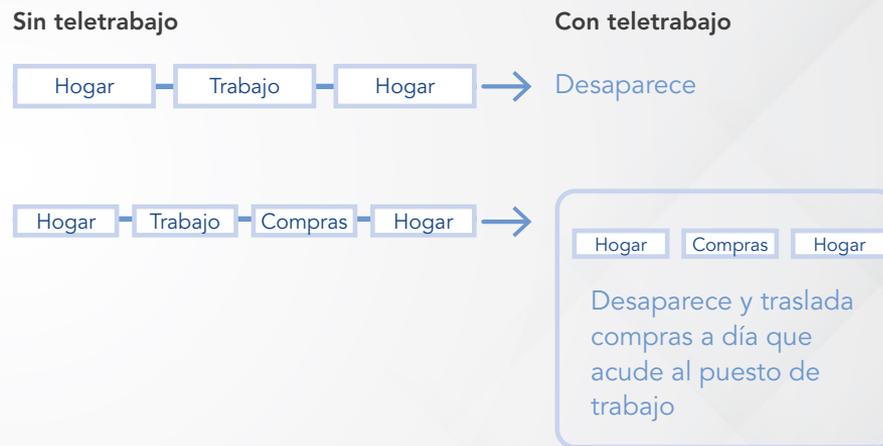
03.4.2 Incidencia del teletrabajo en la movilidad

El teletrabajo ha venido para quedarse. Tras un ligero ajuste entre 2020 y 2022, a partir del cuarto trimestre de 2022 la tendencia ha sido creciente hasta situarse en el 14,4 % de la población ocupada.

¿Pero cómo influye esta proporción de teletrabajo en la movilidad diaria?

En toda España, al ajustar la distribución de días teletrabajados y la proporción de teletrabajo habitual y ocasional, se estima una reducción del 8,2 % en los viajes diarios por motivos laborales. Sin embargo, esta reducción podría ser algo menor, ya que no debería aplicarse a los viajes intermedios entre trabajo y hogar. La disminución afecta principalmente a la cadena hogar-trabajo / trabajo-hogar, pero en cadenas como hogar-trabajo / trabajo-compras / compras-hogar, algunos viajes se transformarían en hogar-compras / compras-hogar, o bien el día de compras podría trasladarse a los días de trabajo.

Figura 21. Posible desaparición sustitución de cadena de viajes al trabajo



NOTA: el motivo “compras” puede ser cualquier otro motivo de viaje

Por lo tanto, se reducen viajes, pero se generan otros nuevos. En todo caso, en un escenario en el que un 15 % de los trabajadores combinan uno de los viajes desde o hacia el trabajo con un viaje intermedio y que el 80 % de estos viajes se transforma en una cadena de dos viajes desde y hacia el hogar, se mantendría un 10,7% de los viajes respecto a la situación sin teletrabajo. En este escenario, por tanto, **la reducción efectiva de movilidad sería del entorno del 7 %.**

A modo de comparación, el ATM de Barcelona²⁹ ofrece unos datos de reducción de viajes por motivo trabajo del 10,6 %, pero la reducción de la movilidad cotidiana es menor.

Tabla 2. Evolución de la movilidad por motivo trabajo y gestiones de trabajo en el Área Metropolitana de Barcelona

	2019	2023	Δ%
Motivo trabajo y gestiones de trabajo	3.154.029	2.820.000	-10,6 %

03.4.3 Ahorro en los gastos de movilidad para los trabajadores

El teletrabajo ofrece varias ventajas para los trabajadores, especialmente en términos de ahorro de tiempo y dinero, al reducir los desplazamientos diarios. Además, muchos aprovechan la posibilidad de comer en casa, lo que también supone un ahorro económico. Sin embargo, existen algunos inconvenientes, como el aumento de los gastos en el hogar, principalmente en las facturas de energía (luz y gas), debido a la necesidad de más horas de climatización.

