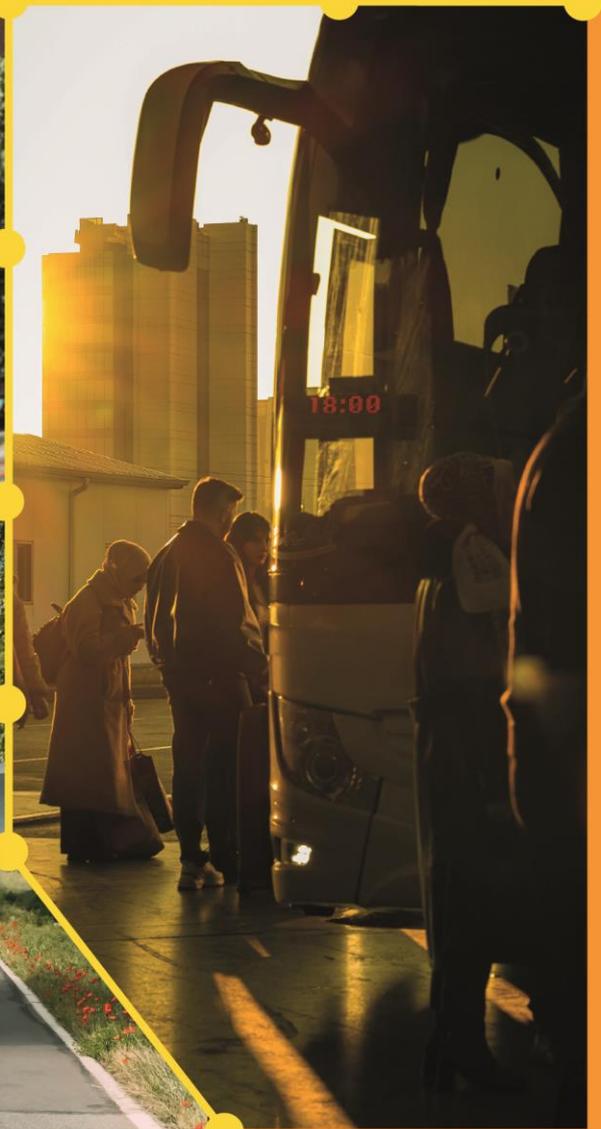


# POBREZA DE TRANSPORTE

EL RETO:  
NO DEJAR  
A NADIE ATRÁS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES  
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



[otle.transportes.gob.es](http://otle.transportes.gob.es)



***El presente informe se ha elaborado en la División de Estudios y Tecnología del Transporte de la Secretaría General de Movilidad Sostenible, con la colaboración del equipo técnico de***



# RELACIÓN DE CONTENIDOS

Pág.

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MARCO ESTRATÉGICO Y NORMATIVO APLICABLE EN ESPAÑA Y EUROPA.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>11</b>
3.1	Aproximación a la pobreza de transporte .....	11
3.2	Dimensiones .....	14
3.3	Evaluación y cuantificación de la pobreza de transporte.....	17
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>20</b>
4.1	Disponibilidad.....	21
4.1.1	Disponibilidad de transporte público.....	22
4.1.2	Disponibilidad de transporte privado.....	22
4.1.3	Disponibilidad en la movilidad activa .....	26
4.2	Accesibilidad.....	27
4.3	Asequibilidad.....	40
4.4	Aceptabilidad.....	53
4.4.1	Accesibilidad universal .....	56
4.4.2	Información sobre la oferta de servicios de transporte .....	59
4.4.3	Seguridad.....	61
4.4.4	Perspectiva de género, edad, raza y etnia .....	64
4.5	Balance sobre la situación de pobreza de transporte en España.....	64
<b>5</b>	<b>MEDIDAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN EL ÁMBITO DE LA POBREZA DE TRANSPORTE.....</b>	<b>67</b>
5.1	Servicios e infraestructuras de movilidad sostenible .....	68
5.1.1	Mejora del transporte público.....	68
5.1.2	Transporte a la demanda.....	70
5.1.3	Movilidad activa .....	72
5.1.4	Movilidad compartida y colaborativa.....	74
5.2	Medidas económicas y fiscales .....	77
5.2.1	Reducciones de tarifas del transporte público.....	77
5.2.2	Financiación e incentivos fiscales .....	80
5.3	Medidas sociales.....	81
5.4	Medidas legislativas.....	85
<b>6</b>	<b>PERSPECTIVAS Y RETOS.....</b>	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>91</b>
7.1	Fuentes de información y variables para el análisis de las dimensiones de la pobreza de transporte .....	91
7.2	Ámbito territorial.....	96
7.3	Listado de medidas .....	99
7.4	Índice de tablas.....	101

7.5	Índice de gráficos .....	102
7.6	Índice de figuras.....	104
7.7	Bibliografía .....	105
7.8	Abreviaturas y acrónimos.....	109

# 1 INTRODUCCIÓN

La movilidad y el transporte son fundamentales para el funcionamiento y desarrollo de la sociedad. Facilitan el acceso a servicios básicos, permitiendo que las personas puedan satisfacer sus necesidades diarias, así como participar en la vida social, cultural y económica de su comunidad. Además, permite la conexión de los territorios, promoviendo la inclusión social y reduciendo las desigualdades territoriales. **Un transporte eficiente y accesible mejora la calidad de vida de las personas, reduciendo los tiempos de los desplazamientos y aumentando la seguridad de los viajes.**

Tal y como se establece en la **Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada 2030** del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, la **movilidad se entiende como un derecho**, un elemento de cohesión social y de crecimiento económico, que pretende dar soluciones a los problemas reales de movilidad de los ciudadanos, así como garantizar un sistema de transportes y logística eficiente, sostenible y resiliente. El Ministerio pone de relieve la necesidad de proporcionar soluciones de movilidad inclusivas, accesibles y sostenibles que atiendan las necesidades de todas las personas, independientemente de su situación económica, edad, capacidad física o lugar de residencia.

Por otro lado, el impulso de la **inclusión social y la lucha contra la pobreza** ocupan un lugar destacado en la agenda de la Unión Europea (UE) y, en particular, en la de España. Apoyar el acceso de las personas a los servicios esenciales contribuye directamente a los objetivos de promoción de la inclusión social y la lucha contra la pobreza, ya que las personas en riesgo de pobreza o exclusión social se enfrentan a las mayores barreras para acceder a dichos servicios. **El acceso a los servicios esenciales es clave** para una participación plena en la sociedad y crucial para acceder a un conjunto más amplio de otros bienes y servicios facilitadores, como el empleo, la educación y la atención sanitaria.

A finales de 2022, el Parlamento Europeo<sup>1</sup> expresó la necesidad de **avanzar en la definición de un concepto común de pobreza de transporte**, así como en el desarrollo de una serie de **indicadores** para su medición y, de esta manera, dimensionar el problema y poder implementar medidas adecuadas que ayuden a reducir esta pobreza de transporte entre los diferentes grupos de población. Una de las primeras definiciones empleadas<sup>2</sup> considera que un individuo es pobre en transporte si su capacidad para satisfacer las necesidades y actividades diarias está limitada por la falta de opciones de transporte o una baja frecuencia de los servicios, por una inadecuada accesibilidad del transporte, unos costes elevados del transporte, un tiempo elevado dedicado a desplazamientos, o unas condiciones inadecuadas del viaje. La pobreza de transporte afecta especialmente a los **grupos más vulnerables** que pueden encontrar barreras significativas para acceder a oportunidades laborales, educativas y de salud debido a la falta de transporte adecuado.

Por otro lado, las políticas europeas en materia climática dirigen sus esfuerzos a alcanzar la neutralidad climática del conjunto de la economía para el año 2050<sup>3</sup>, con hitos y objetivos intermedios de reducción de gases de efecto invernadero. Para alcanzar estos objetivos, una de las medidas legislativas clave del paquete europeo "Fit for 55"<sup>4</sup> es la inclusión del transporte por carretera (y la edificación) en el régimen de comercio de derechos de emisión. Este nuevo régimen, conocido como ETS2, va a tener un impacto en los hogares, personas y empresas que dependan del uso de combustibles fósiles, debido a la repercusión del coste del ETS2 en el precio de estos<sup>5</sup>.

Con el objetivo de paliar, desde el punto de vista económico, el impacto del ETS2 en los hogares, usuarios y microempresas vulnerables en transporte y edificación, se crea el **Fondo Social para el Clima** (artículo 1 del Reglamento (UE) 2023/955), con un periodo de implementación de 2026 a 2032 y un presupuesto de 65.000

<sup>1</sup> [Understanding transport poverty](#)

<sup>2</sup> [Lucas, K., Mattioli, G., Verlinghieri, E., & Guzman, A. \(2016, December\). Transport poverty and its adverse social consequences. In Proceedings of the institution of civil engineers-transport \(Vol. 169, No. 6, pp. 353-365\). Thomas Telford Ltd.](#)

<sup>3</sup> Reglamento (UE) 2021/1119 de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) No 401/2009 and (UE) 2018/1999 ('Legislación Europea sobre el clima')

<sup>4</sup> <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/fit-for-55/#what>

<sup>5</sup> [POLIS \(2025\). Fighting Transport Poverty with the Social Climate Fund. Recommendations to Member States.](#)

millones de euros. Este Fondo ofrece una oportunidad única para abordar la pobreza de transporte. De hecho, se define por primera vez de manera oficial el concepto de **pobreza de transporte** como “la incapacidad o dificultad de las personas y los hogares para hacer frente a los costes del transporte público o privado, o su falta de acceso o su acceso limitado al transporte necesario para acceder a servicios y actividades socioeconómicas esenciales, teniendo en cuenta el contexto nacional y espacial”. Igualmente, se definen los **usuarios del transporte vulnerables** como “las personas y hogares en situación de pobreza de transporte y las personas y hogares, incluidos los hogares de renta baja y media-baja, que se vean significativamente afectados por el impacto en los precios de la inclusión de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte por carretera en sistema de comercio de derechos de emisión de la UE y que carecen de medios para adquirir vehículos de emisión cero y de baja emisión o cambiar a modos de transporte sostenibles alternativos, incluido el transporte público”.

Más reciente es la definición de trabajo sobre pobreza de transporte recogida en un informe<sup>6</sup> de la Comisión Europea sobre pobreza de transporte: “Una persona u hogar se encuentra en situación de pobreza de transporte cuando no dispone de transporte público o privado (adecuado) a su disposición y/o cuando el sistema de transporte limita el acceso a bienes y servicios esenciales y/o cuando tiene dificultades o no puede hacer frente a los costes del transporte”.

De acuerdo con estas acepciones, la pobreza de transporte se muestra como un fenómeno **multidimensional**. Diversas fuentes consideran diferentes dimensiones de la pobreza de transporte como la asequibilidad, la accesibilidad territorial, la accesibilidad universal, la calidad del servicio (frecuencia, información, comodidad, fiabilidad), la seguridad o el tiempo de desplazamiento. Que alguna de estas dimensiones no se cubra satisfactoriamente, podría ser indicativo de pobreza de transporte. Abordar estas dimensiones es crucial para garantizar la inclusión social y mejorar la calidad de vida de las personas más vulnerables.

Por todo lo anterior, el presente **informe monográfico** del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) aborda la **pobreza de transporte** con el objetivo de profundizar en su definición, analizar la situación actual en España e identificar ejemplos de medidas y actuaciones ya implementadas que ayuden a mitigar la problemática detectada. En la elaboración de este informe se ha consultado una bibliografía muy extensa, partiendo de los primeros artículos e informes que trataban esta cuestión, hasta los más recientes en los que se presentan definiciones concretas, indicadores y estrategias de mitigación.

El informe se **estructura** en los siguientes capítulos:

- El **capítulo 2** presenta el marco estratégico y normativo adoptado para abordar y mitigar la pobreza de transporte.
- El **capítulo 3** establece el **marco conceptual de la pobreza de transporte**, incluyendo los conceptos relacionados con la misma, la definición de las “dimensiones” de la pobreza de transporte (disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad y aceptabilidad) y la revisión de indicadores existentes para su medición y seguimiento. Se comprueba que se han desarrollado pocos indicadores para cuantificar las dimensiones de pobreza de transporte, en particular, para las dimensiones de accesibilidad y de aceptabilidad.
- El **capítulo 4** analiza, a partir de los datos y estadísticas disponibles, la **situación actual de la pobreza de transporte en España** para cada una de sus dimensiones. También se incluye un apartado de balance en el que se pone de manifiesto que el grado de urbanización, el nivel de renta y las características personales (edad, movilidad reducida, género) influyen en la pobreza de transporte. Las áreas rurales o menos urbanizadas tienen menos disponibilidad y accesibilidad al transporte público y son más dependiente del coche particular, siendo más vulnerables frente al incremento del precio de los combustibles. Las personas con menor renta limitan sus desplazamientos (y, por tanto, su capacidad para acceder a ciertos servicios) por no poder afrontar los costes asociados. Los ancianos y los jóvenes son más cautivos del transporte público, limitando igualmente sus opciones de movilidad.

<sup>6</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

Las personas de movilidad reducida se encuentran con servicios e infraestructuras de transporte que no siempre son accesibles para ellos, limitando su independencia y acceso a oportunidades. Por último, las mujeres son, en general, más cautivas del transporte público y más sensibles a la falta de seguridad, lo que las hace más vulnerables frente a la pobreza de transporte.

- El **capítulo 5** recoge una serie de **medidas y buenas prácticas** implementadas en los ámbitos nacional y europeo con el objetivo de reducir la pobreza de transporte, clasificadas en cuatro grupos: servicios e infraestructuras de movilidad sostenible, medidas económicas y fiscales, medidas sociales y medidas legislativas.
- Finalmente, el **capítulo 6**, como conclusión al informe, recoge las **perspectivas y retos futuros** para aliviar o prevenir la pobreza de transporte en nuestro país y conseguir que cualquier persona pueda acceder a un transporte adecuado para su participación plena en la sociedad, independientemente de su condición socioeconómica y de su lugar de residencia.

## 2 MARCO ESTRATÉGICO Y NORMATIVO APLICABLE EN ESPAÑA Y EUROPA

En los últimos años, la necesidad de reducir las desigualdades en la sociedad ha originado numerosos compromisos internacionales que se han plasmado en diferentes documentos. La **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas**<sup>7</sup> establece diferentes objetivos relacionados con la reducción de las desigualdades y la pobreza. Destacan entre ellos el Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS 1 “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”, el ODS 10 “Reducir la desigualdad en y entre los países” y el ODS 11 “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”.

Este último ODS 11 tiene por objeto lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Incluye una meta relacionada directamente con el transporte: *de aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, mejorando la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas mayores.*

Por otro lado, las recientes estrategias de la Unión Europea, como la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente (2020)<sup>8</sup> y el Nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE (2023)<sup>9</sup>, han dedicado más atención a priorizar el transporte público y el desarrollo urbano, con el objetivo de ayudar a los ciudadanos a superar la crisis económica al tiempo que transforman las ciudades (y las zonas rurales) para hacerlas sostenibles, justas e inclusivas.

La **Estrategia europea de Movilidad Sostenible e Inteligente**, que forma parte del Pacto Verde Europeo<sup>10</sup>, establece que la evolución hacia una movilidad más sostenible y conectada no debe dejar a nadie atrás. Para ello, es fundamental que la movilidad esté disponible y sea asequible para todos, que las zonas rurales y alejadas estén mejor conectadas, que las personas con movilidad y sensibilidad reducida puedan acceder al sistema de transporte. En definitiva, persigue garantizar que la transición ecológica y digital de la movilidad sea equitativa y justa desde el punto de vista social.

Por su parte, el **Nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE**, aprobado por el Parlamento Europeo en mayo de 2023, explica la postura del Parlamento en este ámbito y recoge una serie de recomendaciones para la Comisión y los Estados miembros de la UE. Algunas de ellas son:

- Necesidad de abordar los problemas de la pobreza de transporte y las desigualdades en el acceso a las redes de transporte, ya que afectan a la vida cotidiana de millones de personas con ingresos más bajos y a los usuarios de grupos con necesidades especiales. En particular, debe darse prioridad a la conectividad entre las zonas rurales, periurbanas y urbanas. Será necesario **atajar las desigualdades de acceso a las redes de transporte** y apoyar a las ciudades más pequeñas y las zonas periurbanas para garantizar su conexión, así como un enfoque multimodal e integrado para combatir la pobreza de transporte y garantizar la igualdad de acceso a los centros urbanos.
- Ofrecer **sistemas de movilidad de precio reducido para el transporte colectivo sostenible**, en particular el transporte público, de manera que los grupos más vulnerables puedan permitirse acceder a unas opciones de movilidad sostenible.
- Financiar **soluciones de transporte sostenibles para las personas en situación de pobreza de transporte** a través de los ingresos procedentes de las subastas de los derechos de emisión del nuevo sistema de comercio de emisiones en el transporte por carretera y la edificación (ETS2).
- Poner al **usuario en el centro de la planificación del transporte**, independientemente de la zona en la que resida (zonas urbanas, periurbanas y rurales), y reconocer que las necesidades de movilidad y

<sup>7</sup> [Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible](#)

<sup>8</sup> [Estrategia europea de movilidad sostenible e inteligente](#)

<sup>9</sup> [Nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE](#)

<sup>10</sup> [El Pacto Verde Europeo - Comisión Europea](#)

las circunstancias y preferencias individuales de los ciudadanos no son homogéneas, siendo necesaria una gama diferenciada de opciones de movilidad inteligente y sostenible en lugar de una solución única.

- Abogar por una **movilidad sostenible en las ciudades** que permita que toda la población pueda acceder al centro urbano, especialmente a los ciudadanos de renta media-baja y a los ciudadanos de zonas periurbanas y rurales.

Por otro lado, las medidas legislativas propuestas por el paquete “Fit for 55”<sup>11</sup>, dirigidas a contribuir a los objetivos climáticos de la UE de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % a 2030 y alcanzar la neutralidad climática a 2050, se encuentran aprobadas casi en su totalidad a la fecha de la publicación de este documento, y muchas de ellas afectan al transporte. Entre estas, cabe señalar la introducción del transporte por carretera (y la edificación)<sup>12</sup> en el **régimen de comercio de derechos de emisión (ETS2)**, y la creación del **Fondo Social para el Clima**<sup>13</sup>.

El objetivo de este Fondo, aprobado en mayo de 2023 para el período 2026-2032, es garantizar una transición energética justa a través del apoyo a los más vulnerables frente a la pobreza energética y de transporte, en particular los hogares, las microempresas y los usuarios del transporte vulnerables<sup>14</sup>, definidos como las personas y hogares en situación de pobreza de transporte y las personas y hogares, incluidos los hogares de renta baja y media-baja, que se vean significativamente afectados por el impacto en los precios de la inclusión del transporte por carretera en el sistema de comercio de derechos de emisión, y que carecen de medios para adquirir vehículos de emisión cero y baja emisión o cambiar a modos de transporte sostenibles alternativos, incluido el transporte público. Esto debe lograrse sobre todo a través de ayudas temporales y directas a la renta y de medidas e inversiones orientadas a reducir la dependencia de los combustibles fósiles mediante la garantía de un mejor acceso a la movilidad y el transporte de emisión cero y de bajas emisiones en beneficio de los hogares vulnerables, las microempresas vulnerables y los usuarios del transporte vulnerables. Como se ha señalado anteriormente, el Reglamento en el que se establece el Fondo Social para el Clima define por primera vez el concepto de **pobreza de transporte** como “la incapacidad o dificultad de las personas y los hogares para hacer frente a los costes del transporte público o privado, o su falta de acceso o su acceso limitado al transporte necesario para acceder a servicios y actividades socioeconómicos esenciales, teniendo en cuenta el contexto nacional y espacial”.

Cada Estado miembro debe presentar a la Comisión Europea un **Plan Social para el Clima**, previa consulta a las autoridades locales y regionales, los interlocutores económicos y sociales, y la sociedad civil. Estos planes deberán presentarse, en su versión de borrador, antes del 30 de junio de 2025 y tendrán que incluir medidas e inversiones para abordar las repercusiones de la introducción del régimen de comercio de derechos de emisión ETS2 sobre las microempresas y los usuarios vulnerables del transporte, con el fin de garantizar una movilidad asequible, accesible y disponible.

A nivel nacional, la **Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada 2030**<sup>15</sup> del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible establece la movilidad como un derecho de los ciudadanos y un elemento imprescindible de cohesión social. Así, el Eje 1 “Movilidad para todos” tiene como principios diseñar soluciones de movilidad sostenibles, seguras, accesibles y razonables en coste para todos los ciudadanos, garantizar la accesibilidad universal y ofrecer alternativas al vehículo privado en todos los territorios. Por su parte, el Eje 8 “Aspectos sociales y laborales” aboga por una sensibilización en movilidad segura, sostenible y conectada para diferentes colectivos, proponiendo medidas concretas para incorporar la perspectiva de género en el transporte y la movilidad.

<sup>11</sup> <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/fit-for-55/>

<sup>12</sup> [Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0087&from=doctrines)

<sup>13</sup> <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2023-80660>

<sup>14</sup> La vulnerabilidad es una condición de debilidad que expone a una persona o grupo a una amenaza o un peligro.

<sup>15</sup> <https://esmovilidad.transportes.gob.es/>

El **Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible**, en su artículo 4, reconoce el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de un sistema de movilidad sostenible y justo, que favorezca la realización de sus actividades personales, empresariales y comerciales y atienda las necesidades de las personas menos favorecidas y de las zonas afectadas por procesos de despoblación. Este sistema de movilidad será esencial para mejorar las oportunidades de progreso de los ciudadanos en relación con el acceso al empleo, la formación, los bienes y servicios, la cultura, el ocio y las demás actividades cotidianas. En consecuencia, deberá ser eficaz, seguro, asequible, eficiente, socialmente inclusivo y respetuoso con la salud y el medioambiente.

Cabe señalar igualmente que, aunque la legislación sectorial de transportes por modos no contiene referencias explícitas a la pobreza de transporte o a los conceptos de igualdad o inclusión, es bien conocido que el transporte juega un papel fundamental como elemento de cohesión social y territorial, ya que facilita la interconexión entre diferentes regiones y mejora el acceso a servicios esenciales, oportunidades económicas y actividades sociales, aspectos a los que se otorga un papel importante en el ordenamiento de su planeamiento y gestión más allá de las prescripciones de carácter técnico<sup>16</sup>.

Una de las prioridades actuales del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible es abordar la pobreza de transporte a través de una **Estrategia contra la pobreza de transporte** que recoja las medidas de acompañamiento adecuadas para aliviarla y prevenirla. El proceso de elaboración ya se ha iniciado con una consulta pública<sup>17</sup>, y en la actualidad se está elaborando el diagnóstico que permitirá definir los objetivos y la visión de la Estrategia.

<sup>16</sup> La Ley 37/2015, de carreteras, establece para la red en su artículo 1 una finalidad de “Promover el crecimiento económico y social equilibrado y sostenible”. La Ley 38/2015, del sector ferroviario, menciona en su artículo 2 la finalidad de impulsar “la cohesión territorial, económica y social”. El Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante establece para el conjunto del sistema portuario en su preámbulo una “misión de contribución al desarrollo económico y social”. Por su parte, las disposiciones generales en materia de regulación aeroportuaria de la Ley 18/2014 que articula la legislación básica aeroportuaria señalan que la “red de aeropuertos de interés general de Aena, S.A., tiene por finalidad garantizar por razones de interés general, la movilidad de los ciudadanos y la cohesión económica, social y territorial, asegurando la accesibilidad, suficiencia e idoneidad de las infraestructuras aeroportuarias”.

<sup>17</sup> Consulta pública finalizada el pasado 15 de enero de 2025. Las administraciones públicas, los ciudadanos, empresas y sus agrupaciones, organizaciones y asociaciones han hecho llegar sus observaciones sobre: (i) posibles enfoques de la definición de pobreza de transporte en base a sus dimensiones; (ii) las variables —datos del hogar o el ciudadano, y de accesibilidad a servicios básicos, etc., con la desagregación espacial apropiada— para definir indicadores que cuantifiquen la pobreza de transporte; (iii) los objetivos, metas e hitos temporales a lograr; (iv) las políticas y medidas a desarrollar; (v) las políticas y medidas implantadas consideradas casos de éxito y (vi) el mecanismo de gobernanza para el seguimiento y evaluación de la implantación, más el procedimiento para su revisión.

### 3 MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se presenta el marco conceptual de partida para analizar la situación de la pobreza de transporte en España. En primer lugar, se describen los conceptos relacionados con la pobreza de transporte a partir de los documentos e investigaciones relevantes sobre la materia. A continuación, se definen las “dimensiones” de la pobreza de transporte, y se recogen los indicadores de pobreza de transporte existentes hasta el momento, que tratan de cuantificar alguna de sus dimensiones. Por último, se describe el marco estratégico y normativo que establece las directrices de actuación para luchar contra la pobreza de transporte.

#### 3.1 Aproximación a la pobreza de transporte

La **pobreza** se define como una situación que se caracteriza por la privación continua de ciertos recursos, opciones y capacidades para disfrutar de un nivel de vida adecuado.

La pobreza y la exclusión social son fenómenos que están estrechamente ligados y es por ello por lo que se definió la tasa AROPE<sup>18</sup> para medir el **riesgo de pobreza y exclusión social**. La tasa AROPE no depende estrictamente del nivel de ingresos de un hogar, ya que también puede reflejar la falta de empleo, la baja intensidad de trabajo u otras características socioeconómicas.

En 2023, **más de una de cada cinco personas en la UE (21,3 %)**, alrededor de 94,6 millones de personas, estaba **en riesgo de pobreza o exclusión social**. Rumanía, Bulgaria y España presentaron los mayores valores de la tasa AROPE en dicho año (por encima del 26 %). Por el contrario, Finlandia, Eslovenia y Chequia registraron porcentajes inferiores al 16,0 %.

En España, la tasa AROPE en 2023 ha sido del 26,5 %, algo mayor para las mujeres (27,5 %) que para los hombres (25,5 %) y más alto entre los más jóvenes (34,3 % para los menores de 16 años). Atendiendo al grado de urbanización, la tasa AROPE es mayor en las áreas rurales (29,9 %) que en las zonas urbanas (24,4 %).

Las personas en riesgo de pobreza o exclusión social tienen dificultades en el acceso a servicios esenciales como la energía, el transporte o la comunicación digital<sup>19</sup>, entre otros, y estas dificultades generan una desigualdad de oportunidades que les impiden desarrollarse y alcanzar un nivel de vida adecuado. Se habla de **pobreza energética**<sup>20</sup>, como la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministros de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente y que, en su caso, puede verse agravada por disponer de una vivienda ineficiente energéticamente; de **pobreza de tiempo**<sup>21</sup>, como la falta de tiempo libre disponible para el ocio, el descanso y el autocuidado que experimenta una persona debido a que realiza muchas actividades (remuneradas y no remuneradas); de **pobreza (o brecha) digital**<sup>22</sup>, como la falta o el deficiente acceso a las tecnologías digitales, ya sea por carencia de recursos o deficiencias en las habilidades para usarlas. De manera análoga, se puede hablar de **pobreza de transporte**, en los términos que se definen a continuación.

Desde hace ya varios años, las investigaciones y trabajos realizados en el ámbito del transporte y la exclusión social han llevado a la definición de muchos conceptos para tratar de describir la cuestión multidimensional que

<sup>18</sup> AROPE (At risk of poverty and/or exclusion) es un indicador sintético para medir la proporción de personas en riesgo de pobreza o exclusión social de la Unión Europea. Una persona está en situación AROPE si se encuentra en, al menos, una de estas tres situaciones: i) Está en riesgo de pobreza; ii) Sufre de privación material y social severa, es decir, que no puede permitirse al menos siete de los trece elementos de privación (seis relacionados con el individuo y siete con el hogar) que la mayoría considera deseables o incluso necesarios para llevar una vida con una calidad adecuada. Uno de los elementos a nivel de hogar es “no poder disponer de un automóvil”; iii) Si tiene menos de 65 años y vive en un hogar con muy baja intensidad de empleo.

<sup>19</sup> [Access to essential services: key challenges for the most vulnerable – report - Employment, Social Affairs & Inclusion - European Commission](https://ec.europa.eu/economic-affairs/employment-social-affairs-inclusion-report)

<sup>20</sup> [Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024](https://www.mtas.es/transporte/estrategia-nacional-contrala-pobreza-energetica-2019-2024)

<sup>21</sup> <https://red2030.com/la-pobreza-de-tiempo-una-desigualdad-invisible/>

<sup>22</sup> <https://www.thebritishacademy.ac.uk/publications/understanding-digital-poverty-and-inequality-in-the-uk/>

supone la falta (o insuficiencia) de acceso y dotación de sistemas de transporte o alternativas de movilidad con un cierto nivel de calidad para llevar a cabo las actividades diarias.

Los términos utilizados incluyen justicia en el transporte<sup>23</sup>, pobreza y barreras en la movilidad y la accesibilidad, privación del transporte, equidad en el transporte<sup>24</sup>, desajuste espacial, desventaja en el transporte y la movilidad<sup>25</sup>, adecuación del transporte, o propiedad forzosa del coche<sup>26</sup>. También se ha observado que existen muchos factores que influyen en esta falta de acceso al transporte que van más allá del coste: existencia de alternativas de transporte, frecuencia y calidad de los servicios, estado de las infraestructuras y accesibilidad (física y digital).

Una de las primeras definiciones de la pobreza de transporte<sup>27</sup> es: *“Una persona es pobre en transporte si, para satisfacer sus necesidades de actividad esencial, se cumple al menos una de las siguientes condiciones:*

- *No tener a su alcance opciones de movilidad adaptadas a sus necesidades, sus capacidades o su condición física.*
- *No poder mantener una calidad de vida razonable por la falta de opciones de transporte que le permitan llegar a lugares donde pueda realizar sus actividades diarias.*
- *Tener un ingreso residual, una vez cubiertas las necesidades de gasto en movilidad, por debajo del umbral oficial de pobreza.*
- *Tener que invertir un tiempo excesivo en los desplazamientos diarios, por lo que se corre el riesgo de sufrir pobreza de tiempo o aislamiento social.*
- *Tener que viajar regularmente en condiciones peligrosas, inseguras o insalubres”.*

Según varios autores<sup>28</sup>, la pobreza de transporte puede definirse como la situación en la que los hogares tienen dificultades para hacer frente a los gastos de transporte y los miembros del hogar tienen dificultades para conseguir un trabajo debido a problemas de transporte o no han estado buscando trabajo debido a la falta de transporte. Otra definición de la pobreza de transporte de Allen y Farber<sup>29</sup> es la falta de capacidad para viajar a destinos y actividades importantes, como los relativos a oportunidades de empleo.

En un informe realizado por el Joint Research Centre (JRC)<sup>30</sup> se establece que *“La pobreza en materia de transporte se produce cuando una persona o un hogar no puede acceder a los servicios de transporte esenciales debido a la falta de alternativas para cubrir la distancia entre el lugar de partida y el de destino; no existen alternativas de transporte adecuadas y asequibles a una distancia accesible de sus puntos de partida y destino, en horarios y frecuencias de servicio que satisfagan sus necesidades; el gasto en transporte de la persona hace que sus ingresos residuales estén por debajo o cerca de la línea de pobreza oficial; la duración total del viaje conduce a la pobreza de tiempo; o las opciones de transporte disponibles no garantizan la seguridad de la persona”.* Esta definición sugiere que la pobreza de transporte no se limita a un grupo de población específico, sino que puede darse en diversas situaciones socioeconómicas y ubicaciones geográficas. Así, las personas mayores y las personas con movilidad y sensibilidad reducida pueden encontrar las opciones de transporte disponibles físicamente inaccesibles, e incluso las mujeres, generalmente más cautivas del transporte público y con rentas

<sup>23</sup> [Transport Justice: Designing fair transportation systems](#)

<sup>24</sup> [Evaluating Transportation Equity](#)

<sup>25</sup> [Deprivation and access to work in Dublin](#)

<sup>26</sup> [‘Forced Car Ownership’ in the UK and Germany: Socio-Spatial Patterns and Potential Economic Stress Impacts](#)

<sup>27</sup> [Lucas, K., Mattioli, G., Verlinghieri, E., & Guzman, A. \(2016, December\). Transport poverty and its adverse social consequences. In Proceedings of the institution of civil engineers-transport \(Vol. 169, No. 6, pp. 353-365\). Thomas Telford Ltd.](#)

<sup>28</sup> Churchill, S.A., & Smyth, R. (2019). Transport poverty and subjective wellbeing. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 124, 40–54.

<sup>29</sup> Allen, J., & Farber, S. (2019). Sizing up transport poverty: A national scale accounting of low-income households suffering from inaccessibility in Canada, and what to do about it. *Transport Policy*, 74, 214–223

<sup>30</sup> [Transport Poverty: a systematic literature review in Europe](#)

más bajas que los hombres<sup>31</sup>, pueden encontrar dificultades para desplazarse. También las zonas rurales pueden experimentar más problemas de accesibilidad que las zonas urbanas, pero las personas que viven en las periferias de las ciudades pueden sufrir elevados tiempos de viaje o bajas frecuencias de los servicios de transporte público, ocasionando también una pobreza de transporte<sup>32</sup>. Las regiones ultraperiféricas<sup>33</sup>, por su situación geográfica, tienen unos tiempos y unos costes de desplazamiento mayores que las regiones continentales, y tienen una menor disponibilidad de alternativas asequibles y frecuentes<sup>34</sup>. Todas estas dificultades pueden limitar las opciones de movilidad, lo que hace que se abandonen determinadas actividades y, por tanto, se dificulten las oportunidades profesionales y educativas, con consecuencias negativas para la salud y el bienestar, en ocasiones contribuyendo a la exclusión social de estos grupos.

El concepto de **pobreza de transporte** se define por primera vez de manera oficial en el Reglamento (UE) 2023/955, del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023, por el que se establece un Fondo Social para el Clima y se modifica el Reglamento (UE) 2021/1060, como “*la incapacidad o dificultad de las personas y los hogares para hacer frente a los costes del transporte público o privado, o su falta de acceso o su acceso limitado al transporte necesario para acceder a servicios y actividades socioeconómicos esenciales, teniendo en cuenta el contexto nacional y espacial*”. Este Fondo está destinado a financiar medidas e inversiones que beneficien a los hogares, las microempresas y los usuarios del transporte que sean vulnerables y se vean especialmente afectados por la inclusión de la edificación y el transporte por carretera en el sistema de comercio de derechos de emisión (ETS), en particular los hogares en situación de pobreza energética o de pobreza de transporte.

En este Reglamento se definen los **usuarios del transporte vulnerables**<sup>35</sup> como las personas y hogares en situación de pobreza de transporte y las personas y hogares, incluidos los hogares de renta baja y media-baja, que se vean significativamente afectados por el impacto en los precios de la inclusión del transporte por carretera en el ETS, y que carecen de medios para adquirir vehículos de emisión cero y baja emisión o cambiar a modos de transporte sostenibles alternativos, incluido el transporte público.

El reciente informe de la Comisión Europea sobre pobreza de transporte, publicado en octubre de 2024<sup>36</sup>, adopta la siguiente “definición de trabajo” de la pobreza de transporte: “*Una persona u hogar se encuentra en situación de pobreza de transporte cuando no dispone de transporte público o privado (adecuado) y/o cuando el sistema de transporte limita el acceso a bienes y servicios esenciales y/o cuando tiene dificultades o no puede hacer frente a los costes del transporte*”.

Otras organizaciones también se han pronunciado sobre la pobreza de transporte y su mitigación. Es el caso de POLIS<sup>37</sup>, la red líder de ciudades y regiones europeas, que establece que la pobreza de transporte es un problema estructural, consecuencia de factores estructurales como:

- La forma en la que se distribuyen las personas y las actividades en el espacio.
- La forma en que se ha diseñado y gestionado el sistema de transporte para conectarlas.
- La forma en que se han asignado los recursos públicos y privados para cubrir los costes de capital y operativos del sistema de transporte, así como sus externalidades.

<sup>31</sup> Tal y como se pone de manifiesto en el [Monográfico Perspectiva de Género en el Transporte y la Movilidad](#), las mujeres utilizan más el transporte público y caminan más que los hombres (por ejemplo, 52,7 % para el hombre y 63,3 % para la mujer en los desplazamientos por todos los motivos en la Comunidad de Madrid).

<sup>32</sup> [Commission Staff Working Document - Report on Access to Essential Services in the EU \(2022\)](#)

<sup>33</sup> Las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea son los nueve territorios que, aun estando geográficamente muy alejados del continente europeo, forman parte de alguno de los veintisiete Estados de la UE. La región ultraperiférica española son las Canarias.

<sup>34</sup> [Maucorps, A., Martín, J.C., Dentinho, T., Ranély Vergé-Dépré, C., Picazo Peral, P., Fortuna, M. \(2025\). Research for TRAN Committee – Transport and Tourism in Outermost Regions: assessing mobility poverty and the effects of new climate policies, European Parliament, Policy Department for Transport, Employment and Social Affairs, Brussels.](#)

<sup>35</sup> La vulnerabilidad es una condición de debilidad que expone a una persona o grupo a una amenaza o un peligro.

<sup>36</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

<sup>37</sup> [POLIS \(2025\). Fighting Transport Poverty with the Social Climate Fund. Recommendations to Member States.](#)

La movilidad que tenemos en la actualidad se deriva de las políticas de uso del suelo y de transporte aplicadas en el pasado, que priorizaron la propiedad y uso del coche, relegando otros modos a un papel secundario.

### 3.2 Dimensiones

En el apartado anterior se han recogido varias definiciones de la **pobreza de transporte**. Aunque son diferentes, todas coinciden en la presencia de varios factores que hacen que una persona, u hogar, sufra de pobreza de transporte porque tenga dificultad para poder participar plenamente en la vida social debido a que no puede acceder a servicios y actividades socioeconómicas esenciales, o puede acceder a ellos pero de forma limitada.

La pobreza de transporte puede deberse a un solo factor o a una combinación de varios factores. Entre otros, están los bajos ingresos, los elevados gastos dedicados al transporte, la falta de opciones de transporte (público o privado) asequible, la falta de accesibilidad (física o digital) a los servicios de transporte, el excesivo tiempo dedicado a desplazarse, la falta de seguridad o la ausencia de información adecuada sobre los servicios de transporte. Además, la pobreza de transporte puede afectar especialmente a las personas y los hogares de las zonas rurales, insulares, periféricas, montañosas, remotas y menos accesibles o de las regiones o territorios menos desarrollados, incluidas ciertas zonas periurbanas.

En base a lo anterior, se considera la pobreza de transporte como un fenómeno multidimensional. Para que un individuo u hogar sufra pobreza de transporte basta con que esté afectado por una de estas dimensiones, si bien pueden verse afectados por más de una o incluso por todas. Aunque las dimensiones consideradas por diversas fuentes difieren en ocasiones entre sí, en este informe monográfico se consideran las siguientes **dimensiones** de la pobreza de transporte:

- **Disponibilidad** (*availability*): existencia de opciones de transporte público y privado para satisfacer las necesidades de actividad diaria. Este concepto se refiere a la disponibilidad de alternativas de transporte adecuadas a una distancia alcanzable de los hogares y destinos de las personas, en horarios y frecuencias de servicio que satisfagan las necesidades particulares.

Los hogares en zonas rurales (en áreas diseminadas) son significativamente más vulnerables a la falta o a la deficiencia en la disponibilidad del transporte que los hogares en zonas urbanas (en áreas densamente pobladas)<sup>38</sup>. Las personas que viven en áreas rurales o en las afueras de las ciudades tienen generalmente menor disponibilidad de servicios de transporte público, por lo que dependen mucho más del automóvil para acceder a servicios y oportunidades. La dependencia del coche se desarrolla fundamentalmente como resultado de la escasez de otras alternativas de transporte más sostenibles, de manera que las personas que no tienen coche experimentan mayores problemas de disponibilidad de transporte y, por tanto, menor acceso a actividades.

- **Accesibilidad** (*accessibility*): capacidad para alcanzar servicios y actividades básicas (trabajo, educación, sanidad, ocio, cuidados) en tiempo razonable. Esta dimensión está relacionada no sólo con la disponibilidad, según se ha señalado anteriormente, sino también con la pobreza de tiempo<sup>39</sup>, ya que cuanto menos accesibles sean los destinos, mayor tiempo se requiere para llegar a ellos. Los hogares en zonas rurales y en la periferia de las ciudades son, en general, los que más tiempo dedican a desplazarse, aumentando la pobreza de tiempo y de transporte.
- **Asequibilidad** (*affordability*): se refiere a la capacidad de un hogar o un ciudadano para hacer frente a los gastos derivados de la movilidad necesaria para acceder a actividades esenciales como la educación, el trabajo, las compras y la atención médica<sup>40</sup>.

<sup>38</sup> [ECODES \(2024\). Vulnerabilidad y pobreza en el transporte en España.](#)

<sup>39</sup> Pobreza de tiempo: falta de tiempo que experimenta una persona debido a que realiza muchas actividades (remuneradas, no remuneradas y de cuidado personal)

<sup>40</sup> [Victoria Transport Policy Institute - Transportation Affordability](#)

Es evidente que las barreras económicas son mayores para los hogares más pobres que, por un lado, no pueden utilizar toda la gama de servicios de transporte disponibles en su zona debido a los altos costes, obligados a utilizar opciones de transporte “inferiores” (incómodas, que tardan más tiempo e incluso menos seguras), o a renunciar a viajes y oportunidades deseados; en otros casos, cuando no hay alternativas de transporte público eficientes y fiables, estos hogares pueden verse obligados a adquirir un coche para poder acceder a los servicios esenciales, lo que supone mayores gastos<sup>41</sup>.

Al hablar de la asequibilidad del transporte hay que tener en cuenta que los costes de vivienda y transporte están interconectados. Por lo general, las zonas periféricas presentan unos costes de vivienda más reducidos, pero, por otro lado, existe una menor disponibilidad de infraestructuras y servicios de transporte público. A su vez, estas zonas presentan una menor accesibilidad por ser zonas distantes, en general, de las zonas con mayor actividad y servicios. Por este motivo, en muchos casos, los residentes en estas zonas dedican mucho más tiempo y dinero a desplazarse, y dependen más del vehículo privado. Esta dependencia del coche, tanto de quienes necesitan trasladarse a zonas periféricas como de quienes viven en zonas rurales, no hace más que aumentar la pobreza de transporte.

La dimensión de la asequibilidad del transporte es particularmente importante para crear sociedades más equitativas y sostenibles. También está intrínsecamente vinculada a la transición ecológica y, en particular, a la introducción del transporte por carretera (y los edificios) en el ETS, que aumentará el gasto en energía de los hogares y de los medios de transporte que empleen combustibles fósiles, de modo que puede plantear desafíos a los grupos de población con ingresos bajos y medios-bajos, y especialmente a los más vulnerables.

Existe un consenso casi universal en destacar la relevancia de estas tres dimensiones de la pobreza de transporte, conocidas como *las Aes* en inglés, pero también es común encontrar estudios y artículos de diversas fuentes institucionales y académicas que incorporan otras dimensiones de la pobreza de transporte.

Es el caso del Parlamento Europeo<sup>42</sup>, que incluye además de las tres principales dimensiones de disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad, la consideración del tiempo de viaje o **pobreza de tiempo de viaje** y de la **inadecuada oferta de transporte**, así como de la seguridad del transporte en su doble vertiente: seguridad frente a actos delictivos y seguridad operacional.

Por su parte, el Centro Aeroespacial Alemán, DLR, concretamente el Instituto para la Investigación del Transporte en un estudio elaborado para el *think tank* Agora Verkehrswende<sup>43</sup>, destaca inicialmente cinco dimensiones, añadiendo a las tres *Aes* la dimensión de la **presión del tiempo** y de las **afecciones medioambientales**. La primera hace referencia a la presión temporal de los individuos para satisfacer sus necesidades diarias, muchas veces condicionadas por los largos tiempos de recorrido o las largas y complejas cadenas de transporte, sobre todo en personas que compaginan trabajo con cuidados. Desde DLR se defiende que la escasez de tiempo debe considerarse al margen de la accesibilidad espacial. Por otro lado, el mismo instituto considera que existen causas de pobreza de transporte en aquellos individuos que están sometidos a condiciones medioambientales nocivas, como es el caso del aire contaminado, o el ruido, o la inseguridad vial que genera el tráfico motorizado en ciudades. Sin embargo, dada la dificultad de aislar causas y efectos, y de cuantificar y aislar estos impactos del transporte de los provenientes de otros sectores, en el estudio realizado se acaba abandonando la dimensión de exposición desproporcionada a sustancias y efectos nocivos

<sup>41</sup> [Victoria Transport Policy Institute. Transportation Affordability: Evaluation and Improvement Strategies](#)

<sup>42</sup> [Understanding transport poverty](#)

<sup>43</sup> *Mobilitätsarmut und soziale Teilhabe in Deutschland, Studie für Agora Verkehrswende, DLR 2023*

provenientes del transporte. Otros *think tanks* como el alemán FÖS<sup>44</sup> y otros autores<sup>45</sup> defienden también la incorporación de estas externalidades en los estudios sobre la pobreza de transporte.

La Comisión Europea considera<sup>46</sup>, además de las tres Aes, otras dimensiones transversales como son la **adecuación** (para incluir factores como la accesibilidad universal a paradas, estaciones y vehículos, la seguridad vial, o la disponibilidad de información sobre alternativas de viaje), la dimensión **espacial** (para incluir el factor de la localización de las actividades en el territorio) y la dimensión **socio-económica** (para incluir los condicionantes socio-económicos como la renta, la edad, el género, la etnia o la salud), que también inciden en la condición de pobreza de transporte.

En cuanto a la dimensión espacial, el ámbito territorial urbano/rural influye considerablemente en la pobreza de transporte, ya que está muy relacionado con la disponibilidad y la accesibilidad al transporte, e incluso con la asequibilidad, que también puede presentarse de manera diferente en distintos ámbitos territoriales. Varios estudios han demostrado que las áreas rurales, periurbanas y suburbanas se ven afectadas de manera más intensa por la pobreza de transporte, particularmente debido a menores niveles de disponibilidad y accesibilidad<sup>47, 48</sup>. Existe generalmente una mayor dependencia del automóvil en las áreas rurales<sup>49</sup>, lo que puede resultar en niveles más altos de pobreza de transporte dentro de la dimensión de asequibilidad.

Respecto a la dimensión socioeconómica, el proyecto europeo INCLUSION<sup>50</sup> considera 12 grupos de usuarios vulnerables que experimentan barreras para un uso de las soluciones de movilidad en igualdad de condiciones: ancianos, estudiantes, mujeres, niños, discapacitados físicos, discapacitados sensoriales y cognitivos, migrantes, demandantes de empleo, personas sin carnet de conducir, personas de renta baja y residentes de zonas rurales.

En el marco de este informe monográfico, se va a definir una cuarta dimensión, la **aceptabilidad**, que incluye aspectos transversales tales como la adecuación de la oferta de servicios de transporte a personas de movilidad y/o sensibilidad reducida; la existencia de información suficiente para planificar o emprender los desplazamientos; cuestiones de género, edad o raciales; la seguridad del transporte; o la adecuación de los servicios de transporte a las necesidades generales de la población en determinados territorios.

<sup>44</sup> Policy Brief (08/2022) & Policy Brief (01/2023) #Mobilitätsarmut, Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, FSÖ, 2022-2023

<sup>45</sup> Lucas, Karen & Mattioli, Giulio & Verlinghieri, Ersilia & Guzman, Alvaro. (2016). Transport poverty and its adverse social consequences. Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Transport. 169. 353-365. 10.1680/jtran.15.00073.

<sup>46</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

<sup>47</sup> Ahern, A., Vega, A., & Caulfield, B. (2016). Deprivation and access to work in Dublin City: The impact of transport disadvantage. Research in Transportation Economics, 57, 44-52.

<sup>48</sup> DeJohn, A. D., Widener, M. J., & Shannon, J. (2023). Transit access to subsidized food stores in the US midwest. The Professional Geographer, 75(1), 76-89.

<sup>49</sup> van Dülmen, C., Šimon, M., & Klärner, A. (2022). Transport poverty meets car dependency: A GPS tracking study of socially disadvantaged groups in European rural peripheries. *Journal of transport geography*, 101, 103351.

<sup>50</sup> <https://www.polisnetwork.eu/project/inclusion/>

Figura 1. Dimensiones de la pobreza de transporte



Fuente: elaboración propia basada en “Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies”

La aceptabilidad juega un papel clave en el uso de nuevos servicios de transporte basados en la utilización de tecnologías digitales y destinados a cubrir las necesidades de movilidad de los grupos de población más afectados por la brecha digital. Por lo general, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) benefician principalmente a ciertos grupos de población que tienden a ser urbanos, jóvenes y expertos en tecnología. Las personas con menos recursos económicos y otros grupos vulnerables quedan al margen de esta transformación, lo que aumenta las desigualdades. Por tanto, es necesario ampliar el espectro de personas que se benefician de las soluciones de movilidad digital. Quienes carecen de las habilidades o los recursos digitales para participar en la vida social se encontrarán aislados.

### 3.3 Evaluación y cuantificación de la pobreza de transporte

Tras la definición del concepto de pobreza de transporte y de sus dimensiones, es de gran importancia cuantificarla mediante indicadores adecuados que permitan no solo conocer el *status quo* en un momento determinado, sino también hacer un seguimiento en el tiempo. Estos indicadores permitirán, por un lado, tomar medidas para reducir el número de personas y hogares que se encuentran en esta situación de pobreza de transporte y, por otro, ver el efecto de estas políticas dirigidas a paliar esta problemática.

Dado el carácter multidimensional de la pobreza de transporte, lo más acertado para su cuantificación sería disponer de indicadores representativos de cada una de sus dimensiones: disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad, y aceptabilidad. A continuación, se presentan los indicadores existentes, desarrollados por diferentes instituciones a nivel nacional y europeo, que cubren algunas de las dimensiones de la pobreza de transporte. Posteriormente, en el capítulo 4, se analiza la situación actual en lo relativo a pobreza de transporte con las fuentes de datos más relevantes, incluyendo un amplio análisis inicial de la información estadística disponible.

Cabe señalar, a este respecto, el informe “**Vulnerabilidad y pobreza en el transporte en España**”<sup>51</sup>, que sintetiza diferentes estudios en materia de vulnerabilidad y pobreza de transporte en España. Este informe propone 4 indicadores basados en datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares del Instituto Nacional de Estadística (INE), para evaluar ciertas dimensiones de la pobreza de transporte. Los tres primeros cuantifican la dimensión de asequibilidad de la pobreza de transporte, y son:

<sup>51</sup> ECODES (2024). [Vulnerabilidad y pobreza en el transporte en España](#)

- **Indicador del 10 %:** el hogar es vulnerable al transporte si dedica más del 10 % de su gasto a satisfacer sus necesidades de movilidad. El gasto en transporte incluye transporte privado y servicios de transporte público de corta o media distancia.
- **Doble de la mediana nacional (2M):** el hogar es vulnerable al transporte si la proporción de gasto que dedica al transporte está por encima del doble de la mediana nacional. Para establecer el umbral de gasto a través de la mediana nacional sólo se han utilizado aquellos hogares que son usuarios de transporte, tanto privado como público.
- **Métrica de renta baja y coste elevado (LIHC,** por sus siglas en inglés): el hogar se encuentra en situación de vulnerabilidad al transporte si cumple las siguientes dos condiciones: i) su renta disponible después de restar los gastos de vivienda y transporte se encuentra por debajo del umbral de pobreza (que se fija en el 60 % de la mediana nacional); y ii) su gasto en transporte es superior a la mediana de gasto en transporte. La mediana utilizada es la que aplica a los hogares que consumen bienes o servicios de transporte.

El cuarto es un indicador compuesto para medir la asequibilidad y la accesibilidad:

- **Usuario Vulnerable del Transporte (VTU,** por sus siglas en inglés): identifica los hogares que: i) tienen un gasto desproporcionado en bienes para el transporte privado y en servicios de transporte público, ii) su situación económica es desfavorable y dificulta las inversiones en eficiencia energética o en nuevas tecnologías neutras en carbono y iii) no cuentan con alternativas de transporte ni accesibles ni asequibles en un tiempo razonable. Por tanto, según este índice, un hogar se considera vulnerable a la pobreza de transporte si: i) su gasto en transporte es más del doble de la mediana nacional, ii) sus ingresos están por debajo de la mediana de todos los hogares, y iii) su gasto en servicios de transporte público es inferior a la mediana nacional una vez eliminados los hogares que no reportan gastos en estas categorías.

Según este informe, los indicadores del 10 % y 2M arrojan que entre 2,1 y 2,6 millones de hogares en España dedican una elevada cuantía de sus ingresos a costear el transporte, según datos de 2019<sup>52</sup>, lo que equivale a 5,9 y 7,3 millones de personas, respectivamente. Por otro lado, los hogares vulnerables severos ascienden a 446.424 según la medida VTU y 670.521 según el índice LIHC en 2019, lo que equivale a 1,3 y 1,8 millones de personas, respectivamente. En la tabla siguiente se observa que existe una gran diferencia entre el número de hogares (y personas) vulnerables al transporte dependiendo del indicador que se utilice.

Tabla 1. Indicadores de vulnerabilidad al transporte en España (2019 y 2021)

Indicadores	2019		2021	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
10 %	2.593.649	7.274.194	2.510.654	6.680.842
2M	2.093.978	5.878.794	1.809.928	4.759.204
LIHC	670.521	1.840.232	559.106	1.453.887
VTU	446.424	1.327.287	348.947	1.046.299

Fuente: Vulnerabilidad y pobreza en el transporte en España. ECODES, 2024.

A nivel europeo, el informe reciente de la Comisión Europea titulado “**Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies**”<sup>53</sup> selecciona 9 indicadores para medir las dimensiones de la pobreza de transporte:

<sup>52</sup> Se comentan los datos de 2019 al no estar influenciados por la pandemia.

<sup>53</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

- Disponibilidad:
  - **Propiedad forzosa del coche:** porcentaje de personas con privaciones materiales y sociales que poseen un automóvil debido a la falta de otras alternativas disponibles.
  - **Parada de transporte público “demasiado lejana”:** porcentaje de personas que no puede utilizar el transporte público por tener la parada demasiado lejos.
  - **Acceso “muy difícil” al transporte público:** porcentaje de población que declara tener un acceso muy difícil al transporte público.
  - **Acceso al transporte público demasiado difícil para personas con movilidad reducida:** porcentaje de personas con movilidad reducida que declara tener un acceso muy difícil al transporte público.
- Accesibilidad:
  - **Desplazamiento al trabajo mayor de 30 minutos:** proporción de personas que se desplazan durante más de 30 minutos hasta su lugar de trabajo.
- Asequibilidad:
  - **Falta forzosa de un coche:** porcentaje de la población que no se pueden permitir tener un coche en propiedad.
  - **Transporte público “demasiado caro”:** porcentaje de la población que no puede utilizar el transporte público porque lo considera “demasiado caro”.
  - **Gasto en transporte superior al 6 %:** proporción de hogares de la mitad inferior de la distribución del gasto que dedican más del 6 % de su gasto total al transporte.
  - **Doble de la mediana nacional (2M):** proporción de hogares de la mitad inferior de la distribución del gasto cuya proporción de gasto que dedica al transporte supera el doble de la mediana nacional.

Por último, el Reglamento (UE) 2023/955 por el que se establece el Fondo Social para el Clima, en su Anexo IV, incluye una serie de indicadores para hacer un seguimiento de los planes sociales para el clima que han de elaborar los Estados miembros, por lo que para este monográfico resultan relevantes los indicadores de contexto referidos al transporte por carretera, que son:

- Número de usuarios del transporte vulnerables
- Número de microempresas vulnerables<sup>54</sup>
- Número de hogares en situación de pobreza de transporte

Tras la revisión realizada, se puede comprobar que, a pesar de las numerosas fuentes de información existentes, se han diseñado muy pocos indicadores de pobreza de transporte, en particular, para medir las dimensiones de accesibilidad y de aceptabilidad. Por tanto, será necesario hacer un ejercicio de análisis de la información disponible para tratar de desarrollar nuevos indicadores que midan de manera objetiva estas dimensiones de la pobreza de transporte.

<sup>54</sup> Según el Reglamento (UE) 2023/955, las microempresas vulnerables son aquellas que se vean significativamente afectadas por el impacto en los precios de la inclusión de las emisiones de gases de efecto invernadero de los edificios o del transporte por carretera en el ámbito de aplicación de la Directiva 2003/87/CE y que, a efectos de su actividad, carecen de medios para renovar el edificio que ocupan o para adquirir vehículos de emisión cero y de baja emisión o cambiar a modos de transporte sostenibles alternativos, incluido el transporte público, según proceda

## 4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo se recopilan y analizan diferentes fuentes de datos existentes que se podrían considerar inicialmente para elaborar indicadores para cuantificar la pobreza de transporte atendiendo a las dimensiones definidas en el apartado 3.2.

Se recogen a continuación los principales datos más relevantes que se han identificado, tanto a nivel europeo como a nivel nacional, indicando las dimensiones de la pobreza de transporte a las que afectan en mayor medida y que se analizarán en este capítulo. Adicionalmente, se incluye en el apartado 7.1 del capítulo de anexos una tabla con más fuentes de datos e información identificados. La selección de estas fuentes de datos se ha realizado atendiendo a las posibilidades que ofrecen para el posterior análisis, seleccionando finalmente los más adecuados en términos de disponibilidad y desagregación, entre otros factores, para cuantificar cada una de las dimensiones de la pobreza de transporte. En algunos casos se han cruzado diferentes variables para conocer la relación que existe entre ellas.