Centrando el análisis en el ahorro en gastos de movilidad, puede esbozarse algunas deducciones:

- Las personas que acuden a su puesto de trabajo en **vehículo privado**, gracias al teletrabajo tendrán un ahorro en desplazamientos equivalente a la proporción de días teletrabajados. En efecto, obviando los gastos fijos del automóvil (amortización, seguro, impuesto de circulación, etc.) que el viajero rara vez interioriza, para los usuarios del coche **el gasto en transporte al trabajo es proporcional al número de viajes eliminados.**

²⁹ Enquesta de mobilitat en dia feiner 2023 (EMEF 2023)

- En el caso de personas que acuden a su puesto de trabajo en **transporte público**, la casuística es más compleja dependiendo, fundamentalmente, del número de días que teletrabajan y del tipo de títulos de transporte que utilizan. Con los títulos actuales dominantes se distinguen los siguientes casos:
 - Para **los usuarios del abono mensual** que siguen comprando este tipo de títulos a pesar de la reducción del número de viajes al trabajo, **el teletrabajo se traduce en un ahorro menor en sus gastos de movilidad.**
 - Para **los usuarios de otros títulos de transporte**, como los títulos multiviaje, u otros títulos con un coste por viaje unitario la reducción del número de viajes conlleva un menor número de validaciones y, por tanto, **el teletrabajo sí supone un ahorro en sus gastos de movilidad.**

Estos ahorros tienen su reflejo en la reducción de gastos de transporte de las familias españolas tanto en el ámbito del transporte privado como del público reciente, aunque es difícil estimar qué parte de este se debe al teletrabajo y qué parte a las bonificaciones y otras causas. También se aprecia un desplazamiento de títulos de transporte en las grandes ciudades desde los abonos a títulos multiviaje.

El aumento del teletrabajo claramente reduce los viajes por motivos laborales, lo que tiene beneficios en términos de congestión y medio ambiente. Sin embargo, no está claro si estos beneficios se ven compensados por un posible aumento de las distancias recorridas, debido a decisiones como vivir más lejos del trabajo o realizar más viajes por ocio.

Conclusiones

Casi cinco años después de la pandemia, los volúmenes de movilidad, tanto en oferta como en demanda, han superado los niveles previos a 2019, superando las reticencias iniciales de los usuarios que pusieron en riesgo el sistema y los objetivos de sostenibilidad. Sin embargo, más allá de los números, la movilidad post-COVID-19 es muy diferente a la que existía antes en varios aspectos clave: se ha vuelto más heterogénea, con patrones de horarios y desplazamientos más variados. La movilidad interurbana y de ocio ha ganado protagonismo frente a la movilidad urbana obligada. Además, nuevas formas de transporte, como la micromovilidad, están emergiendo, aunque también muestran limitaciones para convertirse en ejes principales de la movilidad sostenible. A pesar de estos avances, el transporte público sigue siendo el pilar fundamental, y el papel del sector público ha sido crucial para superar la crisis y será esencial para enfrentar los retos de la movilidad del futuro.

La nueva situación no es, ni tenía que ser, igual a la anterior. La movilidad ya estaba en proceso de cambio en 2019. Además, las crisis son momentos en los que las tendencias subyacentes pueden acelerarse y consolidarse, o, por el contrario, revelar sus limitaciones.

Algunos de los principales resultados encontrados (o confirmados) en este trabajo, se pueden resumir en los siguientes puntos.

01.

Los **niveles de demanda y oferta del transporte público se encuentran actualmente por encima de los que había en el año 2019 de forma generalizada** en prácticamente todos los modos y ámbitos de movilidad. Este es un aspecto positivo para el reto de la descarbonización del transporte y la movilidad, donde la necesidad de actuar eficazmente es apremiante.

02.

Tras años de estigma y aumentos del vehículo privado, **se pueden dar por superadas las reticencias y temores que el transporte público generó durante la pandemia. Incluso el transporte público ha sumado nuevos usuarios, algunos procedentes del vehículo privado**, de la mano, en gran medida de las bonificaciones (o gratuidad) y otras medidas de impulso por el lado de la oferta y la demanda.

03.

Otro aspecto muy importante, es que **una gran parte de esos nuevos usuarios valoran positivamente su experiencia en el transporte público e, incluso, manifiestan su intención de continuar usándolo una vez eliminadas las bonificaciones.** Especialmente positivo es que esta disposición es más pronunciada entre los más jóvenes.

04.

La demanda y oferta de transporte ha crecido en general en todos los casos, pero con diferencias por modos y ámbitos. Así, el crecimiento de la **movilidad interurbana supera al de la movilidad urbana.** La movilidad vinculada al trabajo o los estudios (movilidad ocupacional) crece menos que la vinculada a otros motivos, especialmente el ocio.

05.

En el **transporte interurbano, el autobús (bonificado), y el avión (no bonificado) sorprenden en su fuerte y rápido crecimiento. El ferrocarril de alta velocidad experimenta un crecimiento** sin precedentes por la liberalización. Las Medias Distancias ferroviarias se benefician destacadamente de las bonificaciones.

06.