**Tabla 2. Datos y fuentes de información para el análisis de las dimensiones de la pobreza de transporte**

Dimensión	Dato	Descripción
Disponibilidad	Parada de transporte público “demasiado lejana”	Porcentaje de la población para la cual la parada de transporte público más cercana está “demasiado lejos”
	Índice de motorización	Nº coches (turismo) por cada 1.000 habitantes
	Vehículos disponibles por hogar	Número de vehículos disponibles por hogar
	Disponibilidad de vehículos eléctricos por hogar	Porcentaje de hogares en los que hay algún vehículo eléctrico
	Disponibilidad de bicicleta	Porcentaje de personas que disponen de al menos una bicicleta
Accesibilidad	Nivel de accesibilidad a los servicios	Distancia media por carretera al servicio local/regional más cercano
	Tiempo de acceso al centro de trabajo	Distribución de los trabajadores por tiempo de acceso al centro de trabajo
	Satisfacción media con el tiempo de viaje al centro de trabajo	Satisfacción media con el tiempo de viaje al centro de trabajo (1-10)
	Tiempo de acceso al centro de trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años por tiempo de viaje a su lugar de trabajo o estudios
	Rendimiento del transporte por ferrocarril	Relación entre accesibilidad (población que se puede alcanzar en 90 minutos en ferrocarril) y proximidad (población que se encuentra en un radio de 120 km).
	Rendimiento del transporte por carretera	Relación entre accesibilidad (población que se puede alcanzar en 90 minutos por carretera) y proximidad (población que se encuentra en un radio de 120 km).
	Nivel de dificultad de acceso al transporte público	Porcentaje de población según dificultad para acceder al transporte público
	Tiempo en conectar con la red de alta capacidad	Municipios y población según el tiempo que tardan en llegar a la red de alta capacidad más cercana
	Distancia en conectar con la red de alta capacidad	Municipios y población según la distancia que hay hasta a la red de alta capacidad más cercana
	Proximidad en tiempo al municipio más cercano	Municipios y población según el tiempo que tardan en llegar al municipio más cercano
	Proximidad en distancia al municipio más cercano	Municipios y población según la distancia que hay hasta el municipio más cercano
	Accesibilidad al servicio de atención médica más cercano	Tiempo para llegar al servicio de atención médica más cercano
	Accesibilidad al centro educativo más cercano	Tiempo para llegar al centro educativo más cercano
Personas según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos por trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos con motivo trabajo o estudios por tamaño del municipio de residencia	
Asequibilidad	Carencia forzosa de un coche	Porcentaje de población que no se pueden permitir un coche
	Hogares con gasto en transporte	Porcentaje de hogares con gasto en transporte

Dimensión	Dato	Descripción
	Gasto medio por hogar en transporte	Gasto medio por hogar en transporte
	Porcentaje de gasto en transporte sobre el total de gastos por hogar	Porcentaje de gasto en transporte sobre el total de gastos por hogar
	Gasto medio por hogar en transporte privado y transporte público	Gasto medio por hogar en transporte privado y en transporte público y porcentaje de gasto sobre el total
	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado respecto al gasto total
	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado por quintil de renta	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado respecto al gasto en transporte por quintil de renta
	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público respecto al gasto total
	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público por quintil de renta	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público respecto al gasto en transporte por quintil de renta
	Hogares con gasto en transporte público	Porcentaje de hogares con gasto en transporte público
	Gasto medio por persona en vehículo privado	Gasto per cápita en vehículo privado
	Gasto medio por persona en transporte público	Gasto per cápita en transporte público
	Gasto en transporte elevado	Número total y porcentaje de hogares que gasta más del 6 % en transporte y cuyo gasto total es inferior a la mediana nacional
	Gasto en transporte elevado	Número total y porcentaje de hogares que gastan más del doble de la mediana en transporte y cuyo gasto total es inferior a la mediana nacional
	Gasto en bicicleta	Gasto total en bicicletas y porcentaje de gasto en bicicletas sobre el gasto total en transporte
	Personas según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos por trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos con motivo trabajo o estudios por nivel de ingresos mensuales en el hogar
Aceptabilidad	Satisfacción con los servicios ferroviarios	Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Media Distancia y Cercanías
	Accesibilidad al transporte público	Accesibilidad al transporte público para PMR en las áreas metropolitanas españolas según modo de transporte
	Satisfacción con la información	Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio ferroviario de Media Distancia y Cercanías
	% fallecidos en accidentes de tráfico	Porcentaje de fallecidos según sexo, edad y tipología de vía
	% fallecidos en accidentes de tráfico	Porcentaje de fallecidos según usuario de modo/medio de transporte
	Siniestralidad vial	Siniestros viales por 1.000 vehículos-km en vías interurbanas
	Fallecidos y víctimas en accidentes de tráfico	Número de fallecidos y víctimas, y porcentaje sobre el total, según usuario de modo y medio de transporte en vías urbanas

Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes indicadas en el Anexo 7.1

## 4.1 Disponibilidad

La dimensión de **disponibilidad** se refiere a la existencia de opciones de transporte (infraestructuras y servicios) para satisfacer las necesidades de movilidad diaria de la población. La disponibilidad será mayor cuantas más alternativas de desplazamiento o medios de transporte se le ofrezcan a la ciudadanía. También hay que tener en cuenta que la propiedad de un vehículo privado en un hogar no implica que ese hogar no sea pobre en transporte, ya que puede ocurrir que no tenga más remedio que disponer de coche por no tener otras opciones de movilidad disponibles<sup>55</sup>.

La inexistencia o imposibilidad de usar datos que hagan referencia a las diferentes opciones de transporte a la vez hace que se deba distinguir tres ámbitos diferenciados de la disponibilidad: de servicios de transporte público, de transporte privado, y de movilidad activa.

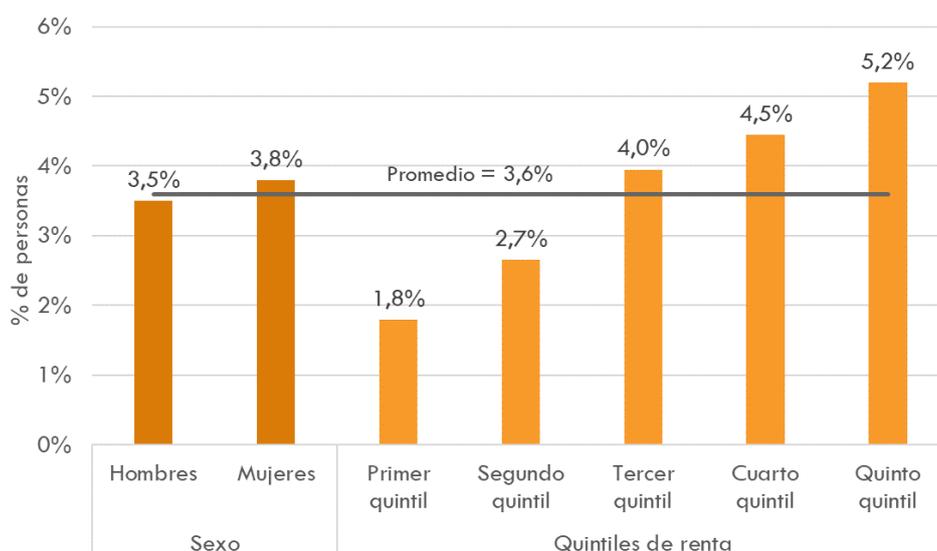
<sup>55</sup> [Mattioli, G. \(2017\). 'Forced Car Ownership' in the UK and Germany: socio-spatial patterns and potential economic stress impacts. Social Inclusion, 5\(4\), 147-160.](#)

### 4.1.1 Disponibilidad de transporte público

La disponibilidad de **transporte público** se define como la existencia de infraestructuras y servicios de transporte público, así como una frecuencia adecuada de estos servicios. Sin considerar la frecuencia del servicio, podría medirse como la **cobertura territorial** de las infraestructuras y servicios de transporte público, es decir, el número de personas que pueden beneficiarse de la existencia de un determinado servicio de transporte. Una medición asociada a la falta de disponibilidad sería el porcentaje de población que considera que la parada o estación de transporte público está demasiado lejos<sup>56</sup>: cuanto menor sea este porcentaje, mayor disponibilidad de transporte público habrá.

Los datos procedentes del módulo sobre carencia material de la Encuesta de Condiciones de Vida realizado en el año 2014 arrojan que el 3,6 % de los españoles afirman tener una **parada de transporte público demasiado lejos**. Distinguiendo por sexo, el porcentaje es mayor para las mujeres (3,8 %) frente a los hombres (3,5 %). En cuanto al análisis por renta, el 5,2 % de la población perteneciente al quintil de renta más alta declara tener una parada de transporte público demasiado lejos frente al 1,8 % de la población con menor renta; esto puede explicarse porque los hogares de rentas más bajas suelen situarse en zonas muy densas, con mayor concentración de paradas de transporte público que en las zonas o barrios más dispersos, con viviendas unifamiliares, en los que las paradas de transporte público se sitúan a una mayor distancia.

**Gráfico 1. Porcentaje de población que declaran tener la parada de transporte público más cercana “demasiado lejos” según sexo y quintil de renta (España, 2014)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de condiciones de vida, año 2014 (INE)

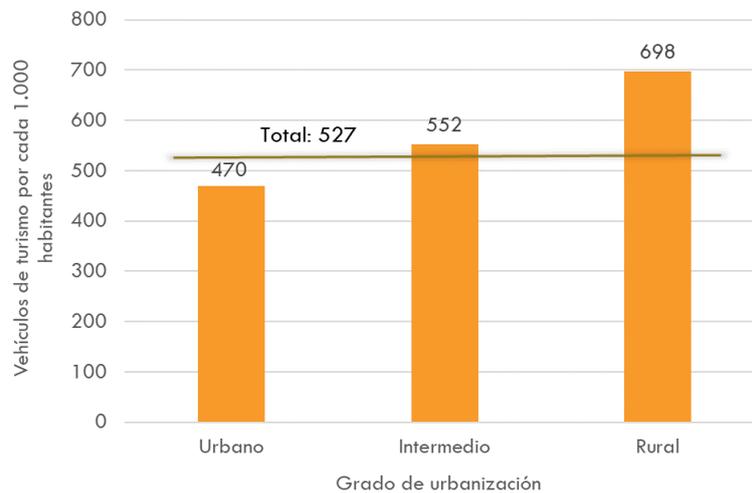
### 4.1.2 Disponibilidad de transporte privado

En el caso del **transporte privado**, existen más fuentes de datos para medir la disponibilidad. Entre ellos, se encuentra el **índice de motorización** (vehículos de turismo por cada 1.000 habitantes), que refleja la disponibilidad de vehículos en hogares. Existe una gran variabilidad en los índices de motorización entre diferentes regiones, influenciada por factores económicos, sociales (preferencias culturales o composición familiar), la dotación de infraestructuras y servicios de transporte público y las políticas que promueven o desincentivan la compra de vehículos, las regulaciones ambientales o las políticas de aparcamiento. El índice de motorización medio en Europa es de 570 vehículos por cada 1.000 habitantes en 2023, mientras que en España se sitúa en 551 vehículos por cada 1.000 habitantes según datos de Eurostat.

<sup>56</sup> Basado en las respuestas a la pregunta: ¿Cuál es el motivo principal por el que no usa con regularidad el transporte público? Con las opciones: 1) El billete le parece demasiado caro y no puede permitírselo; 2) La estación o la parada del autobús está demasiado lejos; 3) La estación o la parada del autobús es de difícil acceso; 4) Prefiere el transporte privado (coche, moto, bicicleta ...); 5) Otras razones.

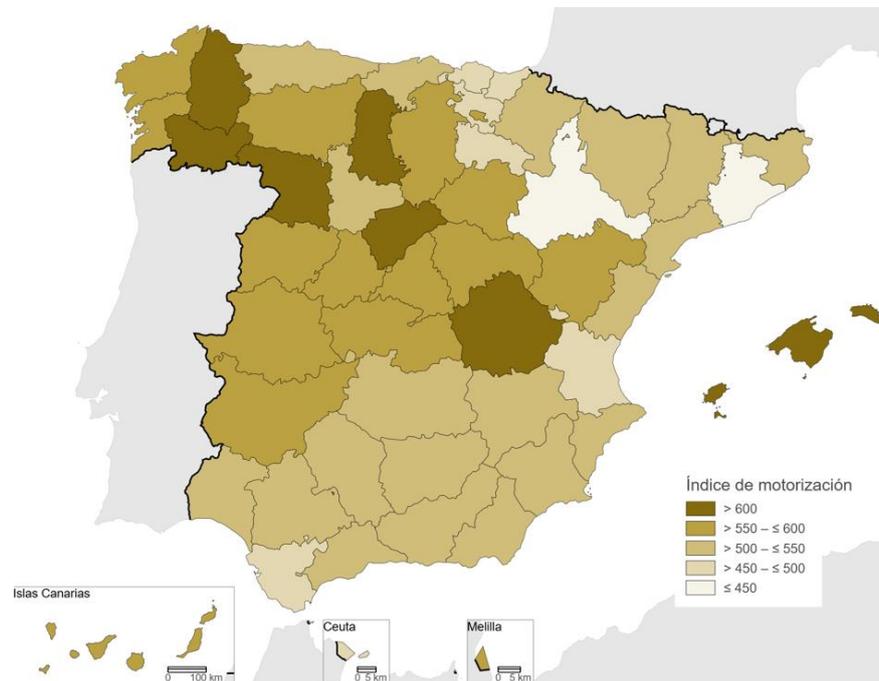
El grado de motorización de los residentes en el ámbito rural merece especial atención, dada la mayor dependencia del vehículo privado que existe generalmente en estas zonas. A nivel nacional, a partir de datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), se puede conocer el índice de motorización por municipio. En áreas urbanas es de 470 vehículos por cada 1.000 habitantes, mientras que en áreas rurales el índice alcanza los 698 vehículos por cada 1.000 habitantes.

**Gráfico 2. Índice de motorización según grado de urbanización (España, 2023)**



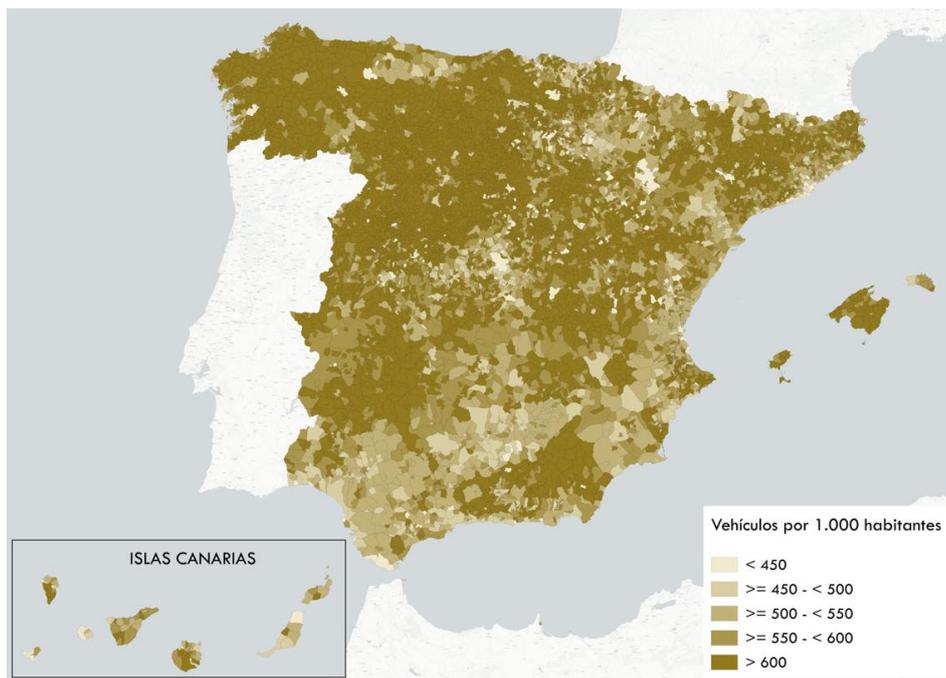
Fuente: elaboración propia a partir de datos de DGT, INE y Eurostat

**Figura 2. Índice de motorización según provincias españolas (NUTS-3, 2023)**



Fuente: Mapa generado con la herramienta web IMAGE a partir de datos de DGT, INE y Eurostat

Figura 3. Índice de motorización según municipios (España, 2023)

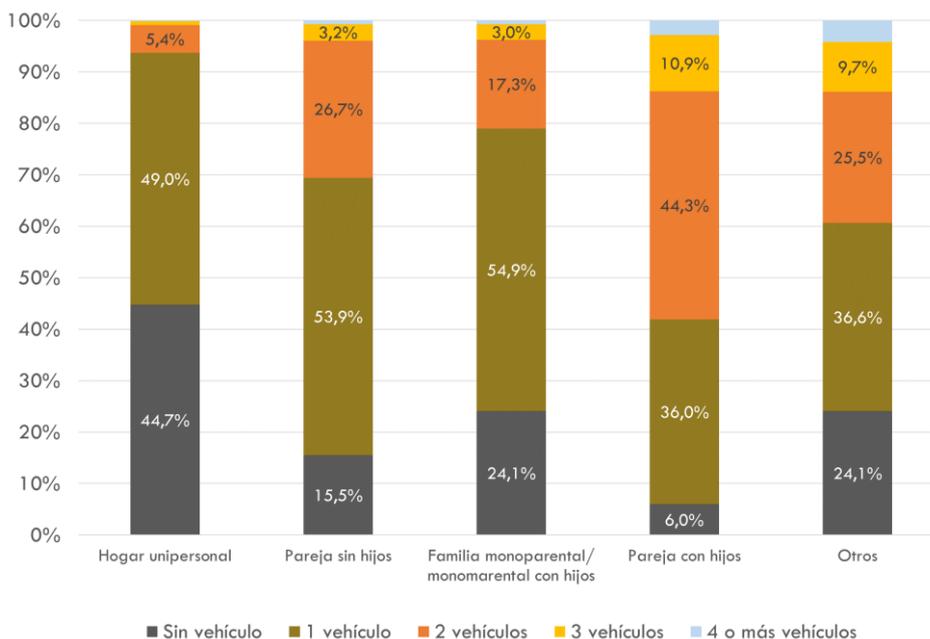


Fuente: elaboración propia a partir de datos de DGT y INE

De acuerdo con la Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas (ECEPOV), publicada por el INE en 2023 con datos de 2021, se puede conocer la disponibilidad de vehículos por hogar en función de variables como el tamaño y tipología de los hogares, la renta o los ingresos mensuales por hogar.

Se observa que los hogares unipersonales son los que menos vehículos propios disponen (un 44,7 % de los hogares no tienen vehículo a disposición) y las familias constituidas por parejas con hijos las que más (un 94 % de estos hogares dispone de, al menos, un vehículo). En estas últimas, además, la mayoría de los hogares tienen 2 o más vehículos a disposición.

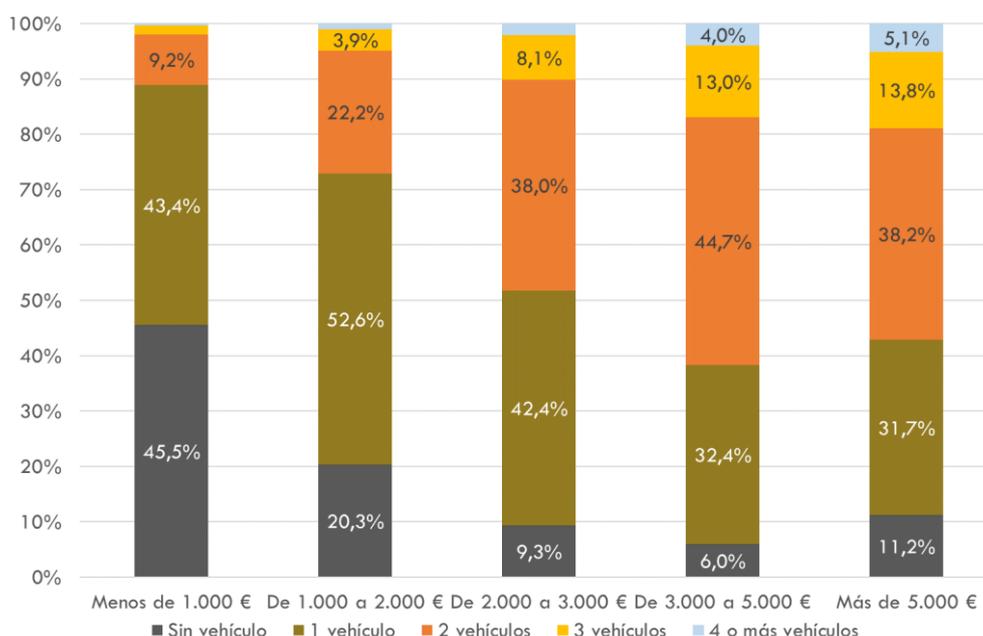
Gráfico 3. Número de vehículos disponibles por hogar según tipología de hogar (España, 2021)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

Los ingresos por hogar son determinantes a la hora de poder adquirir, usar y mantener un vehículo privado. El gráfico siguiente presenta el número de vehículos disponibles por hogar según ingresos netos mensuales. Así, cerca de la mitad (45,5 %) de los hogares con ingresos de menos de 1.000 € netos mensuales<sup>57</sup> no dispone de un vehículo privado con el que desplazarse. Este porcentaje disminuye con el aumento de los ingresos por hogar hasta situarse en un mínimo del 6,0 % en hogares con ingresos de entre 3.000 y 5.000 €. Dentro de los hogares con vehículo disponible, también por norma general el número de vehículos aumenta en función del nivel de ingresos, dejando de ser mayoritaria la disponibilidad de un único vehículo cuando las rentas son mayores de 2.000 €. En la horquilla de 3.000 a 5.000 € de renta, más del 60 % de los hogares tienen dos o más vehículos. En el tramo de renta más alta, con ingresos netos superiores a 5.000 €, aumenta el porcentaje de hogares sin vehículo, respecto de las dos categorías anteriores (11,2 %), pero se incrementa el porcentaje de disponibilidad de 3 o más vehículos, alcanzando un 18,9 %.

Gráfico 4. Número de vehículos disponibles por hogar según ingresos netos mensuales del hogar (España, 2021)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

Al tratar la motorización y disponibilidad de vehículos para uso privado es necesario abordar la dimensión del **parque de vehículos eléctricos** y su penetración creciente en el mercado, fomentada por las administraciones públicas a través de políticas recientes de ayuda a la compra de este tipo de vehículos y por la apuesta del sector industrial de la automoción.

Según la DGT, en 2023 se produjeron en España 449.994 matriculaciones de vehículos electrificados<sup>58</sup>, con una cuota del 39 % del total de las matriculaciones, de las cuales sólo un 5,4 % corresponde a vehículos de batería. Sin embargo, la penetración es aún muy baja en el parque y según datos de la ECEPOV sólo el 0,5 % de los hogares declara tener un vehículo eléctrico. La disponibilidad de estos vehículos eléctricos puros varía en proporción a la renta, desde una disponibilidad de tan sólo un 0,4 % en los hogares de menos de 1.000 € de ingresos netos mensuales hasta el 1,7 % en los hogares con más de 5.000 € de ingresos.

<sup>57</sup> Es importante resaltar que las variables de renta hacen referencia al hogar completo sin considerar el número de residentes que los integran.

<sup>58</sup> Se incluyen como electrificados a todos los vehículos enchufables, híbridos, de autonomía extendida y de batería.

**Tabla 3. Porcentaje de hogares según número de vehículos disponibles y disponibilidad de vehículos eléctricos por nivel de ingresos netos mensuales del hogar (España, 2021)**

Ingresos del hogar	Hogares sin vehículos	Hogares con vehículos	Número de vehículos disponibles				Algún vehículo es eléctrico
			1	2	3	4 o más	
Menos de 1.000 €	45,5 %	54,5 %	79,6 %	16,8 %	2,8 %	0,7 %	0,4 %
De 1.000 a 2.000 €	20,3 %	79,7 %	66,0 %	27,9 %	4,9 %	1,2 %	0,3 %
De 2.000 a 3.000 €	9,3 %	90,7 %	46,8 %	41,9 %	8,9 %	2,4 %	0,5 %
De 3.000 a 5.000 €	6,0 %	94,0 %	34,4 %	47,5 %	13,8 %	4,3 %	1,0 %
Más de 5.000 €	11,2 %	88,8 %	35,7 %	43,1 %	15,6 %	5,7 %	1,7 %
Total	21,8 %	78,2 %	57,8 %	33,0 %	7,2 %	2,0 %	0,5 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

La introducción en 2027 del transporte por carretera en el nuevo régimen de comercio de derechos de emisión, ETS2, previsiblemente repercutirá en el precio de los combustibles de automoción y supondrá un coste extra para aquellos que tengan un coche de combustión. En paralelo, la implantación y mejora de las zonas de bajas emisiones que restringen la circulación en las ciudades a los vehículos de combustión más antiguos es otra cuestión de especial importancia para los hogares con menos recursos que no pueden permitirse adquirir un coche eléctrico.

#### 4.1.3 Disponibilidad en la movilidad activa

Respecto a los **modos activos** (caminar y bicicleta), la disponibilidad es elevada, debido a que no se necesitan grandes infraestructuras para poder andar o montar en bicicleta ni un gran desembolso para adquirir una bicicleta, pudiendo desplazarse entre un origen y un destino con relativa flexibilidad, tanto en ámbito urbano como en ámbito interurbano o rural. Sin embargo, en muchas ocasiones los itinerarios peatonales y/o ciclistas son inexistentes o no son suficientemente seguros, por lo que en estos casos la disponibilidad es menor, llegando a constituir una verdadera barrera o limitación a su uso. Hay que tener en cuenta que los modos activos resuelven una movilidad de menor alcance que los modos motorizados, siendo aproximadamente de 10 km para la bicicleta mecánica, 20 km para la bicicleta eléctrica, y de 3 km para la marcha a pie. Además, para ciertos desplazamientos pueden ser el complemento perfecto para satisfacer la primera o última milla.

Según el Barómetro de la Bicicleta de 2024<sup>59</sup>, casi 20,5 millones de personas, el 58,1 % de los españoles, disponen al menos de una bicicleta en casa para su uso personal, un 10 % más que aquellas personas que utilizan la bicicleta con alguna frecuencia. En 2019 este valor fue del 54,4 %. La proporción de hogares con alguna bicicleta en casa es mayor a menor tamaño del municipio de residencia, alcanzando el 81,3 % en los municipios más pequeños (con población menor a 10.000 habitantes).

En cuanto a la frecuencia de uso, cerca de una cuarta parte de la población (22,8 %) utiliza la bicicleta semanalmente, cifra que ha crecido considerablemente desde 2008 cuando el porcentaje era del 12,7 %, aunque ha bajado desde 2022 cuando, por motivo de la pandemia, se situó en el 25,8 %. Sin embargo, por motivo de trabajo o estudios (movilidad ocupacional) solo es empleada alguna vez en sus desplazamientos por un 8,8 % de la población, mientras que solo el 3,2 % usa la bici a diario.

Por otro lado, el 38,1 % de las bicicletas son urbanas o de paseo y el resto están más encaminadas al ciclismo de montaña o deportivo. Del total de las personas entrevistadas, el 6 % afirma tener alguna bicicleta de tipo eléctrico.

En muchas ciudades, además, existen sistemas de bicicleta compartida y aparcamientos seguros para bicicletas que aumentan la disponibilidad. En ocasiones la falta de espacio en los hogares hace que no se pueda tener una bicicleta propia, de modo que estos sistemas compartidos resultan la mejor opción.

<sup>59</sup> [Barómetro de la Bicicleta \(2024\)](#)

## 4.2 Accesibilidad

La **accesibilidad**, según se ha señalado anteriormente, puede definirse como el grado en que se pueden alcanzar destinos relevantes dados los medios de transporte disponibles en tiempo razonable. Así, un hogar o individuo se ve afectado por esta dimensión de la pobreza de transporte cuando el transporte que está disponible para ellos no les permite alcanzar actividades, destinos clave, bienes y servicios esenciales (aparte del transporte) sin dificultad, o cuando dediquen un tiempo excesivo para llegar a estos destinos, llegando a limitar la participación de estas personas en la sociedad<sup>60</sup>. Mejorar el acceso a los servicios esenciales es un objetivo importante de las políticas de transporte y se considera cada vez más un objetivo clave en la planificación conjunta del uso del suelo y el transporte. Una mejor accesibilidad a los servicios esenciales puede reducir las disparidades sociales y territoriales, así como disminuir los costes de transporte para los usuarios.

Tradicionalmente, los indicadores de accesibilidad nacieron como herramienta de medida de la facilidad o dificultad de conexión entre los diferentes orígenes y destinos de una red, basándose en una accesibilidad a oportunidades ofrecidas en los destinos<sup>61</sup>. Posteriormente, se desarrollaron indicadores de accesibilidad más complejos<sup>62</sup>, que incluían el tiempo de viaje, el acceso a las redes, las penalizaciones por trasbordo o el efecto frontera. Más tarde, se utilizaron indicadores de accesibilidad como herramienta de planificación de las infraestructuras de transporte y de sus impactos económicos, territoriales y sociales.

En un estudio del Joint Research Centre de 2019<sup>63</sup> se analiza la accesibilidad en los países de la Unión Europea calculando la **distancia media por carretera al servicio más cercano**. Para ello se definen tres tipos de servicios genéricos: servicios locales (como escuelas, pequeños centros de salud y tiendas pequeñas), subregionales (como escuelas secundarias, hospitales, teatros y supermercados) y regionales (como centros especializados en educación y salud, grandes instalaciones deportivas y culturales, y oficinas gubernamentales). Según este estudio, los servicios locales tienen una mejor accesibilidad en comparación con los servicios subregionales y regionales, es decir, que las personas deben viajar más lejos para acceder a los servicios subregionales y regionales en comparación con los servicios locales. Así, para llegar a los servicios más cercanos, las personas deben conducir, en promedio, 4 km para los servicios locales, 9 km para los servicios subregionales y 30 km para los servicios regionales.

Al analizar los niveles de accesibilidad según el grado de urbanización el patrón es claro: cuanto mayor es el nivel de urbanización, mejor es el nivel de accesibilidad a los servicios. Las ciudades ofrecen un mayor nivel de accesibilidad a todo tipo de servicios que las áreas suburbanas y las áreas rurales. Una persona promedio que vive en una ciudad tendría un servicio local a 2,5 km, mientras que para alguien que vive en una zona rural estaría a 9 km. La brecha entre ciudades y zonas rurales, y la variación entre áreas rurales, es aún mayor cuando se consideran servicios de nivel superior. Por ejemplo, la distancia promedio por persona al servicio más cercano en ciudades se estima en 2 km para servicios locales, 4 km para servicios subregionales y 12 km para servicios regionales. En áreas rurales es mucho mayor: 8 km para servicios locales, 18 km para subregionales y 48 km para servicios regionales.

Los resultados de este estudio muestran que, en general, los servicios locales son fácilmente accesibles en todo tipo de municipios en Europa, aunque lleva más tiempo llegar a ellos en áreas suburbanas y especialmente en áreas rurales. La distancia promedio es mayor para los servicios subregionales y aún mayor para los servicios regionales.

<sup>60</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

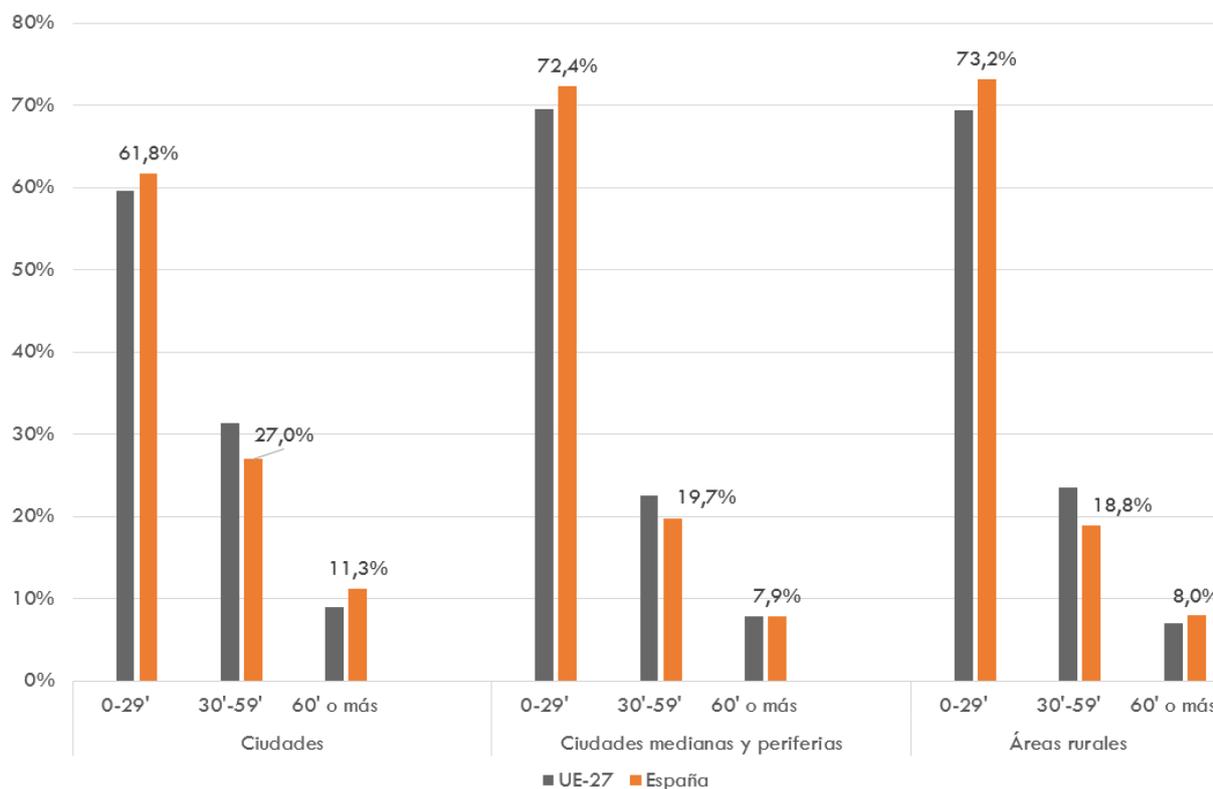
<sup>61</sup> Monzón de Cáceres, A. (2015). Los indicadores de accesibilidad: la cuantificación de impactos de las redes de transporte. Revista de Obras Públicas, 162, 41-48.

<sup>62</sup> Turró, M. y Ulled, A. (1990). Modelo de evaluación de la accesibilidad regional. Aplicación a la cuenca del Mediterráneo. XVI Reunión de Estudios Regionales, AECR, San Sebastián.

<sup>63</sup> [Kompil, M., Jacobs, C., Dijkstra, L. and Lavalle, C. \(2019\). Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach, Sustainable Cities and Society, ISSN 2210-6707, vol. 47, p. 101372, JRC112478.](#)

Sin embargo, a la vista de los indicadores disponibles en Eurostat sobre **tiempos de viaje a centros de trabajo**<sup>64</sup> (Gráfico 5) en las áreas rurales (tanto europeas como españolas) hay un mayor porcentaje de trabajadores que tienen su lugar de trabajo a menos de 30 minutos (69,5 % en la UE y 73,2 % en España), mientras que en las áreas urbanas este porcentaje es menor (59,7 % en la UE y 61,8 % en España). También se aprecia cómo en éstas el porcentaje de trabajadores que tarda 60 minutos o más a su centro de trabajo es mayor que en áreas rurales.

**Gráfico 5. Distribución de los trabajadores por tiempo de acceso al centro de trabajo (minutos) según grado de urbanización (UE-27 y España, 2019)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat [tabla 19plwk28]

Comparando los tiempos de viaje al trabajo de hombres y mujeres, el porcentaje de trabajadoras que accede al trabajo en menos de 30 minutos (sobre el porcentaje total de trabajadoras) es, en general, mayor que el de los trabajadores hombres (68 % para las mujeres y 63 % para los hombres en la UE-27). En España la diferencia es menos marcada: 68 % para las mujeres y 66 % para los hombres.

La **satisfacción media con el tiempo de viaje a centros de trabajo** es un indicador que guarda relación con la opinión o percepción de la persona encuestada sobre el tiempo que le lleva desplazarse al trabajo. Aunque podría esperarse que este indicador sea más bajo en las ciudades si los trabajadores se enfrentan a congestión y retrasos en el transporte urbano, esto puede compensarse con el hecho de que muchas personas viven más cerca de su lugar de trabajo. Según una encuesta desarrollada por Eurostat en el año 2013<sup>65</sup>, en una escala de 0 a 10, quienes vivían en ámbitos urbanos de la UE-27 dieron una puntuación media de 7,3 en cuanto a su satisfacción con el tiempo de desplazamiento al trabajo, ligeramente inferior a las calificaciones de quienes vivían en áreas rurales (7,4) o ámbitos intermedios (7,5). Según la misma encuesta, España presentó una puntuación de 6,9 en ámbito urbano, 7,2 en intermedio y 7,3 en rural. Pero a nivel nacional se dispone también de estadísticas similares y más recientes gracias a la ECEPOV, mediante la cual se sabe que en 2021 el grado

<sup>64</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfs0\\_19plwk28/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfs0_19plwk28/default/table?lang=en)

<sup>65</sup> Según datos de la Encuesta sobre ingresos y condiciones de vida: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc\\_pw02b\\_custom\\_13655068/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_pw02b_custom_13655068/default/table?lang=en)

de satisfacción de las personas de 16 años o más con respecto al tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo o estudio tuvo una puntuación de 7,4 en municipios de menos de 50.000 habitantes, siendo de 6,9 en grandes ciudades de más de 500.000 habitantes. Estos datos ponen de manifiesto que, aunque con poca diferencia, las personas encuestadas de las zonas rurales o ciudades de pequeño tamaño están más satisfechos con sus tiempos de viaje al lugar de trabajo o estudios que aquellas de zonas urbanas o municipios de más de 500.000 habitantes.

Esta diferencia de percepciones está íntimamente relacionada con las distancias recorridas en los desplazamientos cotidianos. A pesar de que, según la ECEPOV, el número de personas de más de 16 años que trabaja o estudia en su mismo municipio es mucho mayor en ciudades grandes de más de 500.000 habitantes (75,0 %) que en pequeños municipios de menos de 50.000 habitantes (39,4 %), las distancias recorridas son menores en ciudades pequeñas. Se conoce que el porcentaje de personas de más de 16 años que destinan menos de 20 minutos al día a desplazarse entre su lugar de residencia y de trabajo o estudios (idas y vueltas) es mayor en los municipios de menor tamaño (32,4 %) que en los más grandes (13,6 %). En núcleos de entre 50.000 y 500.000 habitantes la situación más frecuente es la de personas de más de 16 años que emplean entre 20 y 39 minutos al día (entre el 31 y el 34 %) en este tipo de desplazamientos, mientras que en las ciudades de más de 500.000 habitantes la mayor cuota se sitúa entre los 40 y 59 minutos (28,4 %).

**Tabla 4. Porcentaje de personas de más de 16 años por tiempo de viaje a su lugar de trabajo o estudios y por tamaño del municipio de residencia (España, 2021)**

Tamaño del municipio	< 20 min	20 – 39 min	40 – 59 min	60 – 120 min	> 120 min
De 50.000 habitantes o menos	32,4 %	27,9 %	19,6 %	15,6 %	4,5 %
De 50.001 a 100.000 habitantes	28,5 %	31,2 %	19,8 %	16,0 %	4,5 %
De 100.001 a 500.000 habitantes	22,8 %	34,3 %	22,7 %	16,1 %	4,2 %
Más de 500.000 habitantes	13,6 %	28,1 %	28,4 %	24,7 %	5,3 %
<b>Total</b>	<b>26,4 %</b>	<b>29,9 %</b>	<b>21,9 %</b>	<b>17,3 %</b>	<b>4,6 %</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

Por último, esta satisfacción percibida varía en función del modo de transporte empleado en cada ámbito o tamaño del municipio. Así en el ámbito de los municipios más pequeños o de menos de 50.000 habitantes la satisfacción con el tiempo dedicado al desplazamiento al trabajo es de 7,3 en vehículos privado, 5,9 en transporte público y 8,8 en bicicleta o andando. Por norma general, la satisfacción en el caso del empleo del vehículo privado disminuye con el tamaño de la población de residencia hasta valores de su puntuación de 6,7, mientras que en el caso del empleo del transporte público aumenta en la misma media hasta 6,3 en ciudades de tamaño superior a 500.000 habitantes. La mayor congestión en ciudades grandes y la mejor oferta de transporte público en estas pueden ser las explicaciones a estos cambios de percepción. En todos los ámbitos se perciben mejores grados de satisfacción cuando se emplea la bicicleta o se va andando al trabajo o al centro de estudios (puntuaciones que oscilan entre 8,6 y 8,9).

**Tabla 5. Grado de satisfacción (0-10) con el tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo o estudios por personas de más de 16 años por modo de transporte y tamaño del municipio de residencia (España, 2021)**

Tamaño del municipio	Coche (propiedad o empresa) o moto	Transporte público	A pie o bicicleta	Otros	Total
De 50.000 habitantes o menos	7,28	5,92	8,81	7,19	7,41
De 50.001 a 100.000 habitantes	7,26	5,87	8,62	7,14	7,33
De 100.001 a 500.000 habitantes	7,12	6,19	8,61	7,17	7,28
Más de 500.000 habitantes	6,71	6,35	8,59	6,66	6,93
<b>Total</b>	<b>7,17</b>	<b>6,15</b>	<b>8,69</b>	<b>7,09</b>	<b>7,28</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

Una vez estudiado el nivel de satisfacción con los tiempos de viaje en los desplazamientos por motivo trabajo y estudios, se presentan a continuación varios indicadores de accesibilidad por modos de transporte, diferenciando en primer lugar el transporte público de viajeros y la red de carreteras, para continuar con la infraestructura ciclista.

La Comisión Europea analiza el **rendimiento del transporte de pasajeros** por ferrocarril<sup>66</sup> y por carretera<sup>67</sup> en diferentes países europeos, empleando un marco de accesibilidad<sup>68</sup> basado en las siguientes tres métricas:

- **Accesibilidad:** se define como la población que se puede alcanzar en 90 minutos en tren o por carretera. Para el ferrocarril, la accesibilidad depende de la proximidad a una estación, la velocidad y frecuencia de los servicios ferroviarios, y la distribución espacial de los destinos. Para la carretera, depende de la densidad y velocidad de la red vial y de la distribución de los destinos.
- **Proximidad:** captura la distribución espacial de los destinos y se define como la población dentro de un radio de 120 km, es decir, la población cercana.
- **Rendimiento del transporte:** es la relación entre accesibilidad y proximidad, y compara la población accesible (la que se puede alcanzar en 90 minutos) con la población cercana (la que se encuentra en un radio de 120 km).

En el caso del **rendimiento del transporte por ferrocarril**<sup>69</sup>, los países con mayores niveles de proximidad son los más pequeños, más densamente poblados y altamente urbanizados. La accesibilidad, en general, es relativamente baja en todos los países europeos comparada con la proximidad, lo que sugiere que, aunque las personas puedan vivir cerca de una estación, el acceso al transporte ferroviario puede estar limitado por otros factores. España se encuentra entre los países con mayor rendimiento (13,2 % frente al 4,8 % de la media europea), sugiriendo que, aunque haya una menor cantidad de personas próximas a estaciones de tren, el servicio es más rápido y eficiente.

Para el caso del **rendimiento del transporte de viajeros por carretera** en los países europeos, los valores de accesibilidad son, en general, mayores que los de proximidad, lo que sugiere que, en promedio, conducir durante 90 minutos permite a las personas llegar a más población de la que se encuentra dentro de un radio de 120 km. España tiene un rendimiento por encima del promedio de la UE (con un valor del 93,8 % frente al 76,7 % de la UE).

Es posible estudiar cómo varía el rendimiento del transporte por carretera según el grado de urbanización. Teniendo en cuenta que el rendimiento se refiere a la hora valle de un fin de semana, el análisis por grado de urbanización muestra que el rendimiento del transporte por carretera es mayor en las áreas urbanas respecto a las rurales. En España, el rendimiento en las ciudades densamente pobladas es del 98,9 %, mientras que en áreas rurales es del 81,2 %. Los valores medios para la UE son 87,9 % y 68,2 %, respectivamente.

Hay que tener en cuenta que se trata de un análisis realizado previamente a la pandemia y, por tanto, las conclusiones pueden haber quedado obsoletas ante los cambios de movilidad originados por cambios de residencia, aumento del teletrabajo, etc.

En 2012 se realizó la encuesta EU-SILC (*European Union Statistics on Income and Living Conditions*), que recopila datos sobre los ingresos y las condiciones de vida de los hogares en la Unión Europea. Su objetivo principal es proporcionar información comparable a nivel europeo sobre la pobreza, la exclusión social y las desigualdades

<sup>66</sup> [European Commission: Directorate-General for Regional and Urban Policy, Brons, M., Poelman, H., Ackermans, L., Ibáñez, J. et al., Passenger rail performance in Europe – Regional and territorial accessibility indicators for passenger rail, Publications Office of the European Union, 2021.](#)

<sup>67</sup> [European Commission: Directorate-General for Regional and Urban Policy, Dijkstra, L., Poelman, H. and Ackermans, L., Road transport performance in Europe – Introducing a new accessibility framework, Publications Office, 2019.](#)

<sup>68</sup> El análisis se realizó utilizando celdas de 1 km<sup>2</sup>, aunque los resultados se presentan a un nivel de agregación mayor (unidades administrativas locales, regiones o países) indicando la experiencia de un residente promedio ponderado por la población.

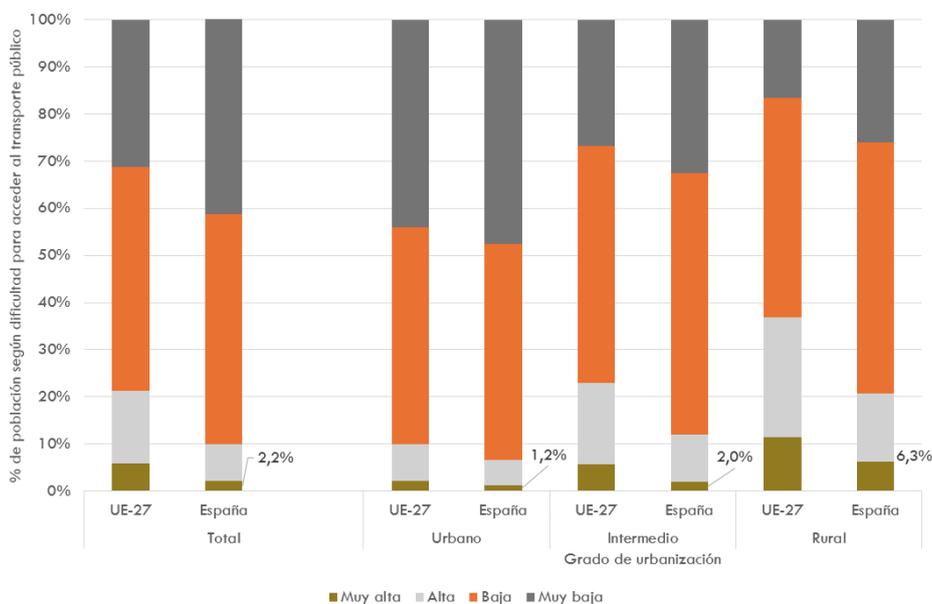
<sup>69</sup> Para el cálculo de la accesibilidad por ferrocarril se asume que el viaje en tren es precedido y seguido por un corto paseo (de menos de 15 minutos) y se considera el tiempo de viaje óptimo, es decir, la conexión más rápida disponible durante las horas punta, sin tiempo de espera antes de subir al tren.

en los ingresos. Un indicador relevante sobre las condiciones de vivienda es la distribución de población según el **nivel de dificultad de acceso al transporte público**<sup>70</sup>. Aunque se trata de una encuesta realizada hace más de 10 años, resulta de gran interés, y su interpretación tendrá que ser cautelosa por posibles variaciones tanto en las pautas de movilidad como en las percepciones en cuanto a dificultad de acceso de la población.

Se definieron cuatro niveles de dificultad (muy alta, alta, baja y muy baja) y se adoptaron una serie de hipótesis para la clasificación<sup>71</sup>. Como se muestra en el Gráfico 6, en 2012 un 5,8 % de la población de la UE tuvo una dificultad muy alta para acceder al transporte público, mientras que en España este porcentaje era del 2,2 %; en el caso de la población que manifestó tener una dificultad muy baja para acceder al transporte público, en España su porcentaje fue del 41,4 % y la media de la UE fue del 31,3 %. Estos datos ponen de manifiesto la mejor accesibilidad al transporte público en España respecto a la media de la UE.

Es interesante analizar cómo se distribuye el porcentaje de población que tiene una dificultad muy alta para acceder al transporte público según el grado de urbanización. En general, en las zonas rurales el porcentaje de población con dificultad muy alta para acceder al transporte es mayor que en las ciudades. En España, el 6,3 % de la población que residía en áreas rurales en 2012 presentaba una dificultad muy alta para acceder al transporte público, mientras que en ciudades densamente pobladas el porcentaje ascendía al 1,2 %.

**Gráfico 6. Dificultad para acceder al transporte público según grado de urbanización (UE-27, 2012)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat [tabla ilc\_hcmp06]

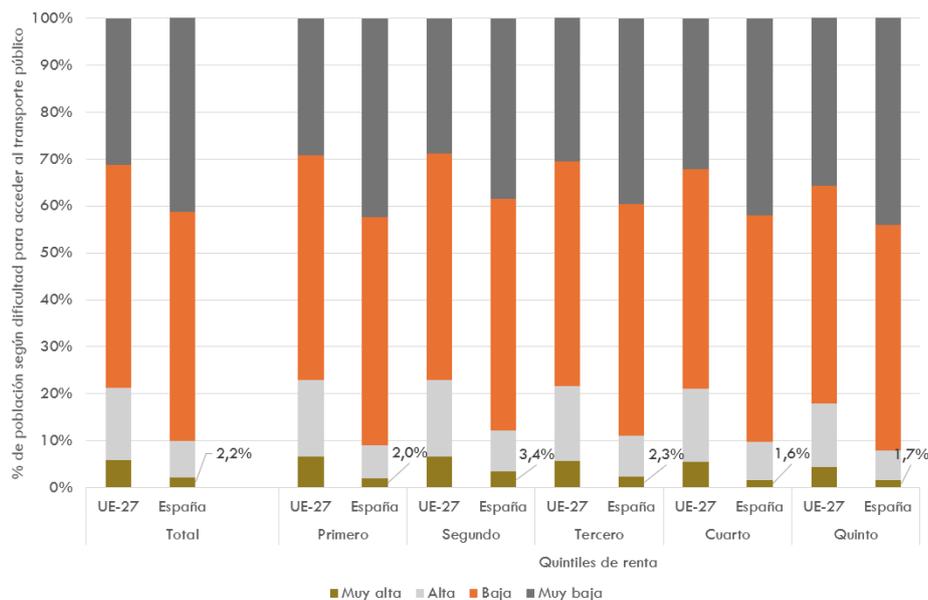
También se puede analizar la dificultad que presenta la población para acceder al transporte público según los quintiles de renta. Para el caso de España, el porcentaje de población con dificultad muy alta para acceder al transporte público varía del 1,6 % al 3,4 % entre los distintos niveles de renta. A diferencia de otros países, el primer quintil no muestra un porcentaje significativamente más alto de dificultad de acceso; de hecho, es el segundo quintil el que presenta el porcentaje más alto. Esto podría indicar que las personas con menores ingresos están relativamente bien conectadas al transporte público, quizás debido a la concentración de servicios en áreas urbanas donde viven muchas personas de bajos ingresos.

70

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc\\_hcmp06/default/table?lang=en&category=degurb.degurb\\_livcon.du\\_ilc\\_ahm.du\\_ilc\\_hcm](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_hcmp06/default/table?lang=en&category=degurb.degurb_livcon.du_ilc_ahm.du_ilc_hcm)

71 Las hipótesis que adopta la encuesta son: 1) El transporte público se refiere al autobús, metro, tranvía y similares; 2) Dado que la accesibilidad debe evaluarse en términos de acceso físico y técnico, si el encuestado u otro miembro del hogar tiene una discapacidad física y si el transporte público disponible no está adaptado a su discapacidad, debe registrarse una dificultad en la accesibilidad; 3) Si el transporte público está demasiado lejos o tiene un horario inadecuado, el acceso también se considerará difícil.

Gráfico 7. Dificultad para acceder al transporte público según quintiles de renta (UE-27, 2012)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat [tabla ilc\_hcmp06]

A nivel nacional, en el marco de la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030, el 17 de febrero de 2022 se constituyó la **Mesa de Movilidad Rural**. Esta Mesa tiene como objetivos, entre otros, establecer un diagnóstico de situación, un sistema de indicadores de movilidad rural, y un estudio comparado de soluciones de movilidad en zonas de baja densidad de población y guía de buenas prácticas.

En este ámbito, el **Instituto Geográfico Nacional (IGN)** ha desarrollado un **Mapa de accesibilidad a la red principal de infraestructuras de transporte**<sup>72</sup>, centrado en una primera fase en el ámbito de las carreteras. El objetivo de este trabajo es caracterizar las capitales de municipio de todo el territorio nacional, de acuerdo con su distancia y tiempo a las principales infraestructuras de la red de carreteras y a los municipios de determinada población, considerados como elementos significativos en la evaluación de la accesibilidad a los servicios públicos<sup>73</sup>. A continuación, se presentan los resultados principales del trabajo para el año 2021. Al analizar la conexión con la Red de Alta Capacidad, presente en el territorio peninsular y en las cuatro islas de Fuerteventura, Gran Canaria, Mallorca y Tenerife, se observa que el 43,4 % de los municipios, que concentran al 76,5 % de la población, tienen una autopista o autovía a menos de 10 minutos en coche. Si se considera la distancia en lugar del tiempo, el 42,1 % de los municipios, donde reside el 86,1 % de la población, cuenta con una autopista o autovía a menos de 10 km. En el extremo opuesto, el 2,8 % de los municipios (que concentran el 0,4 % de la población) tiene una autopista o autovía a más de 60 minutos en coche y el 4,6 % de los municipios (con un 0,7 % de la población) se encuentra a más de 60 km de una vía de este tipo.

<sup>72</sup> <https://storymaps.arcgis.com/stories/662be0691ccd4d6f8d134817c409a356>

<sup>73</sup> La obtención de distancias medidas a través de la red viaria (en unidades de tiempo o longitud) desde cada capital de municipio (8.131 municipios en 2021 según el INE) a otros puntos del territorio permite caracterizar el grado de conectividad por red viaria de los distintos municipios con el resto del territorio. Se trata de un parámetro de especial relevancia en la identificación de localizaciones con dificultad de acceso y, por tanto, de territorios que potencialmente pueden sufrir mayor riesgo de aislamiento y de despoblación.

El conjunto de datos sobre el que se asienta este análisis es el de la red viaria (urbana e interurbana, exceptuando caminos) de la Información Geográfica de Referencia de Redes de Transporte (IGR-RT) que produce el IGN. La información municipal es del padrón municipal (INE, enero 2022). En cada municipio, se han identificado las áreas englobadas en los núcleos de población a partir de la Información Geográfica de Referencia de Poblaciones del IGN, y de estas, a su vez, se han identificado aquellas que actúan como capital de municipio, a partir de los datos del Nomenclátor Geográfico de Municipios y de Entidades de Población del IGN.

**Tabla 6. Municipios y población según tiempo para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022)**

Tiempo (min)	Municipios	% Municipios	Población	% Población
<10	3.532	43,4%	36.270.636	76,5%
[10 - 25)	2.637	32,3%	8.630.667	18,2%
[25 - 45)	1.361	16,4%	1.304.028	2,8%
[45 - 60)	331	4,1%	283.405	0,6%
>=60	224	2,8%	193.528	0,4%
Sin conexión (islas menores y ciudades autónomas)	46	0,6%	702.843	1,5%
	8.131	100,0%	47.385.107	100,0%

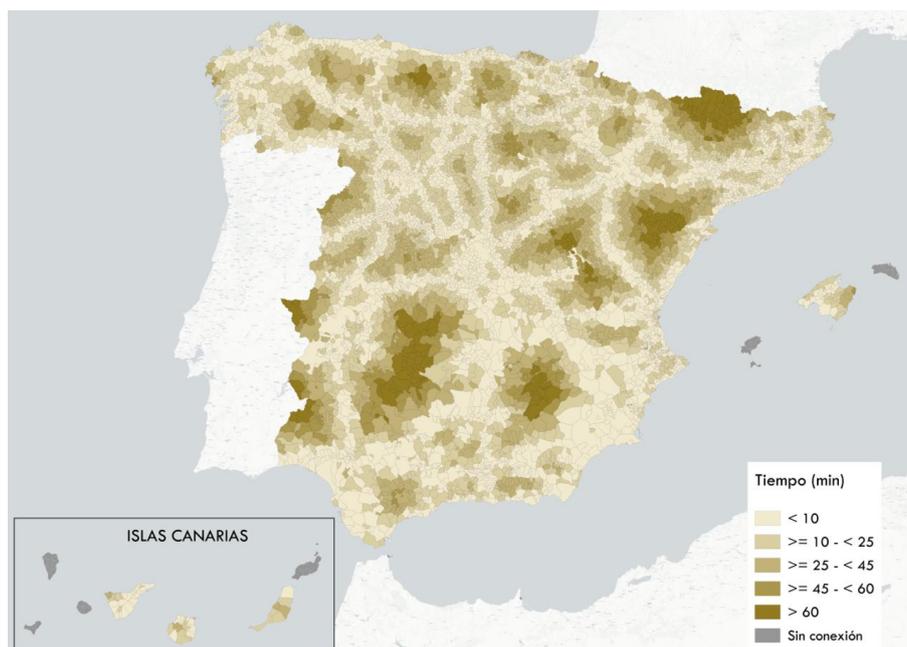
Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

**Tabla 7. Municipios y población según distancia para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022)**

Distancia (km)	Municipios	% Municipios	Población	% Población
<10	3.422	42,1%	40.802.871	86,1%
[10 - 25)	2.449	30,1%	3.887.712	8,2%
[25 - 45)	1.393	17,1%	1.305.312	2,8%
[45 - 60)	451	5,5%	364.007	0,8%
>=60	370	4,6%	322.362	0,7%
Sin conexión (islas menores y ciudades autónomas)	46	0,6%	702.843	1,5%

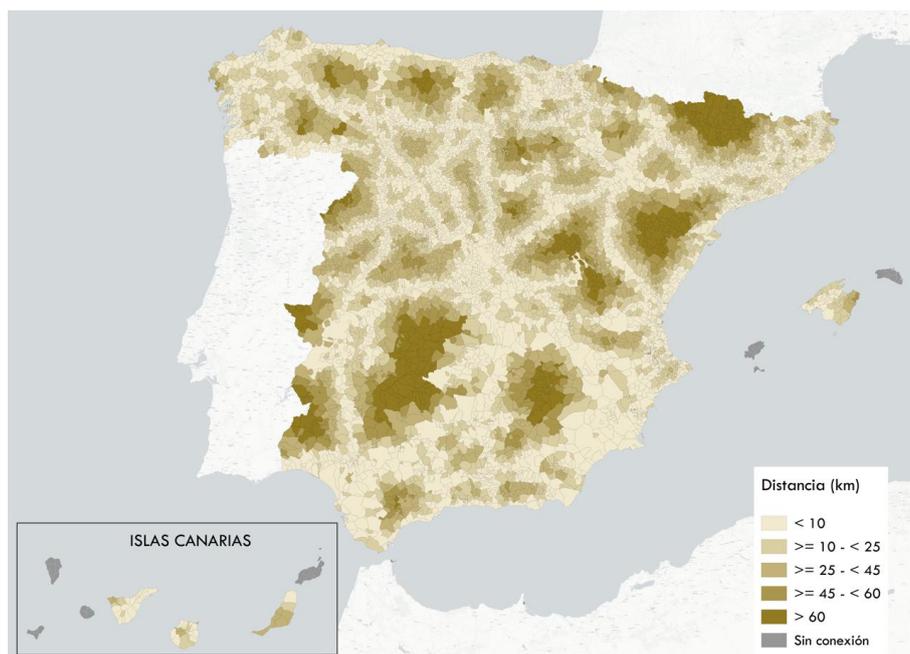
Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

**Figura 4. Tiempo para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

Figura 5. Distancia para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

En cuanto a la proximidad al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano<sup>74</sup>, un 13,0 % de los municipios, que reúnen el 3,3 % de la población, se encuentran a menos de 10 minutos en coche del núcleo de 5.000 habitantes más cercano. Este porcentaje aumenta al 15,9 % de los municipios, que concentran el 4,2% de la población, si se considera una distancia menor de 10 km al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano. En el extremo opuesto, el 2,3 % de los municipios (con el 0,1 % de población) se encuentra a más de 60 minutos en coche de un municipio de este tamaño y el 4,9 % (con un 0,2 % de población) está a más de 60 km.