El crecimiento de la **movilidad urbana desde la pandemia ha sido algo más lento y heterogéneo.** Algunas tendencias sociales como el teletrabajo y la receptividad de los más jóvenes a nuevas formas de movilidad (micromovilidad) están afectando este hecho.

07.

Aunque sigue siendo dominante, recientemente se retoma **la tendencia a una reducción paulatina, pero moderada, del peso del vehículo privado en el conjunto de la movilidad (excepto para las motos, que crecen en matriculaciones y uso).** Una tendencia que se venía produciendo los años previos y que se frenó con la pandemia y la aversión que se generó por los modos de transporte colectivos. Factores demográficos, económicos, regulatorios (Zonas de Bajas Emisiones) y de patrón de consumo de las generaciones más jóvenes nutren de fondo esta tendencia.

08.

La eclosión de innovaciones (micromovilidad, patinetes, carpooling, carsharing, motosharing, VTC, bicis urbanas compartidas...) **configuran nuevas formas de movilidad que afectan sobre todo al ámbito urbano, en algunos casos entran con bastante fuerza, como las VTCs en algunas grandes ciudades como Madrid. Pero en el conjunto, estas innovaciones parecen llamadas a tener un impacto moderado, restringido en cuanto a perfil de usuarios y siempre con un papel accesorio, nunca como una alternativa, al transporte público.**

09.

El transporte público colectivo sigue siendo y seguirá siendo el eje de la movilidad sostenible. No se observan en los datos síntomas de decadencia. Al contrario, las encuestas muestran la buena percepción de los usuarios y su disponibilidad a usarlo, aunque para aumentar su cuota se exigen mejoras.

10.

Unas mejoras en el **transporte público que requieren apoyo público. Un apoyo más dependiente de políticas de gestión y gobernanza que de grandes inversiones** que seguirán siendo necesarias en casos concretos.



11.

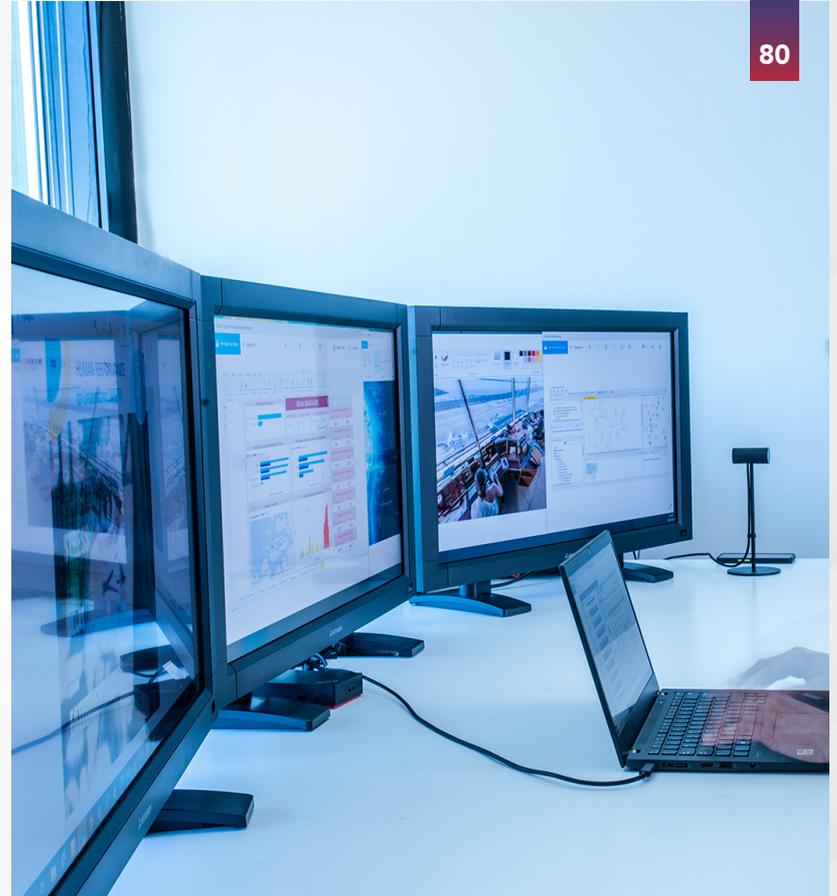
La batalla de las tecnologías se sigue dirimiendo en los frentes de la seguridad y la sostenibilidad principalmente. La eficiencia y las energías renovables son factores clave sin que ninguna de las opciones quede absolutamente descartada a fecha de hoy. En el vehículo eléctrico hay avances en los ámbitos del coste, la autonomía y la infraestructura de recarga, pero el horizonte de futuro no aparece totalmente despejado.