Tabla 8. Municipios y población según tiempo para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)

Tiempo (min)	Municipios	% Municipios	Población	% Población
No aplica (municipios >= 5k)	1.314	16,2 %	41.698.139	88,0 %
<10	1.059	13,0 %	1.571.682	3,3 %
[10 - 25)	3.168	39,0 %	3.002.991	6,3 %
[25 - 45)	1.951	24,0 %	923.937	2,0 %
[45 - 60)	454	5,6 %	140.533	0,3 %
>=60	185	2,3 %	47.825	0,1 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

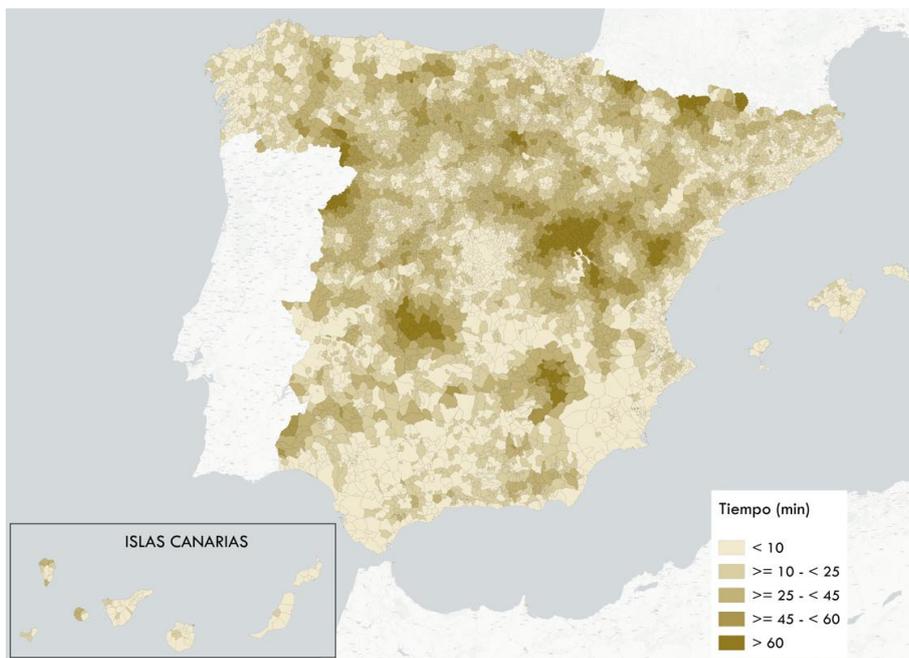
Tabla 9. Municipios y población según distancia para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)

Distancia (km)	Municipios	% Municipios	Población	% Población
No aplica (municipios >= 5k)	1.314	16,2 %	41.698.139	88,0 %
<10	1.295	15,9 %	1.992.783	4,2 %
[10 - 25)	2.672	32,9 %	2.456.080	5,2 %
[25 - 45)	1.837	22,6 %	931.235	2,0 %
[45 - 60)	612	7,5 %	194.935	0,4 %
>=60	401	4,9 %	111.935	0,2 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

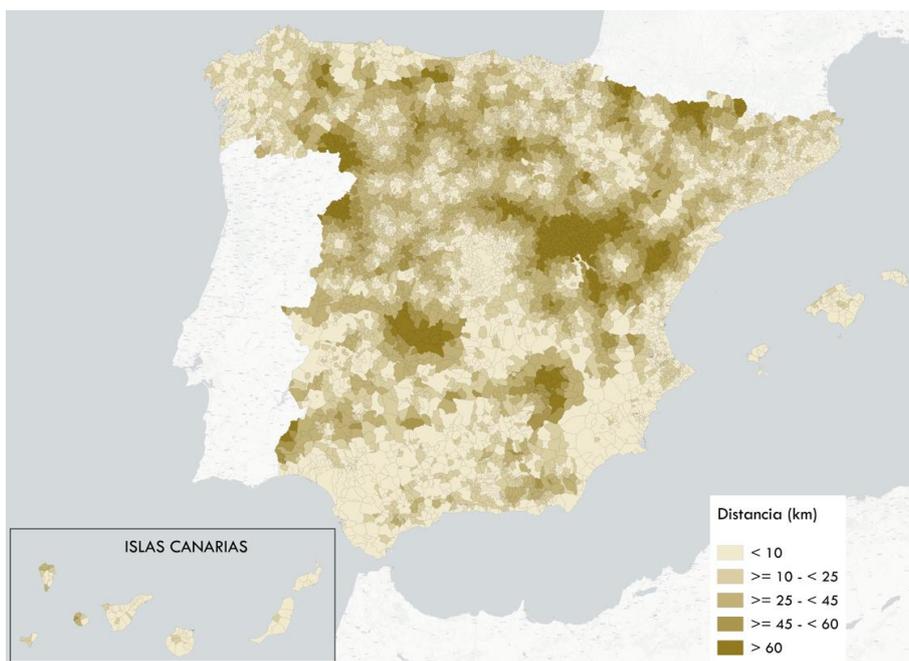
<sup>74</sup> Existen en España 1.314 municipios con 5.000 o más habitantes, que representan el 16,2 % del total de municipios y concentran el 88,0 % de la población.

**Figura 6. Tiempo para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

**Figura 7. Distancia para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de IGN

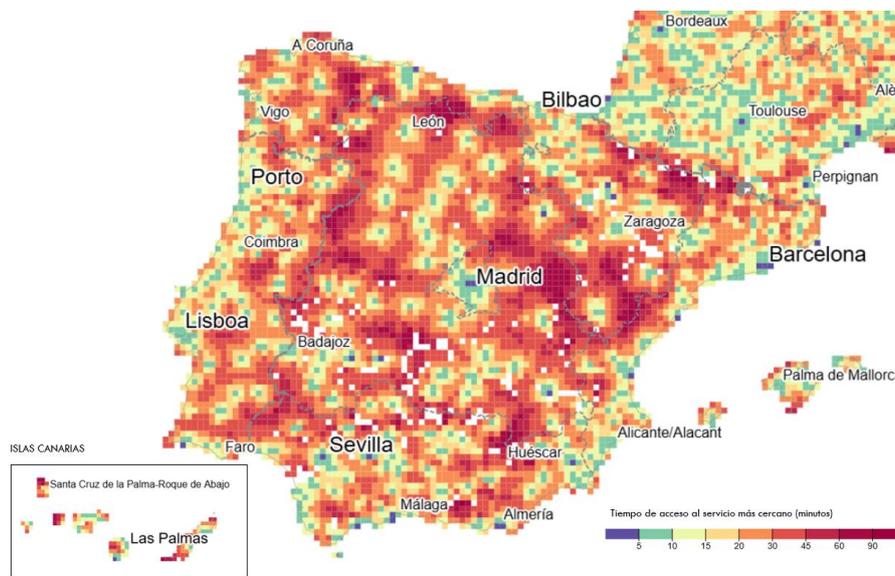
De manera análoga, se obtienen tiempos y distancias al municipio de 20.000 habitantes más cercano<sup>75</sup> y al municipio de 50.000 habitantes más cercano<sup>76</sup>.

<sup>75</sup> Existen en España 414 municipios con 20.000 o más habitantes, que representan el 5,1 % del total de municipios y concentran el 69,4 % de la población.

<sup>76</sup> Existen en España 149 municipios con 50.000 o más habitantes, que representan el 1,8 % del total de municipios y concentran el 52,9 % de la población.

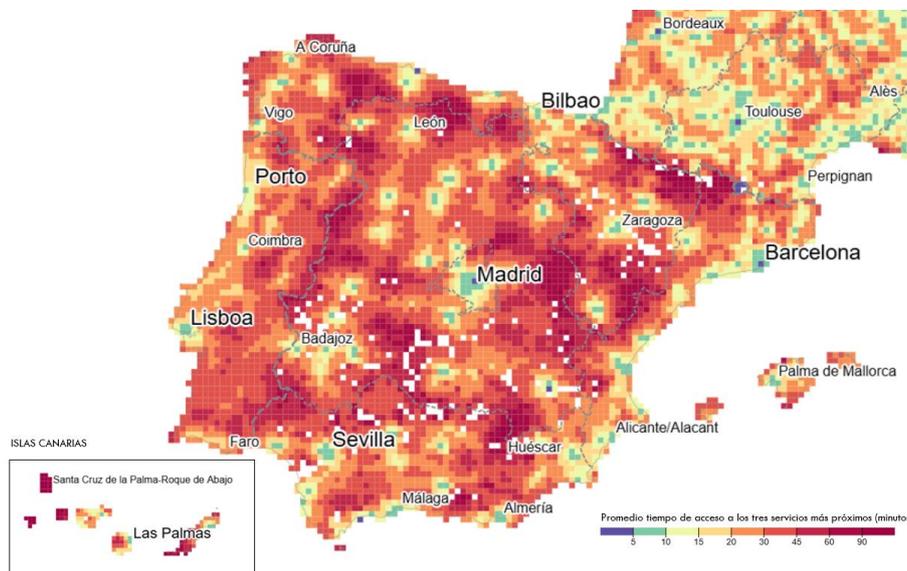
Recientemente, Eurostat ha publicado un nuevo conjunto de datos geospaciales<sup>77</sup> para determinar la accesibilidad a los principales servicios de atención médica y centros educativos<sup>78</sup>. Para su cálculo, el territorio se divide en cuadrículas de 1 km<sup>2</sup> y se estima el tiempo de acceso utilizando la red de transporte por carretera desde los núcleos de población hasta los servicios. Para ambos tipos de servicios, cuyo listado está disponible en Eurostat<sup>79</sup>, es posible representar en mapas de accesibilidad el tiempo de viaje al servicio más cercano; en el caso de los servicios de atención médica también el promedio de los tiempos de acceso a los tres servicios más próximos.

**Figura 8. Tiempo para llegar al servicio de atención médica más cercano (2023)**



Fuente: Eurostat

**Figura 9. Promedio de tiempo para llegar a los tres servicios de atención médica más próximos (2023)**



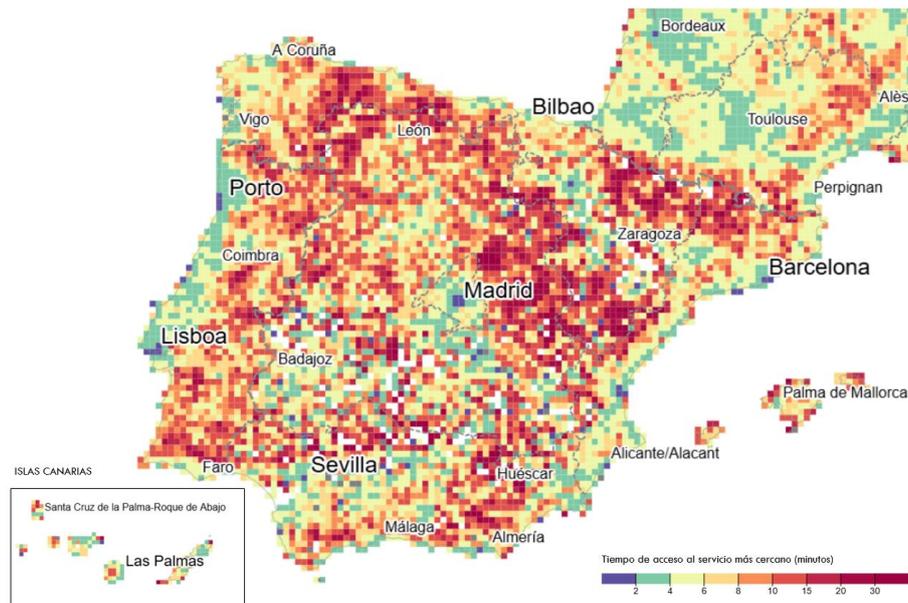
Fuente: Eurostat

<sup>77</sup> [Mapas Accesibilidad a centros de salud y escuelas primarias](#)

<sup>78</sup> Los centros de atención médica incluyen hospitales y clínicas con camas y servicios de hospitalización, mientras que los centros educativos comprenden escuelas infantiles, primarias, secundarias y de formación profesional.

<sup>79</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/basic-services#Healthcare>

Figura 10. Tiempo para llegar al centro educativo más cercano (2020)



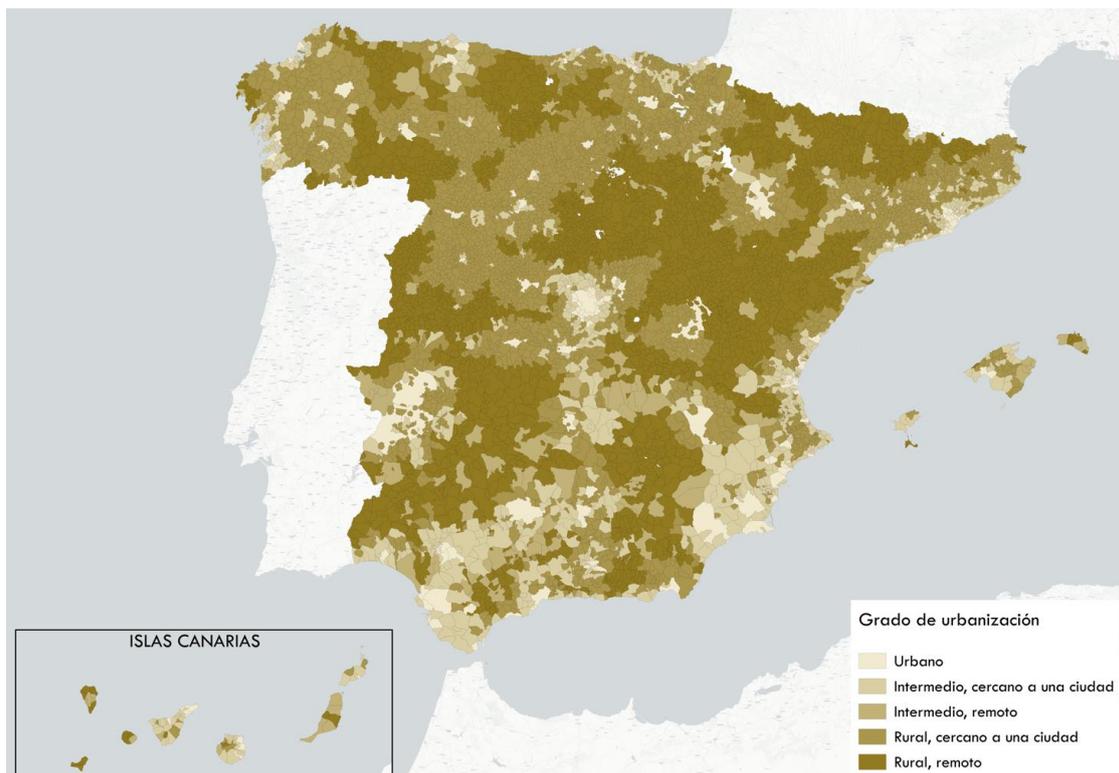
Fuente: Eurostat

Eurostat también ha publicado los datos de un estudio equivalente al realizado por el IGN en España, pero a nivel europeo. Los datos publicados dividen cada una de las LAU (*local administrative units*, en inglés) del ámbito de la Unión Europea (municipios) en cinco categorías, en función del grado de urbanización y la remotidad, donde para los ámbitos intermedios y rurales se diferencia según el tiempo de acceso por carretera a la ciudad más cercana de más de 50.000 habitantes. Las categorías concretas de ámbitos según **grado de urbanización y remotidad** son:

- Urbano
- Intermedio cercano a una ciudad (<45 min de una localidad de 50.000 hab o más)
- Intermedio remoto (> 45 minutos de una localidad de 50.000 hab o más)
- Rural cercano a una ciudad (<45 min de una localidad de 50.000 hab o más)
- Rural remoto (> 45 minutos de una localidad de 50.000 hab o más)

La siguiente figura presenta la distribución espacial de estas 5 zonas para España.

Figura 11. Grado de urbanización incluyendo remotidad (LAU, 2018)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio Rural de la Unión Europea<sup>80</sup>

Según la clasificación de Eurostat, en España el 4,2 % de la población reside en ámbitos rurales y remotos, una cifra 3,4 puntos porcentuales por debajo de la media europea. En los ámbitos intermedios remotos, el porcentaje es del 4,1 %, un punto por debajo de la media europea. Si se analiza la distribución del territorio, la proporción de superficie española en ámbitos rurales y remotos es del 39,8 % (1,8 puntos por debajo de la media europea), mientras que en ámbitos intermedios remotos alcanza el 7,1 % (0,9 menor que la media europea). Estos datos indican que, en comparación con la media europea, España tiene una menor proporción de población residiendo en zonas rurales y remotas, a pesar de que la extensión territorial de estos ámbitos es similar a la del resto de Europa. Esto sugiere una mayor concentración de la población en áreas urbanas.

Tabla 10. Porcentaje de superficie y población según grado de urbanización incluyendo remotidad (UE-27 y España, 2018)

		Urbano	Intermedio, cercano a una ciudad	Intermedio, remoto	Rural, cercano a una ciudad	Rural, remoto
Superficie	UE-27	4,1 %	12,1 %	8,0 %	34,2 %	41,6 %
	España	5,0 %	14,6 %	7,1 %	33,5 %	39,8 %
Población	UE-27	40,1 %	29,2 %	5,1 %	18,0 %	7,6 %
	España	53,9 %	28,6 %	4,1 %	9,2 %	4,2 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio Rural de la Unión Europea

En relación con los **modos activos** (caminar y bicicleta), las menores velocidades respecto de los modos motorizados hacen que la accesibilidad en tiempo sea menor. Sin embargo, la accesibilidad puerta a puerta puede ser mejor en determinados entornos urbanizados y con infraestructura adecuada, ya que estos modos de transporte gozan de una mayor flexibilidad (sin horarios, sin necesidad de buscar aparcamiento, sin hacer trasbordos, etc.). Además, la bicicleta eléctrica ha aumentado el radio de cobertura sobre la bicicleta convencional hasta distancias del entorno de los 20 km. La movilidad ciclista puede ser también un perfecto

<sup>80</sup> <https://observatory.rural-vision.europa.eu/what-is-rural?lng=es>

complemento para la primera y última milla. La **combinación intermodal entre bicicleta y transporte colectivo** ofrece en su conjunto un desplazamiento “puerta a puerta” más eficaz y competitivo en cuanto a tiempos de viaje.

Tanto el empleo de la bicicleta como los desplazamientos a pie requieren sin embargo **infraestructura segura** que no siempre está disponible en las ciudades y ámbitos más despoblados. Las redes por las que transitar deben ser suficientemente extensas y densas para garantizar que los principales puntos de atracción y generación de viajes sean accesibles. A nivel nacional, no se dispone de estadísticas unificadas que recojan las longitudes de carriles bici en ciudades o ámbitos rurales, sino que es necesario acceder a fuentes más informales o descentralizadas como Planes de Movilidad Urbana Sostenible o portales estadísticos municipales o autonómicos. A nivel europeo destacan las estadísticas publicadas por la European Cyclist Federation<sup>81</sup>, ECF, que muestran diferencias sustanciales en cuanto a la dotación de infraestructuras ciclistas en distintas ciudades y regiones europeas.

Las diferencias existentes en materia de **accesibilidad entre los territorios más aislados y los más urbanos** dan lugar a diversos repartos modales en los desplazamientos cotidianos en un entorno u otro. La ECEPOV permite conocer el principal modo de transporte empleado por adultos (personas de más de 16 años) en sus desplazamientos cotidianos al centro de trabajo o estudios por tamaño de municipio de residencia.

En los municipios de menos de 50.000 habitantes el vehículo privado es utilizado por el 72,7 % de las personas de más de 16 años en sus viajes hacia o desde el lugar de trabajo o estudio, porcentaje que decrece a medida que crece la población del municipio de residencia, alcanzándose el 44,8 % en las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes.

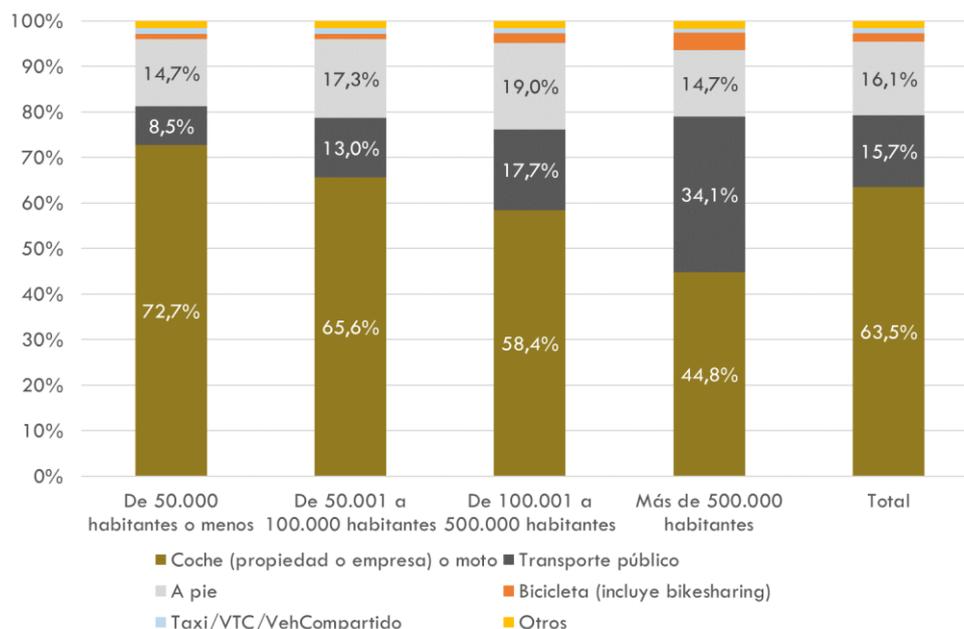
En cuanto a la utilización del transporte público, alcanza el 8,5 % en los municipios más pequeños, muy por debajo del 34,1 % en grandes ciudades de más de 500.000 habitantes, debido a las grandes diferencias de disponibilidad y accesibilidad que ofrecen estas redes según el ámbito.

Por su parte, la movilidad a pie es escogida mayormente en las ciudades medianas, alcanzando el 19,0 % en ciudades de entre 100.001 y 500.000 habitantes y un 14,7 % tanto en las ciudades más grandes como en las más pequeñas.

Por último, el uso de la bicicleta se comporta de manera similar al transporte público, alcanzando usos prioritarios del 3,8 % en ciudades grandes de más de 500.000 habitantes frente al 1,2 % en ciudades de menos de 100.000 habitantes.

<sup>81</sup> <https://www.ecf.com/en/-ratio-of-segregated-cycling-infrastructure-to-main-roads/>

**Gráfico 8. Principal modo utilizado en los desplazamientos con motivo trabajo o estudios de personas de más de 16 años por tamaño del municipio de residencia (España, 2021)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

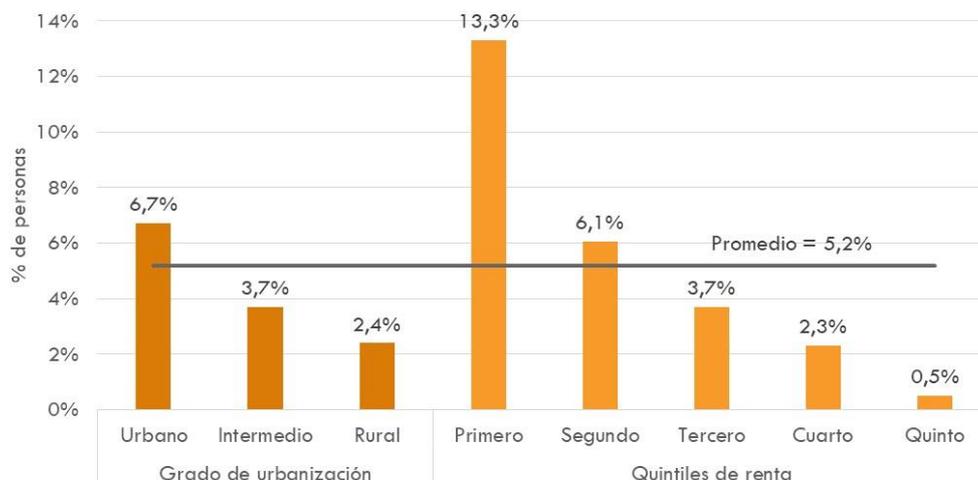
### 4.3 Asequibilidad

La dimensión de **asequibilidad** se ha definido como la capacidad para hacer frente a los gastos derivados de la movilidad básica necesaria para acceder a actividades esenciales.

Uno de los indicadores que se definen a nivel europeo es la **carencia forzosa de un coche**, definido como el porcentaje de la población que se enfrenta a la falta de posesión de un coche por no tener recursos suficientes. La Encuesta de condiciones de vida permite conocer el porcentaje de personas con carencia material, en particular, el porcentaje de población que no puede permitirse disponer de un automóvil<sup>82</sup>. En el Gráfico 9 se observa que el 5,2 % de la población española tiene carencia forzosa de coche. Este porcentaje aumenta hasta el 6,7 % en las zonas más densas y urbanizadas, y es mucho menor en las áreas poco pobladas (2,4 %). En cuanto al nivel de renta, el porcentaje se dispara en el primer quintil, con un 13,3 % de la población, frente al 0,5 % de las personas que tienen una renta más elevada.

<sup>82</sup> <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1927&capsel=1927>

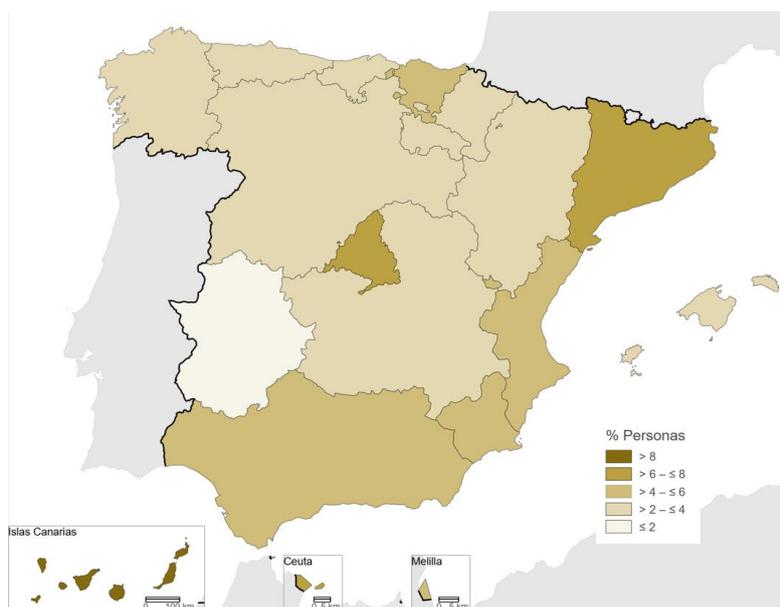
**Gráfico 9. Porcentaje de población con carencia forzosa de un coche según grado de urbanización y quintil de renta (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de condiciones de vida, año 2023 (INE)<sup>83</sup>

La Figura 12 muestra la carencia forzosa de coche por comunidad autónoma. Las regiones con un porcentaje más elevado de población con carencia forzosa de coche son Canarias, la Comunidad de Madrid, Ceuta y Cataluña, con valores por encima del 6,5 %. En el lado opuesto, y según datos de 2023, se encuentra Extremadura, con el menor porcentaje de población enfrentada a la falta forzosa de un coche (2%).