12.

La **movilidad cambia también al ritmo de los cambios demográficos y de las transformaciones socioeconómicas**: cambios que hacen que los patrones de movilidad de las personas sean más complejos, diversos y exigentes.

13.

El teletrabajo es, quizás, el aspecto más trascendente de estos cambios (junto con la proliferación de viajes por motivos de ocio). **Una parte importante del teletrabajo de la pandemia vino para quedarse. Es clara la reducción de viajes por motivo laboral en las grandes ciudades, pero no está claro que no se compense con aumentos de otros tipos de viajes. Un cierto efecto "rebote".**



14.

En todos los casos **el sector público** mantiene **una función nuclear para promover el peso del transporte público en la movilidad:**

- a. En el **largo plazo, como único agente capacitado para planificar y crear un marco institucional** adecuado para un ámbito tan grande y complejo como es el sistema de transportes, que afecta a varias generaciones y territorios y en el que abundan los fallos de mercado.
- b. En el corto plazo, como la **instancia capaz de garantizar la continuidad del sector en condiciones tan adversas como las de una pandemia** o una crisis económica global.

Este último punto es de gran trascendencia y se aborda en este informe a través del análisis de las bonificaciones al transporte público para usuarios recurrentes. Próximos al fin de las circunstancias que motivaron la implantación de las bonificaciones procede plantearse un análisis retrospectivo de su eficacia y un análisis prospectivo de su orientación hacia los desafíos de la movilidad a largo plazo.

Desde el punto de vista retrospectivo cabe afirmar que las **bonificaciones al transporte cumplieron eficazmente su propósito por:**

- **Consolidaron** el papel del transporte público en la movilidad (que se puso en riesgo tras las reticencias a su uso durante los años de la pandemia y los inmediatos posteriores): las ayudas contribuyeron a superar esos miedos (e incluso sumaron usuarios nuevos) y ayudaron a sanear la situación financiera de los operadores lo que permitió su continuidad.
- **Ayudaron a contener la propagación de una espiral inflacionista en las tarifas del transporte público del incremento de los costes de la energía** al transporte público.
- **Reducieron el gasto de los hogares españoles en transporte público.** Una ayuda que llegó a todas las capas de renta y gasto, pero que tuvo un impacto progresivo y que fue **vital para las personas dependientes del transporte público para sus desplazamientos cotidianos.**

- Desde el punto de vista institucional supusieron un **hito en la colaboración de las diversas administraciones implicadas en el transporte público en España.**

Hay también algunas cuestiones que exigen una reflexión de cara a la posible evolución del esquema de apoyo público al transporte público. Por una parte, el elevado gasto público que supusieron plantea la cuestión de su sostenibilidad fiscal en el largo plazo. Por otra parte, su funcionamiento y diseño se ajustaron a un contexto de extraordinaria urgencia que no tiene por qué ajustarse a condiciones de más normalidad.

Pero quizás lo más importante para evaluar la evolución del esquema de ayudas al transporte público fue la buena acogida que estas bonificaciones tuvieron en la población (base de la colaboración institucional). **Tanto los datos como las encuestas muestran que la ciudadanía tiene disposición a desplazarse en transporte público.** No lo ve como algo del pasado, sino que muchos incluso lo han descubierto como una opción y apoyan el mantenimiento de alguna clase de apoyo público.

Por ello **en un análisis prospectivo cabe pensar en aspectos en los que debería incidir un esquema renovado.** Su importe debe ajustarse a un escenario fiscal sostenible en el medio plazo y es necesario optimizar la eficacia de cada euro público invertido. El esquema debe aprovechar las posibilidades tecnológicas existentes y apostar por una integración y coordinación de ellas en esquemas de gobernanza eficaces e integrados. El transporte público debe adaptarse a las necesidades de unos usuarios más exigentes y cuyos patrones de movilidad son más heterogéneos lo que demanda poder hacer un uso lo más flexible posible de las capacidades existentes. Es decir, un sistema de transporte cada vez más integrado y flexible, como afirman la mayoría de las instancias académicas, profesionales e internacionales de la movilidad.

Coordinador:

Javier Anibarro

Directora:

Eva Hitado

Co-autores del Informe:

Rocío Cascajo

Rodrigo Vázquez

Rodrigo Pérez

Con la colaboración especial de:

Sergio Vázquez

**Agradecimiento por su valiosa
implicación:**

María Calatrava

Stefano Biondani

Alicia Blázquez