**Figura 12. Porcentaje de personas con carencia forzosa de coche según CCAA (España, 2023)**



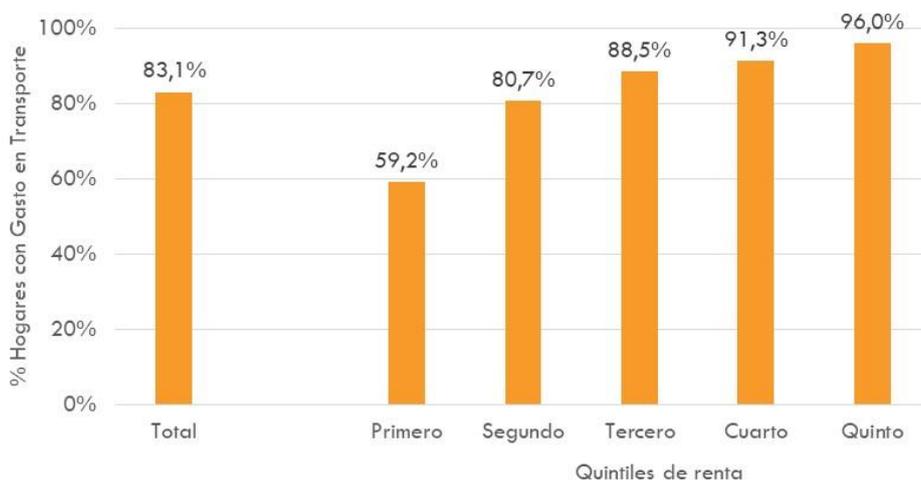
Fuente: Mapa generado con la herramienta web IMAGE a partir de datos de la Encuesta de condiciones de vida, año 2023 (INE)

<sup>83</sup> La Encuesta de condiciones de vida ha dividido los municipios según tres categorías que en este gráfico se han asimilado a los ámbitos urbano, intermedio y rural:

- (Urbano) Zona densamente poblada. Conjunto contiguo de unidades locales, cada una de las cuales con una densidad de más de 500 habitantes por km cuadrado y con una población total de al menos 50.000 habitantes.
- (Intermedio) Zona semiurbana o intermedia. Conjunto contiguo de unidades locales, no pertenecientes a una zona densamente poblada, donde cada una tiene una densidad superior a los 100 habitantes por Km cuadrado y donde la población total es al menos de 50.000 habitantes o es adyacente a una zona densamente poblada.
- (Rural) Zona escasamente poblada. Conjunto contiguo de unidades locales, no formando ni una zona densamente poblada ni una zona intermedia

Por otra parte, la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), realizada anualmente por el INE, permite conocer el gasto en consumo de los hogares residentes en España, así como la distribución del mismo entre las diferentes parcelas de consumo. En el caso del **transporte**, el 83,1 % de los hogares españoles realizaron algún gasto en este concepto. Por quintiles, en el gráfico siguiente se observa cómo este porcentaje decrece con la renta, indicando que únicamente el 59,2 % de los hogares más pobres hacen gasto en transporte, frente al 96,0 % de los hogares más ricos.

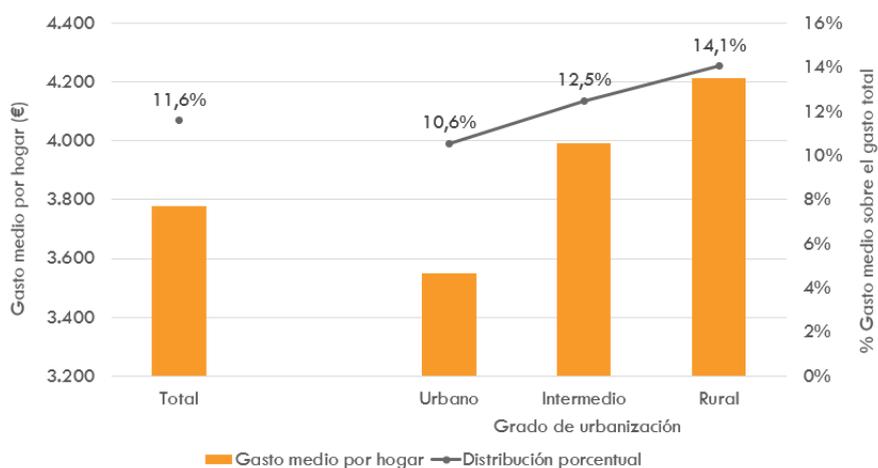
Gráfico 10. Porcentaje de hogares con gasto en transporte: total y por quintil de renta (España, 2023)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

La EPF también permite conocer el **gasto medio en transporte** por hogar y el **porcentaje de gasto en transporte sobre el gasto total** según el grado de urbanización (Gráfico 11). El gasto medio en transporte para España en 2023 fue de 3.778 € anuales por hogar (11,6 % sobre el gasto total). Se aprecia que tanto el gasto medio en transporte como el porcentaje de gasto sobre el total es mayor en hogares de áreas rurales (diseminadas) que en urbanas (densamente pobladas), ya que, por norma general, en las zonas urbanas la mayor disponibilidad de transporte público reduce la dependencia del vehículo privado y, por tanto, el gasto es menor.

Gráfico 11. Gasto medio anual por hogar en transporte y porcentaje de gasto total según grado de urbanización (España, 2023)

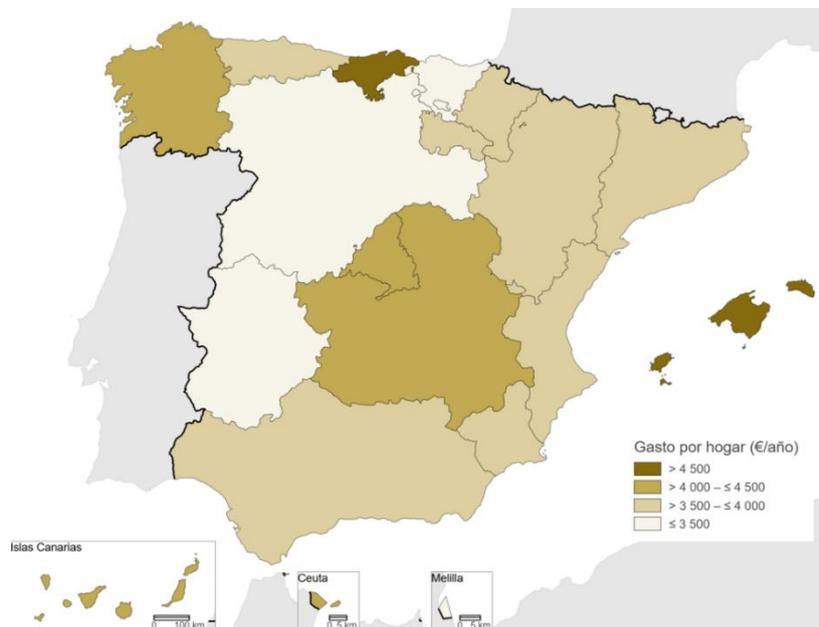


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)<sup>84</sup>

<sup>84</sup> La Encuesta de presupuestos familiares diferencia entre municipios pertenecientes a Zonas densamente pobladas, Zonas Intermedias y Zonas diseminadas, pero no ofrecen en su metodología descripción de dicha tipología territorial, variable que según se indica está en revisión por parte de Eurostat. Para este informe, dichas categorías se han asimilado a zonas urbanas, intermedias y rurales.

La Figura 13 muestra el gasto medio anual por hogar en transporte según la comunidad autónoma. Las regiones con el mayor gasto en transporte por hogar son Cantabria y Baleares, por encima de los 4.500 euros anuales. Por el contrario, País Vasco, Castilla y León y Extremadura son las que presentan un menor gasto medio por hogar en transporte, por debajo de los 3.500 euros.

Figura 13. Gasto medio anual por hogar en transporte según CCAA (España, 2023)



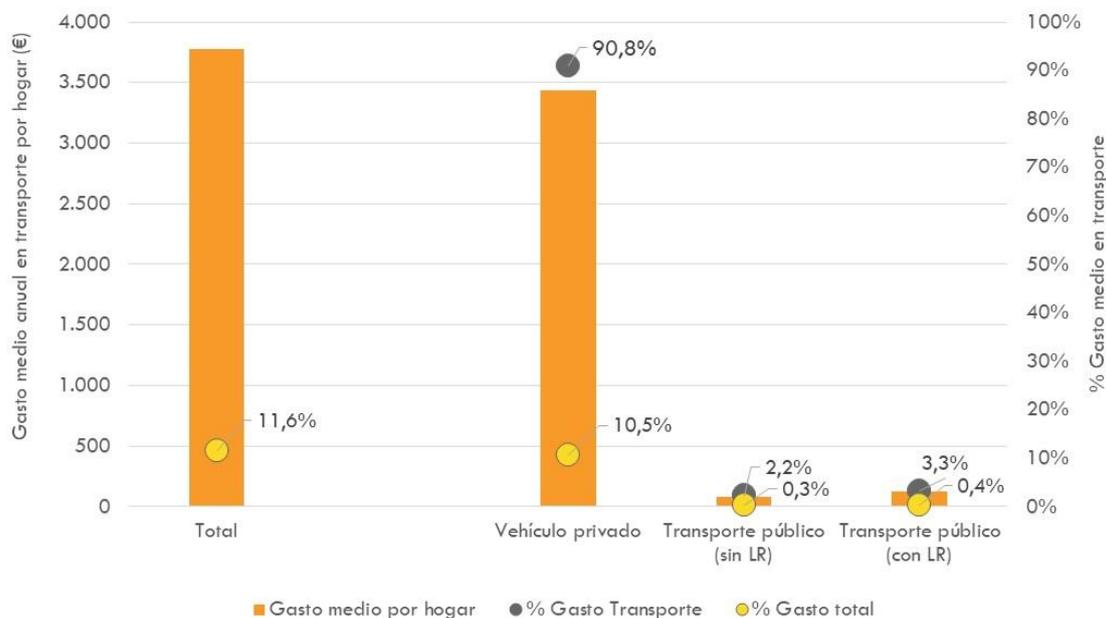
Fuente: Mapa generado con la herramienta web IMAGE a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Resulta interesante analizar el gasto en transporte diferenciando entre **gastos asociados al vehículo privado** (compra y mantenimiento) y **gastos relacionados con los servicios de transporte público** utilizados para la movilidad cotidiana. Para el transporte público es relevante observar la variación en el gasto al incluir o excluir el coste de los trenes de largo recorrido<sup>85</sup> (en adelante, LR). Para ello, se consideran los datos de la EPF, donde se apuntan los gastos de las familias encuestadas conforme a la clasificación ECOICOP (*European Classification of Individual Consumption by Purpose*).

Los gráficos siguientes presentan el gasto medio anual en transporte por hogar en España en 2023 (3.778 euros al año y 11,6 % respecto al total de gastos), así como el gasto en los conceptos de vehículo privado, y transporte público (con y sin largo recorrido). Se aprecia cómo el vehículo privado acapara la gran mayoría (90,8 %) de los gastos asociados al transporte.

<sup>85</sup> Incluye trenes de media y larga distancia (recorridos > 50 km).

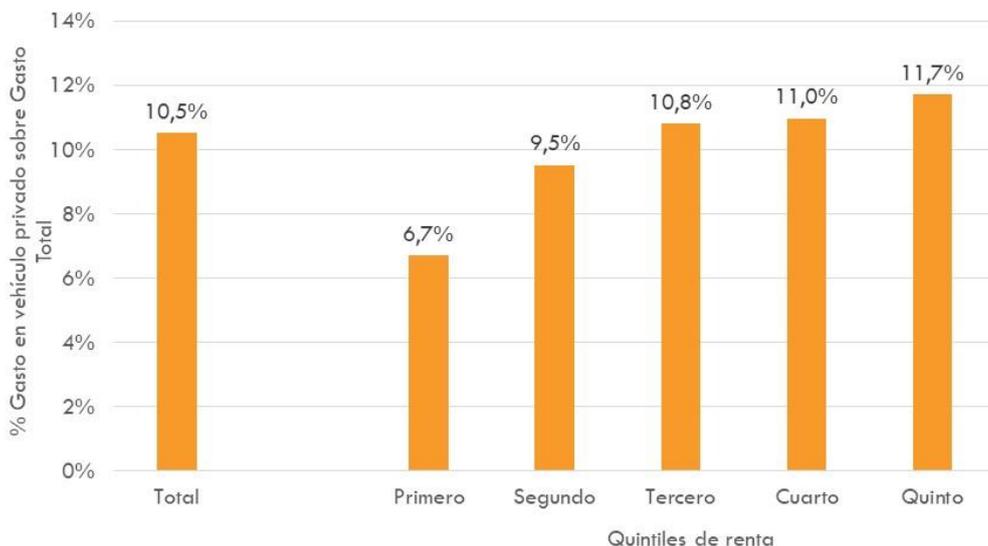
**Gráfico 12. Gasto medio anual por hogar en transporte y su porcentaje sobre el gasto medio total en transporte y el gasto medio total por hogar (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Al analizar el **porcentaje de gasto en transporte sobre el gasto total según el nivel de renta** de los hogares, se observa que el porcentaje de gasto vinculado al transporte privado aumenta progresivamente con los quintiles de renta (Gráfico 13), es decir, los hogares con mayores ingresos dedican una mayor proporción de su gasto total al vehículo privado (11,7%). Los quintiles más bajos tienen un menor porcentaje de gasto en transporte privado, lo cual indica menor acceso o uso de vehículos privados.

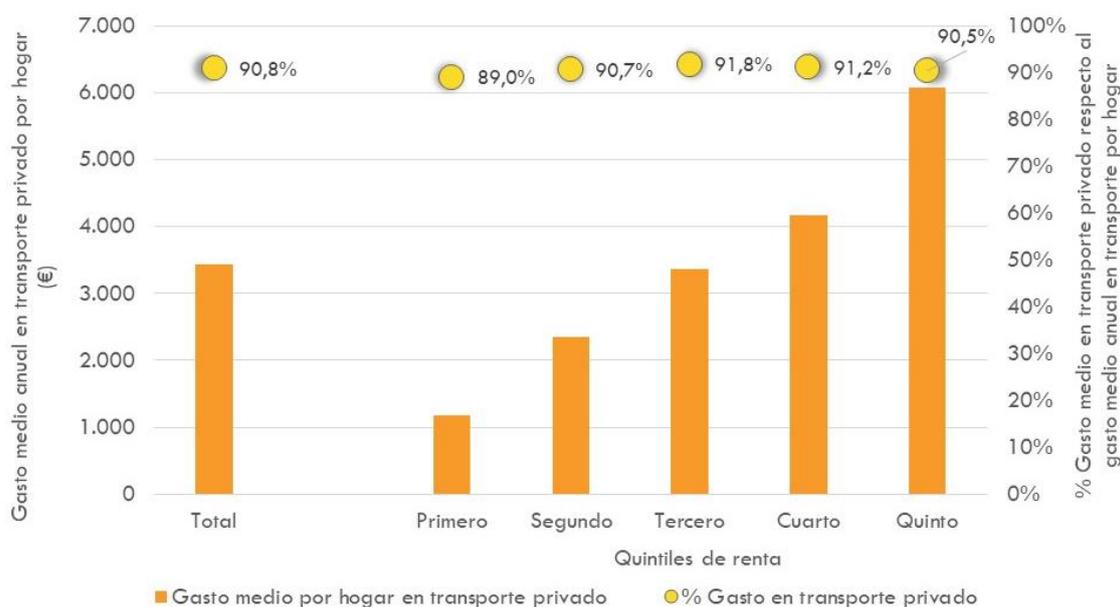
**Gráfico 13. Porcentaje de gasto en vehículo privado sobre el gasto total según nivel de renta de los hogares (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

El Gráfico 14 muestra el gasto en vehículo privado y el porcentaje sobre el gasto total en transporte por quintiles de renta. Se aprecia que, aunque el gasto medio anual en transporte aumenta con la renta, el porcentaje de gasto en vehículo privado sobre el gasto en transporte es mayor en el tercer quintil y no se aprecia un crecimiento con la renta.

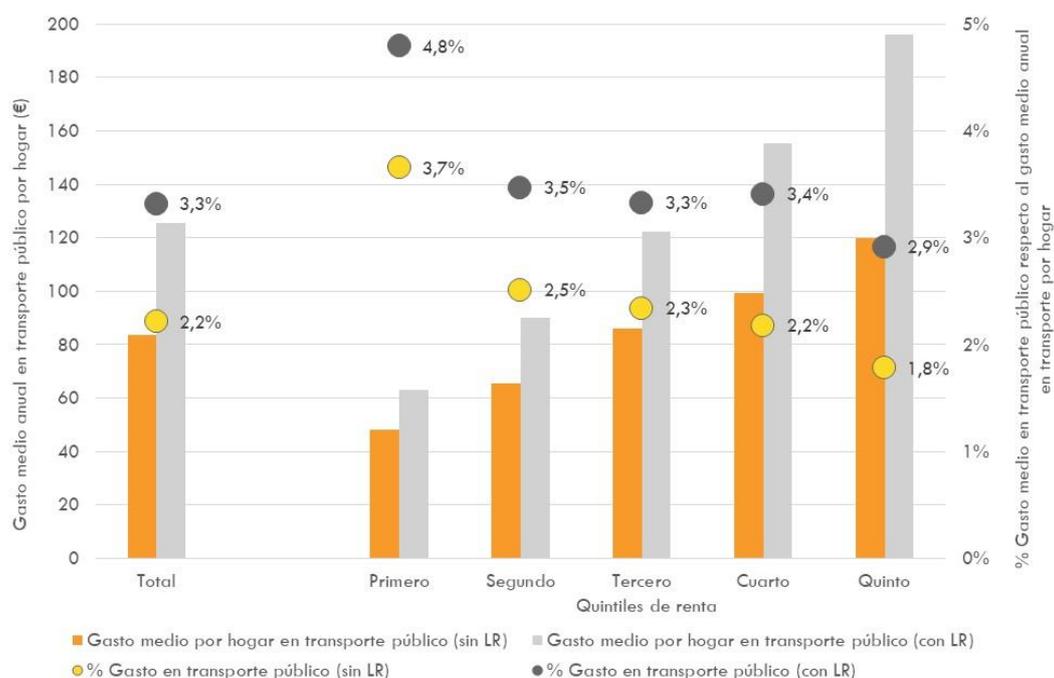
**Gráfico 14. Gasto medio anual en transporte por hogar y porcentaje de gasto en transporte privado sobre el gasto en transporte según quintil de renta (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Sin embargo, el porcentaje de gasto en transporte público (Gráfico 15) decrece a medida que aumenta la renta de los hogares, variando desde el 3,7 % en los hogares más pobres (48 €/año) al 1,8 % en los hogares más ricos (120 €/año), sin considerar los trenes de largo recorrido. Si se consideran los trenes de largo recorrido la tendencia es similar, variando desde el 4,8 % en los hogares más pobres (63 €/año) al 2,9 % en los hogares más ricos (196 €/año). Esto indica que los hogares más pobres dedican un mayor porcentaje de su gasto en transporte al transporte público, a pesar de tener un gasto absoluto menor.

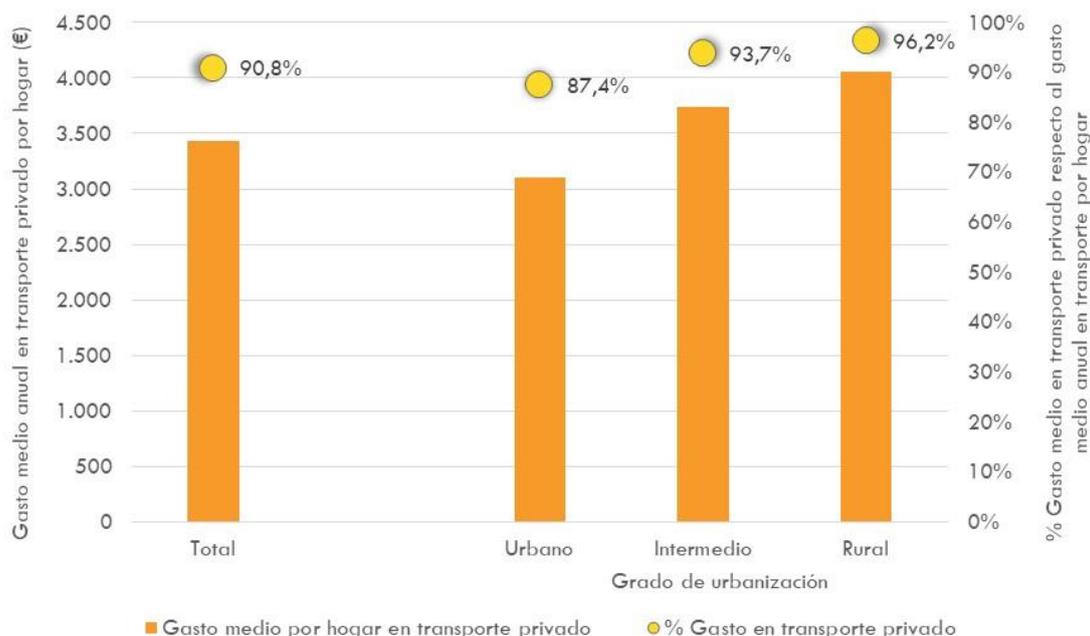
**Gráfico 15. Gasto medio anual en transporte público por hogar en transporte y porcentaje de gasto en transporte público sobre el gasto en transporte según quintil de renta (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Al analizar el **porcentaje de gasto anual en transporte sobre el gasto total en transporte según el grado de urbanización**, se observa que el vinculado al vehículo privado es mayor en ámbitos rurales, donde los servicios de transporte público son más escasos o menos accesibles. La falta de alternativas de transporte público en ámbitos intermedios y rurales hace a los residentes depender más del vehículo privado, lo que requiere una mayor inversión en ellos y mayores gastos asociados, correspondientes a combustible, mantenimiento y seguros. Esto se refleja en que el porcentaje de gasto vinculado al vehículo privado en 2023 representó un 96,2 % del gasto total en transporte en áreas rurales, mucho mayor que en las áreas urbanas (87,4 %).

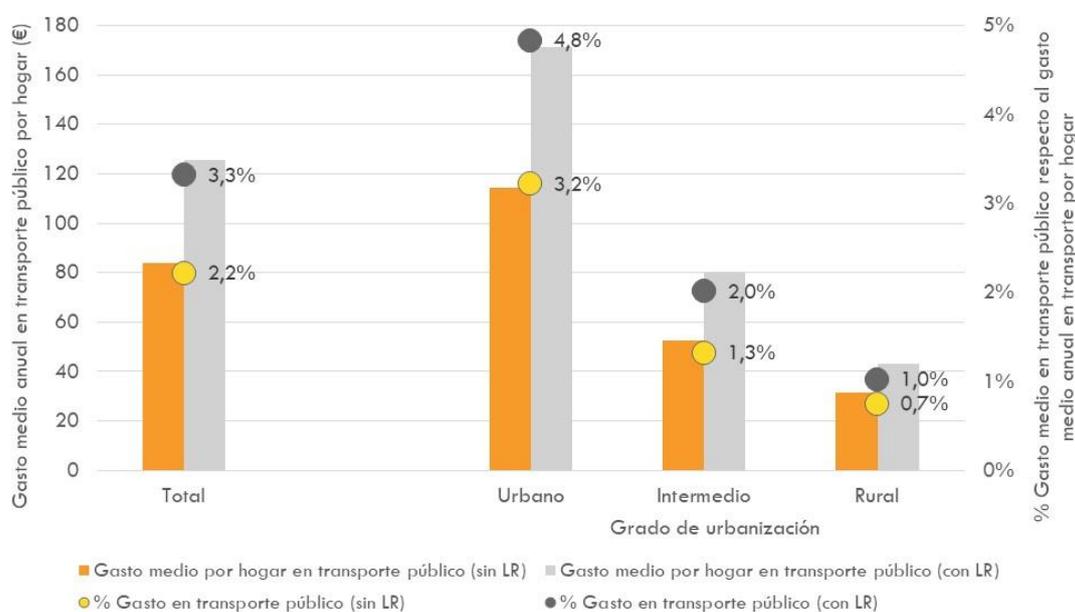
**Gráfico 16. Gasto medio anual en transporte privado por hogar y porcentaje de gasto en transporte privado sobre el gasto total en transporte según grado de urbanización (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Por las mismas razones, el porcentaje de gasto anual en transporte público es mayor en las áreas urbanas, donde alcanza el 4,8 % del gasto total en transporte si se incluyen trenes de largo recorrido, y el 3,2 % si se excluyen. En cambio, en las zonas rurales, este porcentaje es significativamente menor (1,0 % del gasto total en transporte incluyendo trenes de largo recorrido y 0,7 % sin incluirlos), ya que las opciones de transporte público son limitadas o poco prácticas en estas áreas, obligando a los residentes a depender más del coche particular. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que en 2023 estuvieron vigentes esquemas de descuentos del precio muy potentes (50 % o más) para usuarios recurrentes del transporte público, por lo que las cifras de ese año están sesgadas a la baja respecto a un año “estándar”.

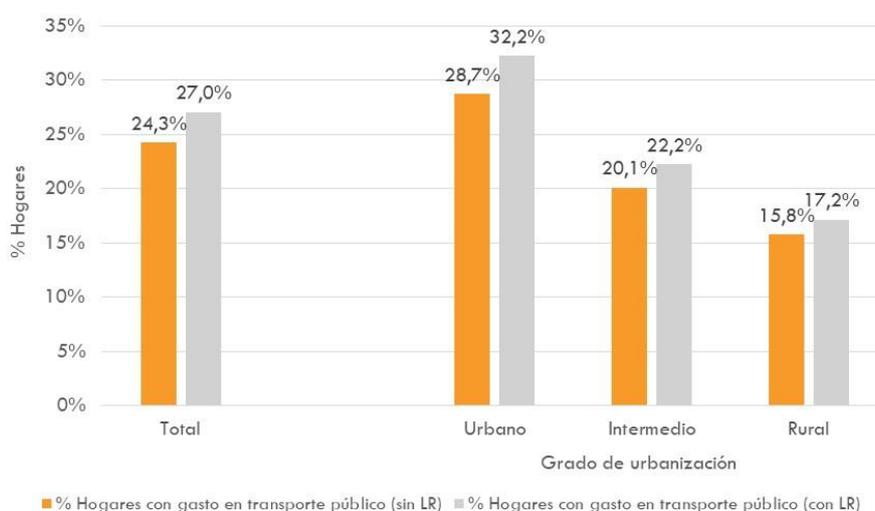
**Gráfico 17. Gasto medio anual en transporte público por hogar y porcentaje de gasto en transporte público sobre el gasto total en transporte según grado de urbanización (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

También es interesante analizar el **porcentaje de hogares que gastan en transporte público según el grado de urbanización** ya que, un menor valor en zonas rurales se podría justificar con una menor disponibilidad de oferta de transporte público, pero también con una menor capacidad de los hogares para permitirse usar el mismo. A nivel nacional, en 2023 un hogar de cada cuatro (27,0 %, incluyendo LR) presentó algún gasto en transporte público; sin embargo, ese porcentaje es más alto en las zonas urbanas (32,2 %, incluyendo LR) que en las zonas rurales (17,2 %, incluyendo LR).

**Gráfico 18. Porcentaje de hogares con gasto en transporte público según grado de urbanización (España, 2023)**

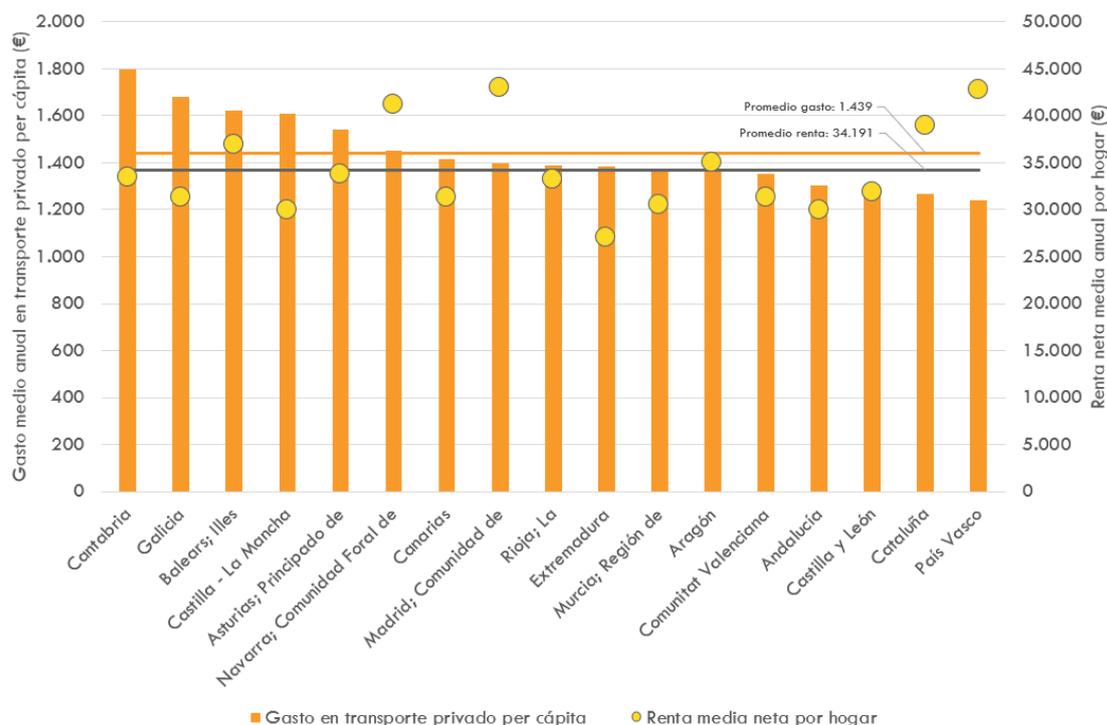


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Al analizar el **gasto medio por persona en vehículo privado por comunidad autónoma**, se observa que las regiones que registran los valores más elevados presentan generalmente una población más dispersa, por lo que requieren la utilización del coche particular, ya que las distancias entre localidades son mayores y los servicios de transporte público pueden ser más limitados. Se aprecia también que la renta per cápita no es un factor determinante del gasto en vehículo privado, ya que en las regiones con mayor renta la infraestructura

de transporte público suele ser más robusta y accesible, y el territorio está más concentrado, lo que reduce la necesidad del uso del automóvil en comparación con otras regiones más extensas y menos densas.

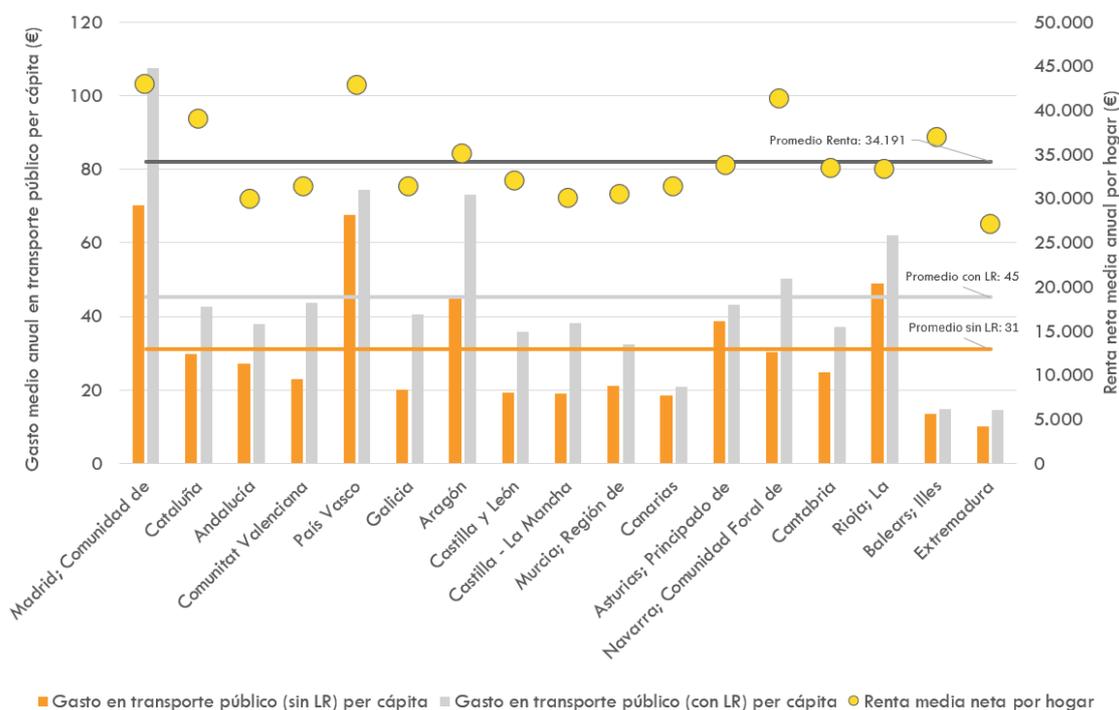
**Gráfico 19. Gasto anual per cápita en vehículo privado y renta media anual por hogar según Comunidad Autónoma (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

En el Gráfico 20 se presenta la misma información, pero particularizada para el **gasto anual en transporte público** (con y sin LR). Las regiones con mayor gasto medio per cápita en transporte público presentan generalmente alta disponibilidad y uso de servicios de transporte público, como metro, autobuses y trenes de cercanías. Las regiones con menores gastos per cápita en transporte público pueden presentar una menor disponibilidad de servicios de transporte público o una mayor movilidad en modos no motorizados (a pie o bicicleta).

Gráfico 20. Gasto anual per cápita en transporte público y renta media anual por hogar según Comunidad Autónoma (España, 2023)

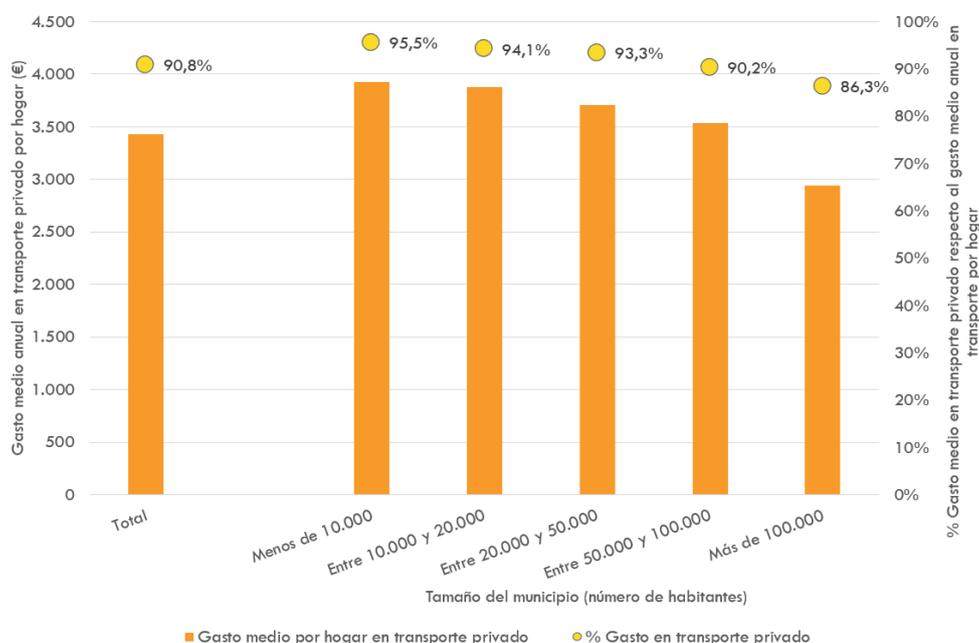


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

El análisis del porcentaje de gasto en transporte sobre el gasto total en transporte según el tamaño de los municipios muestra una tendencia clara: **a medida que disminuye el tamaño del municipio, aumenta el gasto destinado al vehículo privado y disminuye el gasto en transporte público**. Este patrón se explica por la limitada (falta de frecuencias regulares, de conexiones adecuadas o de cobertura territorial), o a veces inexistente, oferta de transporte público en municipios pequeños, que provoca la dependencia excesiva de sus residentes en el uso de vehículos privados para cubrir sus necesidades básicas de desplazamiento, lo que incrementa el gasto en combustible, mantenimiento y otros gastos asociados al uso del automóvil. Estos datos están en consonancia con los que ofrece el Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM), que en su último informe<sup>86</sup> indica que el reparto modal está muy relacionado con el tamaño de las áreas metropolitanas, siendo las áreas más pequeñas las que presentan un mayor uso del coche.

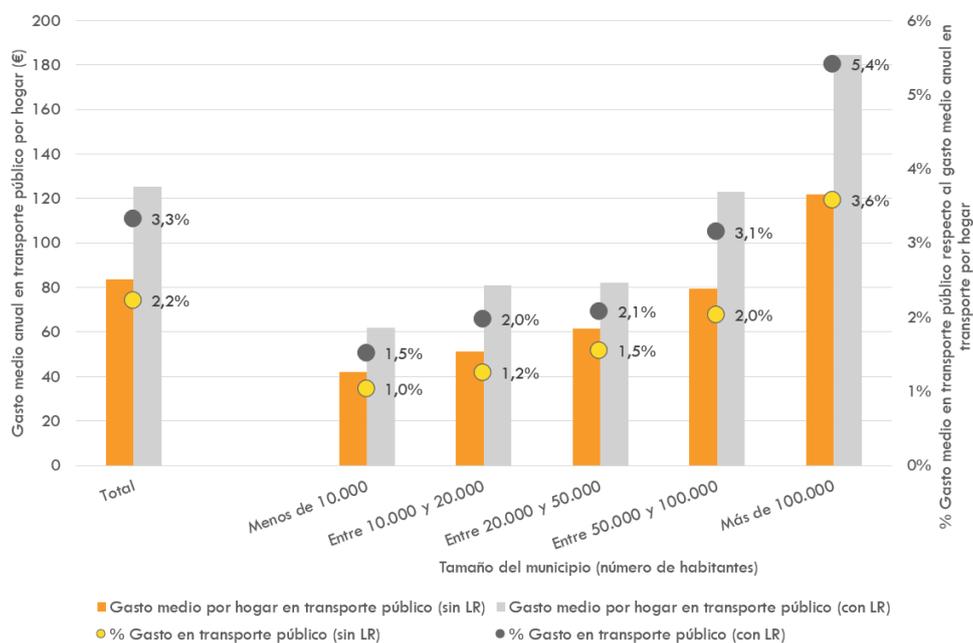
<sup>86</sup> Informe OMM 2022 – Avance 2023 (disponible en <https://observatoriomovilidad.es/informes/>)

**Gráfico 21. Gasto medio anual en transporte privado y porcentaje de gasto en transporte privado sobre gasto total en transporte según tamaño del municipio (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

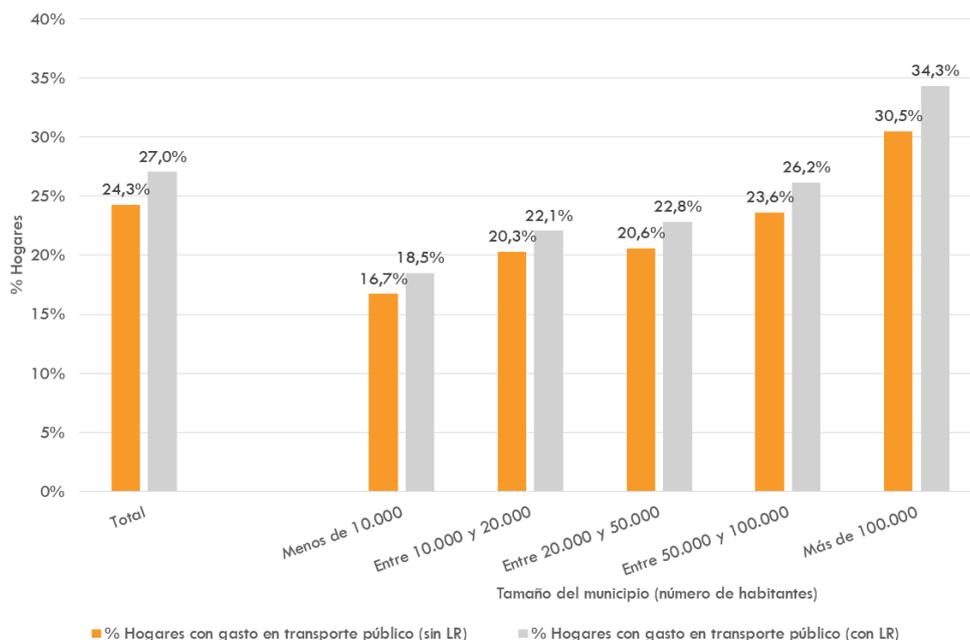
**Gráfico 22. Gasto medio anual en transporte público y porcentaje de gasto en transporte público sobre gasto total en transporte según tamaño del municipio (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

En este caso también es interesante analizar el **porcentaje de hogares que gastan en transporte público según el tamaño del municipio**, ya que un menor gasto en transporte público en municipios pequeños se podría justificar con una menor disponibilidad de oferta de transporte público, pero también con una menor capacidad de los hogares para permitirse usar el mismo. A nivel nacional, en 2023 un hogar de cada cuatro (27,0 %, incluyendo LR) presentó gasto en transporte público; sin embargo, ese porcentaje es más alto en los municipios de mayor tamaño (34,3 % para municipios de más de 100.000 habitantes) que en los municipios de menor tamaño (18,5 % para municipios de menos de 10.000 habitantes).

Gráfico 23. Porcentaje de hogares con gasto en transporte público según tamaño del municipio (España, 2023)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Otros indicadores de asequibilidad están relacionados con unos umbrales del gasto en transporte dentro de un hogar. Estos indicadores, incluidos en el informe de la Comisión Europea ya mencionado en varias ocasiones<sup>87</sup>, se estiman a nivel del hogar<sup>88</sup>:

- **El gasto en transporte supera el 6 % del total de gastos:** se identifican como pobres de transporte los hogares cuyos gastos en transporte superan el 6 % del gasto total. Según los datos de la EPF-2023, en España hay 2.934.750 hogares (un 15,2 % de los hogares totales) con pobreza de transporte.
- **La proporción del gasto total en transporte supera dos veces la mediana nacional:** se identifican como pobres de transporte los hogares cuyo porcentaje de gasto en transporte sobre el gasto total es superior al doble de la mediana nacional del gasto en transporte con relación al total. Según los datos de la EPF-2023, en España existen 1.833.004 hogares con pobreza de transporte (un 9,5 % de los hogares totales).

En relación con los **modos activos** (caminar y bicicleta), estos modos son adecuados cuando las distancias a recorrer no son elevadas. Se trata de modos de transporte asequibles (especialmente la marcha a pie) que, además de no generar externalidades, contribuyen a mejorar la salud de los ciudadanos.

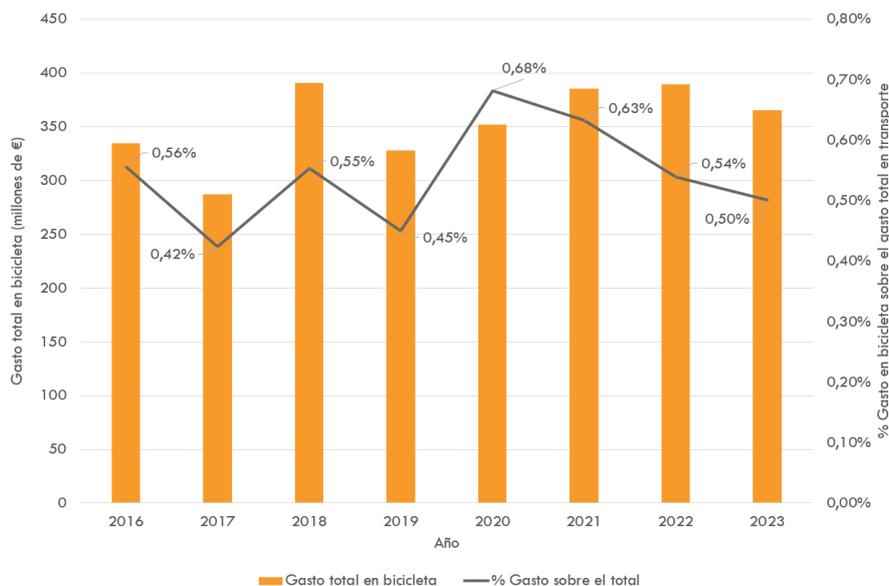
La Encuesta de Presupuestos Familiares también ofrece información sobre el **gasto de los hogares en bicicleta** (no se incluye la bicicleta eléctrica). El siguiente gráfico presenta la evolución del gasto total desde 2016. Se observa cómo 2018 es el año con mayor gasto en bicicletas convencionales, aunque 2020 es el año con mayor porcentaje de gasto sobre el total de gasto en transporte, poniendo de manifiesto que durante la pandemia las personas dedicaron una mayor proporción de gastos a bicicletas. Desde ese año, el porcentaje de gasto en bicicletas ha ido disminuyendo hasta el 0,5 % registrado en 2023. Hay que tener en cuenta que estos últimos años ha habido un aumento en la compra de bicicletas eléctricas (entre 2019 y 2022 se ha duplicado el número de personas que tienen bicicleta eléctrica<sup>89</sup>), que no está reflejado en este concepto de la EPF.

<sup>87</sup> [European Commission \(2024\). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies.](#)

<sup>88</sup> Este informe de la CE recomienda restringir el cálculo de estos indicadores a la mitad inferior de la distribución de gastos de los hogares.

<sup>89</sup> [Barómetro de la Bicicleta en España 2022](#)

**Gráfico 24. Gasto anual en bicicletas y porcentaje de gasto en bicicletas sobre el gasto total en transporte (España, 2016-2023)**



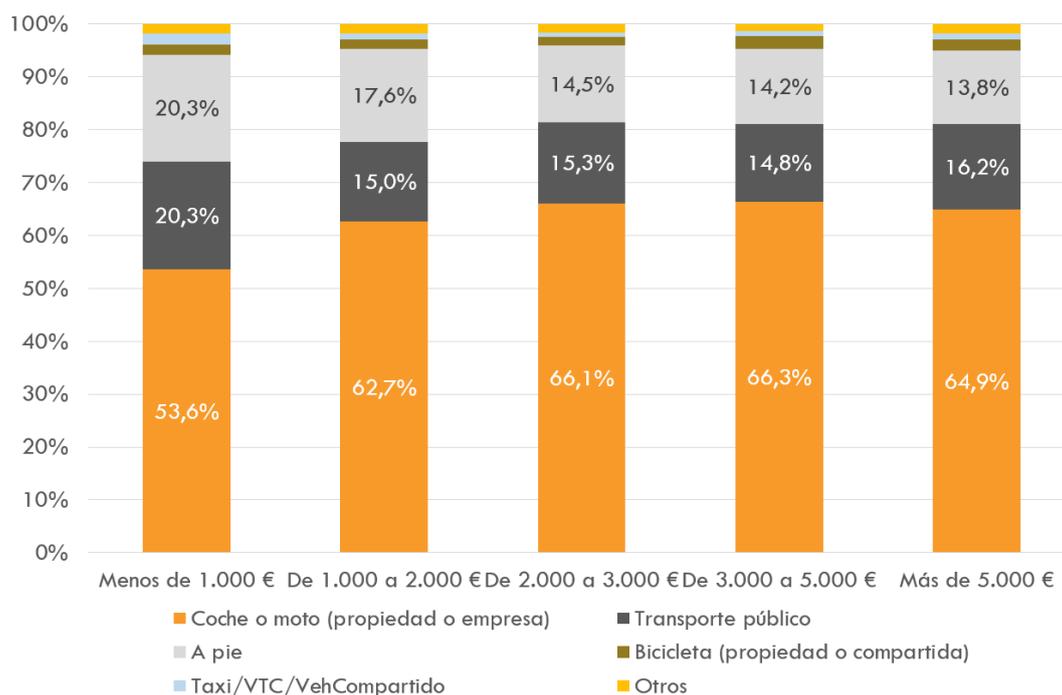
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

A continuación, se presenta el **modo prioritario en los desplazamientos** con motivo trabajo o estudios de personas de más de 16 años **según nivel de ingresos mensuales en el hogar**, extraído de la ECEPOV. En todas las franjas de ingresos mensuales domina el uso del vehículo privado, representando siempre más del 50 % de los desplazamientos con motivo trabajo o estudios, pero el porcentaje crece desde el 53,6 % en los hogares con menos ingresos, aquellos que suman menos de 1.000 € por hogar al mes, hasta el 66,3 % en los hogares entre 3.000 y 5.000 € de ingresos anuales. Este porcentaje baja ligeramente al 64,9 % en los hogares más ricos. De manera contraria, el uso del transporte público es mayor (20,3 %) en los hogares de rentas bajas y desciende hasta un mínimo del 14,8 % en los hogares de entre 3.000 y 5.000 € de ingresos mensuales. Se observa de nuevo un repunte en la franja de rentas mayores de 5.000 € mensuales por hogar (16,2 %).

En cuanto al tercer modo de transporte más empleado en este tipo de desplazamientos, a pie, presenta un mayor reparto modal en los hogares con menos ingresos (20,3 %) frente a los hogares con mayores rentas (13,2 %), variando inversamente proporcional al nivel de renta. Por último, el uso de la bicicleta se observa mayor en la franja de ingresos por hogar entre los 3.000 y los 5.000 €.

Estos resultados permiten concluir que los modos que necesitan un mayor gasto de adquisición, uso y mantenimiento de vehículos (vehículo privado, sobre todo, y bicicleta) son los que utilizan en mayor porcentaje los hogares con más ingresos.

**Gráfico 25. Modo prioritario en los desplazamientos con motivo trabajo o estudios de personas de más de 16 años por nivel de ingresos mensuales en el hogar de residencia (2021)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECEPOV (INE)

#### 4.4 Aceptabilidad

La aceptabilidad, tal y como se ha señalado en el apartado 3.2, incluye la adecuación de la oferta de servicios de transporte a personas de movilidad y/o sensibilidad reducida, la existencia de información adecuada para planificar o emprender los desplazamientos, la accesibilidad de los servicios digitales de transporte para evitar la brecha digital, la seguridad del transporte y la inclusión de la perspectiva de género, edad, raza o etnia en el diseño de servicios e infraestructuras de transporte.

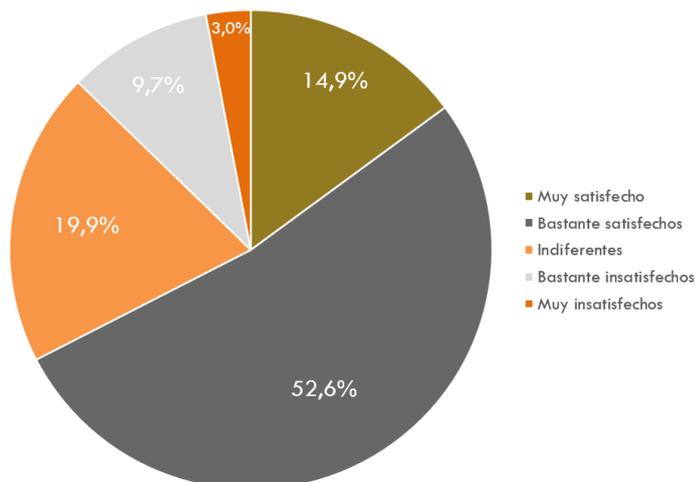
Una manera de medir la **aceptabilidad** de los usuarios frente a los servicios de **transporte público** es a partir de las encuestas de satisfacción que realizan los operadores de transporte.

El operador ferroviario Renfe realiza anualmente una encuesta de calidad que permite evaluar el **nivel de satisfacción de los viajeros** con respecto a diferentes aspectos del servicio ferroviario. A continuación, se presentan los resultados de la encuesta de calidad realizada en 2023 para los servicios de Media Distancia y de Cercanías de Renfe Viajeros.

De los 4.411 encuestados para el servicio de Media Distancia, un 67,5 % se declara “muy satisfecho” o “bastante satisfecho” (10,3 p.p. menos que en 2022), mientras un 12,7 % se declara “muy insatisfecho” o “bastante insatisfecho” (5,0 p.p. más que en 2022). Un 34,2 % recomiendan el servicio (en una escala de 0 a 10 valoran el servicio con una puntuación mayor de 9), mientras que el 19,0 % valora el servicio con una puntuación entre 0 y 6.

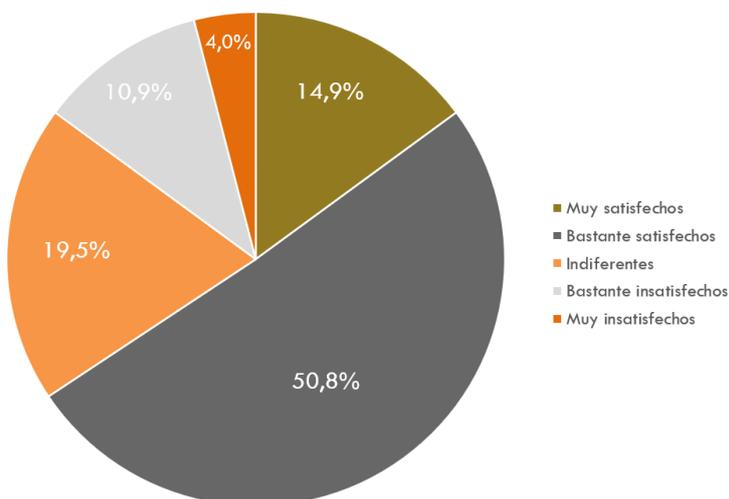
Respecto al servicio de Cercanías, de los 7.745 encuestados un 65,7 % se declara “muy satisfecho” o “bastante satisfecho” (1,4 p.p. menos que en 2022), mientras que un 14,9 % se declara “muy insatisfecho” o “bastante insatisfecho” (2,6 p.p. más que en 2022). Un 33,4 % recomiendan el servicio (en una escala de 0 a 10 valoran el servicio con una puntuación mayor de 9), mientras que el 19,4 % valora el servicio entre 0 y 6.

**Gráfico 26. Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Media Distancia (2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

**Gráfico 27. Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Cercanías (2023)**

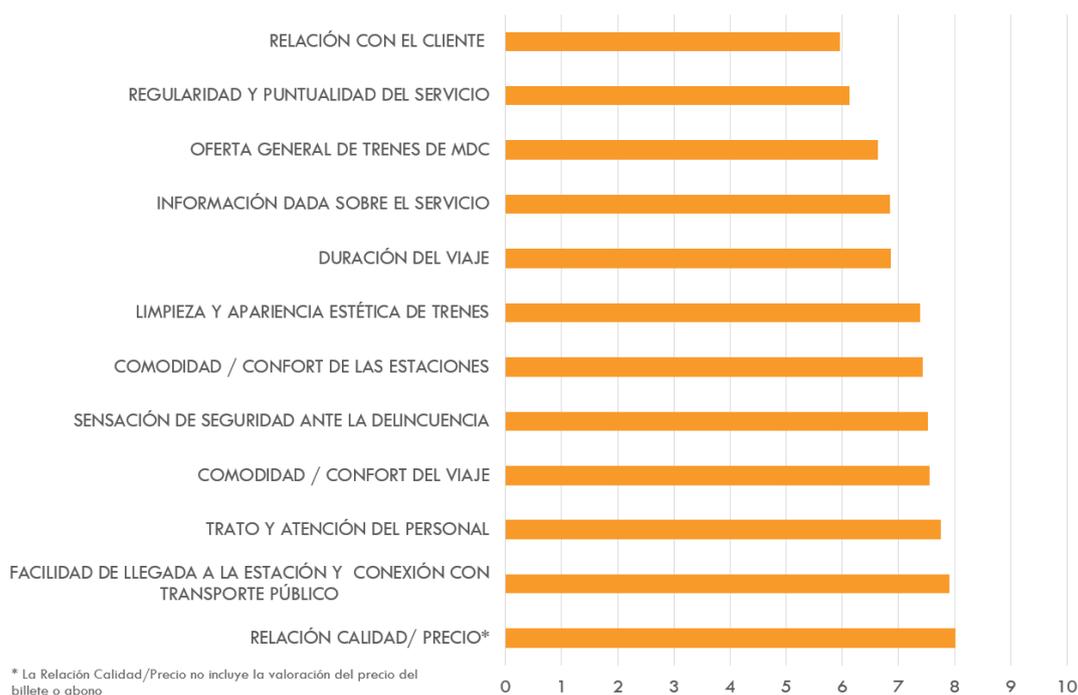


Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

En cuanto a la valoración de diferentes aspectos del servicio ferroviario, para Media Distancia los aspectos que recibieron la puntuación más baja fueron la “relación con el cliente” (5,9), “regularidad y puntualidad del servicio” (6,1), “oferta general de trenes de MDC” (6,6) e “información dada sobre el servicio” (6,9). Los aspectos que recibieron la puntuación más alta fueron “comodidad y confort del viaje” (7,6), “trato y atención del personal” (7,8), “facilidad de llegada a la estación y conexión con transporte público” (7,9) y “relación calidad-precio” (8,0).

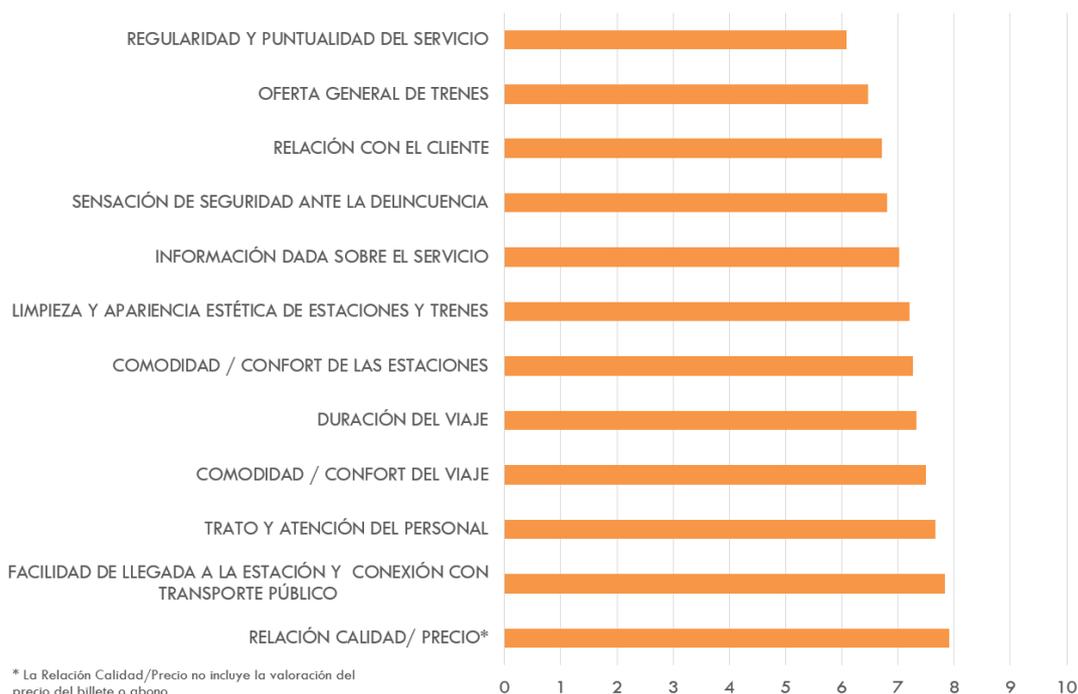
Para los servicios de Cercanías, los aspectos que recibieron la puntuación más baja fueron la “regularidad y puntualidad del servicio” (6,1), “oferta general de trenes” (6,5), “relación con el cliente” (6,7) y “sensación de seguridad ante la delincuencia” (6,8). Los aspectos que recibieron la puntuación más alta fueron “comodidad y confort del viaje” (7,5), “trato y atención del personal” (7,7), “facilidad de llegada a la estación y conexión con transporte público” (7,8) y “relación calidad-precio” (7,9).

**Gráfico 28. Nivel de satisfacción con diferentes aspectos del servicio ferroviario de Media Distancia (2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

**Gráfico 29. Nivel de satisfacción con diferentes aspectos del servicio ferroviario de Cercanías (2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

A continuación, se recogen algunos indicadores con los que se pueden medir los conceptos de accesibilidad universal, información, seguridad y perspectiva de género, edad y raza o etnia.

#### 4.4.1 Accesibilidad universal

La accesibilidad universal es la característica que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, objetos y dispositivos, para que todas las personas las puedan usar y entender de la forma más segura, cómoda y autónoma posible. Sin una buena accesibilidad a los servicios e infraestructuras de transporte (tal y como se establece en el Real Decreto 1544/2007 de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad<sup>90</sup>) muchas personas no tendrán la posibilidad de utilizar algunos medios de transporte y, por tanto, sufrirán de pobreza de transporte.

Adicionalmente, en la Orden ministerial TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, concretamente en los artículos 35 al 38, se regula el acceso universal a elementos e infraestructuras de transporte como plazas de aparcamiento de vehículos privados, marquesinas y paradas de transporte público y espacios destinados a los vehículos de movilidad personal en ciudades.

Un **transporte público accesible** no sólo beneficia a las personas de movilidad y/o sensibilidad reducida, sino a toda la ciudadanía, al garantizar un desplazamiento autónomo y la comunicación efectiva. Para lograrlo, es necesario que tanto las estaciones como los vehículos cumplan con estándares de diseño y soluciones técnicas adecuadas para todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad. Favorecer la accesibilidad universal a los servicios de transporte público consiste en crear un entorno plenamente accesible y un diseño de servicios que pueda ser disfrutado por toda la ciudadanía, ofreciendo una óptima calidad, seguridad y confort a todas las personas con independencia de sus capacidades, en todos los ámbitos de la cadena de transporte. En última instancia, el transporte público debe permitir el acceso igualitario a servicios y lugares de interés.

Tanto los medios de transporte público como privado han evolucionado para ofrecer opciones más accesibles y adaptadas a las necesidades de todos los usuarios. Sin embargo, a pesar del gran avance experimentado en las dos últimas décadas, aún quedan asignaturas pendientes. El reto actual para la accesibilidad del transporte colectivo es adaptar toda la cadena del desplazamiento a las personas con movilidad o sensibilidad reducida: planificación del viaje, acceso a las estaciones y paradas, estancia en las estaciones, embarque y desembarque de los vehículos y desplazamiento en el interior de los vehículos.

Respecto al material móvil, la flota debe disponer de los elementos necesarios para garantizar la accesibilidad universal, es decir, piso bajo, sistema de inclinación y rampa de acceso para personas en silla de ruedas, espacio reservado para personas con movilidad reducida, trama continua de barras y asideros con contraste cromático, sistema braille y avisador acústico y luminoso<sup>91</sup>. Igualmente, existen otros elementos que van más allá del estricto cumplimiento de la normativa, como la ampliación del espacio o la doble plataforma central del autobús para compatibilizar el uso de cochecitos de niños y sillas de ruedas, la validadora en la plataforma central o las pantallas de información, entre otros.

En cuanto a las infraestructuras, hay que garantizar la accesibilidad de las paradas de autobús y las estaciones ferroviarias, aeropuertos y puertos a todas las personas.

Para medir la accesibilidad al transporte público se pueden utilizar los siguientes indicadores:

- % de vehículos de piso bajo, sistema de inclinación y/o rampa de acceso.
- % de vehículos con avisador acústico y luminoso.
- % de vehículos con sistema braille.
- % de paradas de autobús accesibles (con apoyos isquiáticos, acceso lateral y central, señalización adecuada).

<sup>90</sup> <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-20785>

<sup>91</sup> EMT Madrid (2023). Accesibilidad universal y el diseño para todos en el transporte de viajeros.

- % de estaciones (en modos ferroviarios) con ascensores o rampas para acceder a la estación y a los andenes.
- Venta de billetes accesible, bien vía web, en máquinas expendedoras o en ventanilla de la estación.
- Trenes accesibles, con entrada accesible (vía rampa o plataforma, o con trenes a pie de andén) y puertas anchas. Asimismo, en su interior los pasillos, aseos, etc. deben estar adaptados.
- Asientos reservados y señalización clara para personas con discapacidades.
- Superficies antideslizantes y pasamanos para mayor seguridad.
- Fácil señalización e indicaciones para personas con discapacidad cognitiva.
- Existencia de personal capacitado para ayudar y asistir a personas con discapacidades de manera efectiva y comprensiva.

Se trata de unos indicadores poco homogéneos y, algunos de ellos, cualitativos, por lo que es complicada la comparación. Además, no existe información en todos los servicios de transporte.

El Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) recoge datos del porcentaje de vehículos y estaciones equipados para personas con movilidad reducida (PMR) por modo de transporte en las principales áreas metropolitanas españolas. En la tabla siguiente se puede ver cómo todas las redes de autobús urbano cuentan con una flota 100 % accesible. Sin embargo, no ocurre lo mismo en las flotas de autobús metropolitano que, aunque han mejorado en los últimos años, siguen sin ser totalmente accesibles. En cuanto a los servicios ferroviarios, el tranvía presenta también buena accesibilidad, mientras que el metro y los ferrocarriles autonómicos y de Cercanías están todavía lejos de presentar una accesibilidad total.

Tabla 11. Accesibilidad al transporte público para PMR en las áreas metropolitanas españolas (2022)

	% de vehículos y estaciones equipados totalmente para PMR					
	Autobús urbano	Otros autobuses urbanos	Autobús metropolitano	Estaciones Metro	Estaciones tranvía/metro ligero	Estaciones FFCC autonómicos
Madrid	100	n.d.	100	69,9	100	n.d.
Barcelona	100	100	98	92,7	100	100
Valencia	100	n.d.	100	100	100	-
Sevilla	100	100	98	100	100	-
Málaga	100	n.d.	94,3	100	n.d.	n.d.
Asturias	100	100	n.d.	-	-	n.d.
Mallorca	100	n.d.	100	100	-	100
Bahía de Cádiz	n.d.	n.d.	91,3	-	-	100
Zaragoza	100	-	70	-	100	-
Gipuzkoa	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C. de Tarragona	100	100	85,2	-	-	-
Granada	100	n.d.	100	n.d.	100	n.d.
Alicante	100	n.d.	100	100	100	n.d.
A Coruña	100	-	n.d.	-	n.d.	n.d.
Valladolid	100	n.d.	n.d.	-	-	n.d.
Lleida	100	-	86	-	n.d.	100
C. de Pamplona	100			-	-	-
C. de Gibraltar	0	0	84	-	n.d.	n.d.
Jaén	n.d.	n.d.	57	-	n.d.	n.d.
León	100	-	n.d.	-	n.d.	n.d.
Cáceres	100	-	-	-	n.d.	n.d.

Fuente: Informe OMM 2022-Avance 2023<sup>92</sup>

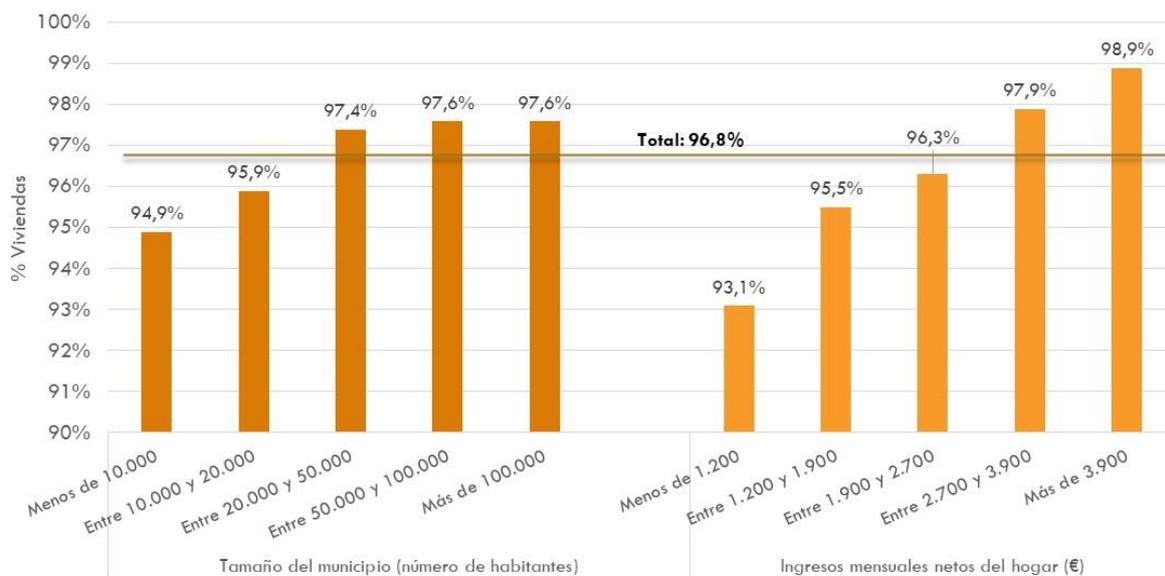
Además de la accesibilidad física, la existencia de una **brecha digital** hace que ciertas personas usuarias no puedan hacer uso del sistema de transportes por no tener acceso a los recursos digitales (a dispositivos o conectividad) o no tener las competencias o habilidades digitales necesarias. La digitalización de los servicios

<sup>92</sup> <https://observatoriomovilidad.es/wp-content/uploads/2024/03/InformeOMM-2022-23-def.pdf>

y las infraestructuras de transporte supone un gran avance para las personas usuarias, que podrán optar a los nuevos servicios de movilidad o informarse de las mejores opciones de viaje en tiempo real. Resulta, por tanto, necesario actuar sobre las personas más vulnerables que carecen de acceso a las tecnologías, bien por no tener dispositivos adecuados, por no tener acceso a internet o no tener habilidades digitales.

La Encuesta de condiciones de vida recoge el porcentaje de viviendas que disponen de acceso a internet. En 2024, el 96,8 % de las viviendas en España contaba con conexión a internet, un porcentaje que aumenta a medida que crecen tanto el tamaño del municipio como los ingresos mensuales netos de los hogares.

**Gráfico 30. Porcentaje de viviendas que disponen de acceso a internet según tamaño del municipio e ingresos mensuales netos del hogar (España, 2024)**



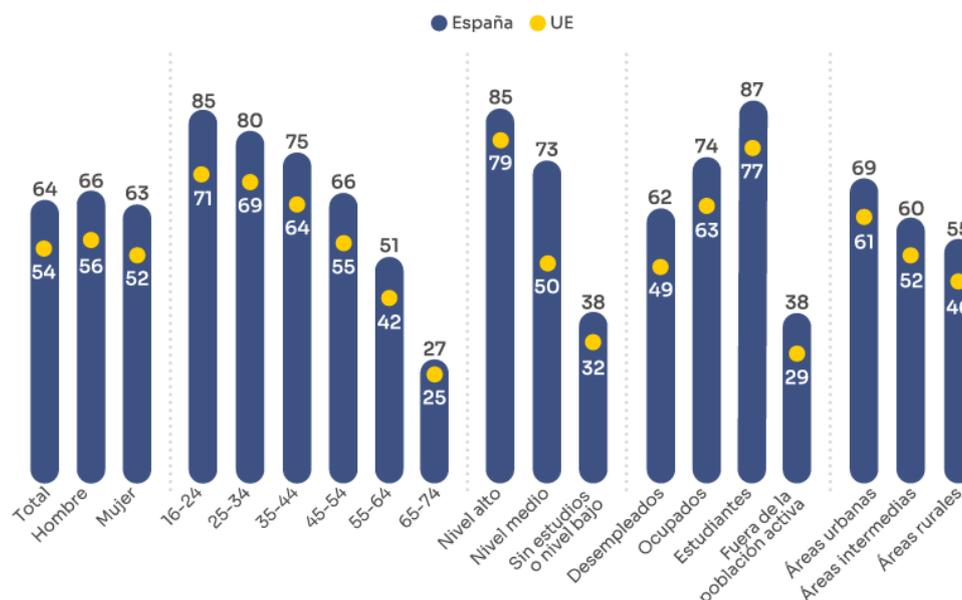
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Encuesta de condiciones de vida (INE)

Las competencias digitales son fundamentales para garantizar que todas las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que brindan las tecnologías. En 2021, el 64 % de la población española disponía de estas competencias en un nivel básico o avanzado, diez puntos por encima de la media europea<sup>93</sup>.

En España, al igual que la Unión Europea, las mayores brechas en competencias digitales se dan en función de la edad (58 puntos), la ocupación (49 puntos) y el nivel de estudios (47 puntos). Además de la brecha digital por la edad, en el tema de la pobreza de transporte también es relevante la **brecha digital rural**. Las áreas urbanas e intermedias muestran un desarrollo de las competencias digitales básicas o superiores mayor que las rurales, principalmente por tener más infraestructuras digitales, mayor conectividad y presencia de 5G.

<sup>93</sup> [Monográficos España Digital: Competencias Digitales 2023. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia.](#)

Gráfico 31. Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o avanzadas según categoría sociodemográfica (2021)



Fuente: Monográfico Competencias digitales (2023)

#### 4.4.2 Información sobre la oferta de servicios de transporte

Otro aspecto importante que influye en la aceptabilidad es la existencia de **información adecuada para planificar o emprender los desplazamientos**. La ausencia de información sobre los servicios de transporte puede desincentivar su uso y hacer que potenciales usuarios prefieran otros modos de transporte, como el vehículo privado o el taxi.

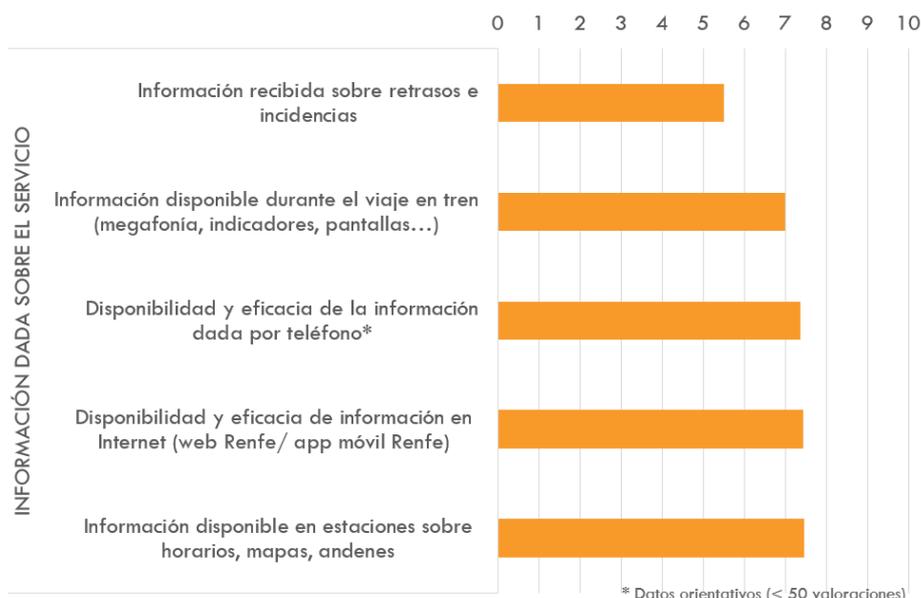
La tendencia actual es proporcionar la información a los usuarios en formato digital, lo que ha permitido que la información se pueda ofrecer, además de una manera estática, de forma dinámica y en tiempo real. Sin embargo, es importante mantener los canales tradicionales de información para no dejar atrás a las personas con menos habilidades digitales (personas mayores o con capacidades cognitivas reducidas) o que no tienen acceso a los recursos digitales.

En la elección modal y en el buen uso de la red, la transmisión de información a las personas usuarias es esencial. Los operadores deben generar dicha información y transmitirla de manera efectiva, pero sobre todo, dicha información debe ser fiable, comprensible (si no lo es, no será efectiva) y debe presentarse de la forma más homogénea posible. En el caso de la información al usuario del transporte público, además debe proporcionarse información intermodal, de manera que puedan reducirse los tiempos de espera y la incertidumbre, mejorando en general la experiencia del viajero.

Estas consideraciones son válidas para todos los modos y medios de transporte, bien sea la red de carreteras, vías ciclistas o itinerarios peatonales, que deben estar correctamente señalizados, bien sea para las redes de transporte público urbano o interurbano en las que los horarios y la comprensión de la morfología de la red para la adecuada orientación juegan un papel esencial.

La satisfacción de los usuarios con la información proporcionada se puede medir mediante las **encuestas de satisfacción** que realizan los operadores. Así, de la encuesta de calidad realizada en 2023 para el servicio de Media Distancia de Renfe Viajeros, se obtiene que las personas usuarias puntúan la “información dada sobre el servicio” con un 6,9 (sobre 10), siendo una de las categorías con menor puntuación. Dentro de esta categoría, el Gráfico 32 detalla las valoraciones asignadas a los aspectos que se incluyen en la “información dada sobre el servicio”. El aspecto que menor valoración presenta es la “información recibida sobre retrasos e incidencias”, con un 5,5, frente a la “información disponible en estaciones sobre horarios, mapas, andenes”, que puntúan con un 7,5.

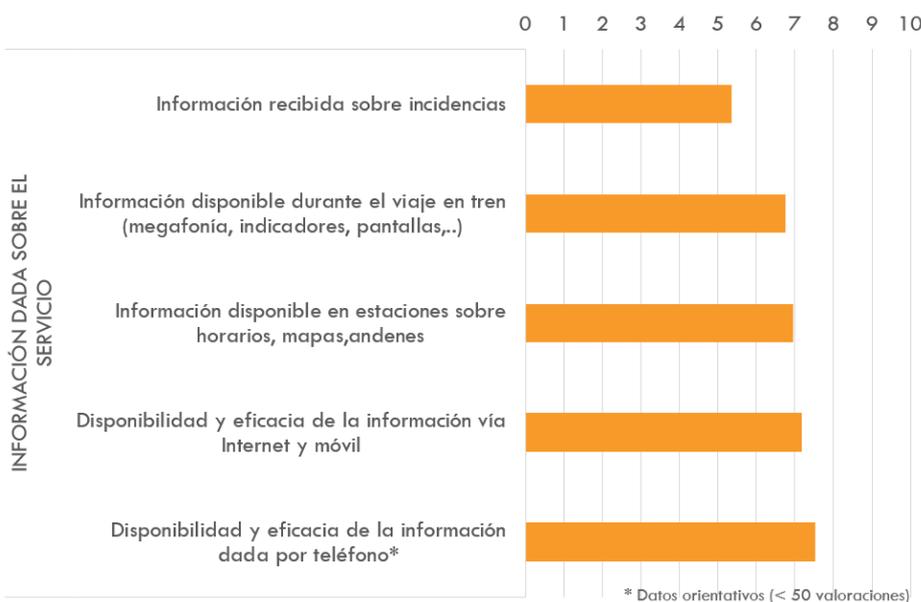
Gráfico 32. Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio de Media Distancia (2023)



Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

Para el servicio de Cercanías, se obtiene que las personas usuarias puntúan la “información dada sobre el servicio” con un 7,0 (sobre 10), siendo en este caso también una de las categorías con menor puntuación. Dentro de esta categoría, el Gráfico 33 detalla las valoraciones asignadas a los aspectos que se incluyen en la “información dada sobre el servicio”. El que menor valoración presenta es la “información recibida sobre incidencias”, con un 5,4, frente a la “disponibilidad y eficacia de la información dada por teléfono”, que puntúan con un 7,5.

Gráfico 33. Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio de Cercanías (2023)



Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros

### 4.4.3 Seguridad

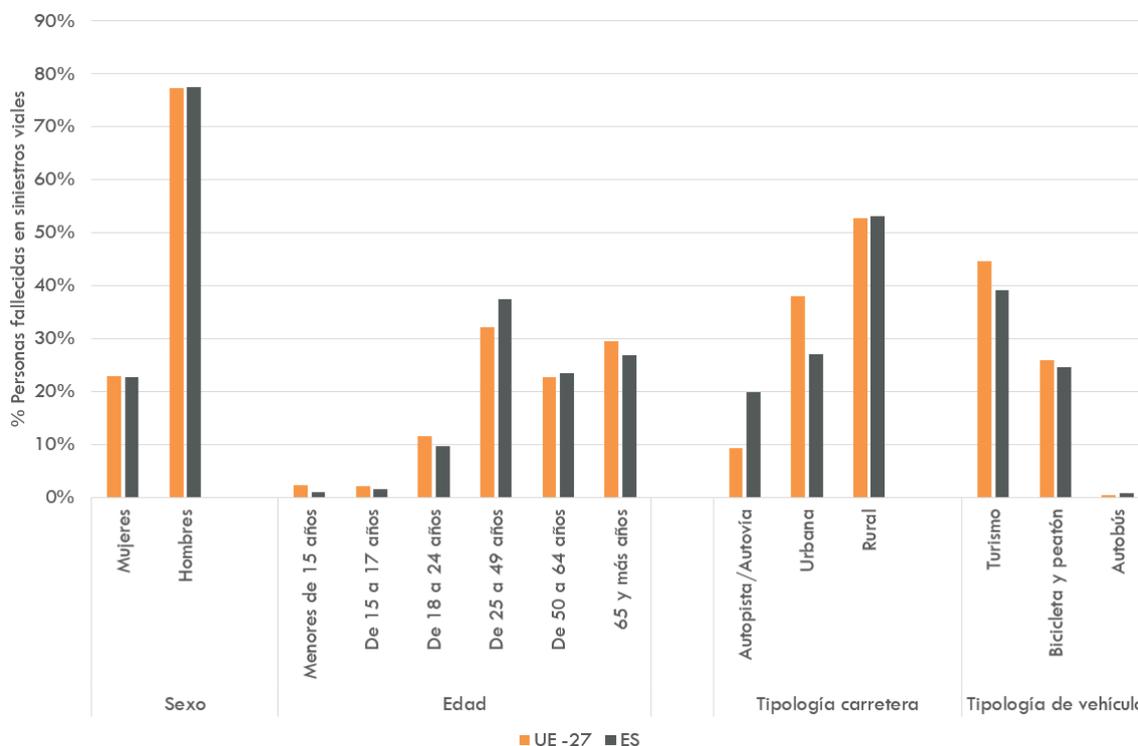
La seguridad, tanto física (*security*) como viaria u operacional (*safety*)<sup>94</sup>, es otro aspecto que influye en la pobreza de transporte. En ocasiones, la percepción que se tiene de la seguridad de un medio de transporte hace que lo usemos en mayor o menor medida.

A continuación, se ofrecen datos sobre seguridad en vehículo privado (siniestralidad vial) y en transporte público. Según datos sobre la **siniestralidad vial**<sup>95</sup> en el conjunto de países de la UE, en 2022 la distribución de fallecidos según sexo, edad y tipología de carretera es la siguiente:

- Sexo: ocho de cada diez fallecidos son hombres.
- Edad: la cohorte más afectada es la de 25-49 años (el 32,0 %), seguida por la de mayores de 65 años (29,4 %).
- Tipología de carretera: el número de fallecidos es menor en vías urbanas (38,0 % a nivel UE-27 y 27,1 % en España) que en vías interurbanas. Estas últimas se pueden dividir en autopistas y autovías, que presentan un menor número de fallecidos (9,3 % a nivel UE-27 y 19,9 % en España), y vías interurbanas en áreas rurales, que son las que presentan el mayor número de fallecidos (52,7 % a nivel UE-27 y 53,0 % en España).
- Tipo de usuario: el 44,6 % de los fallecidos fueron pasajeros o conductores de vehículo privado, mientras que el 18,1 % fueron peatones, el 7,9 % bicicletas y el 0,4% autobuses.

El Gráfico 34 presenta un mayor detalle de esta y otra información. Se observa que en las vías rurales el porcentaje de personas fallecidas en accidentes de tráfico es mayor que en autopistas/autovías o vías urbanas.

**Gráfico 34. Porcentaje de personas fallecidas en accidente de tráfico según sexo, edad y tipología de carretera (UE-27 y España, 2022)**



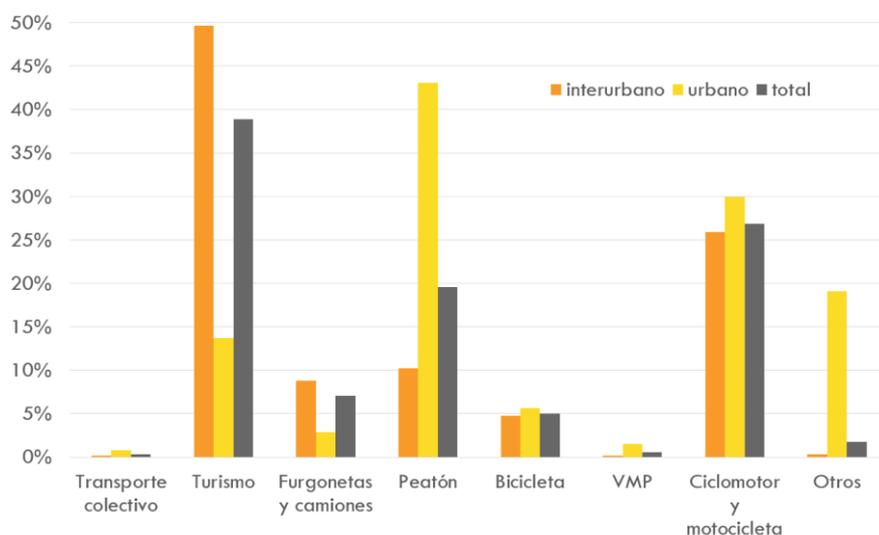
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat [tran\_sf\_roadro, tran\_sf\_roadus y tran\_sf\_roadve]

<sup>94</sup> *Safety* suele aplicarse a la protección contra riesgos más o menos fortuitos (accidentes, desastres naturales, daños ambientales...) mientras que *Security* suele aplicarse a la seguridad ante actos de naturaleza intencionada (robos, intrusiones, vandalismo o agresiones).

<sup>95</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran\\_sf\\_roadus\\_custom\\_13726976/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran_sf_roadus_custom_13726976/default/table?lang=en)

En el **ámbito nacional**, la DGT proporciona anualmente datos de siniestralidad vial<sup>96</sup> desagregados por provincias. En 2023 fallecieron 1.806 personas (un 3,4 % más que en 2022): 1.288 en vías interurbanas (un 3,4 % más que en 2022) y 518 en vías urbanas (un 9,5 % más que en 2022). El reparto de fallecidos por modo y tipo de vía se presenta en el siguiente gráfico, predominando los usuarios de turismo en ámbito interurbano y los peatones y usuarios más vulnerables en el ámbito urbano.

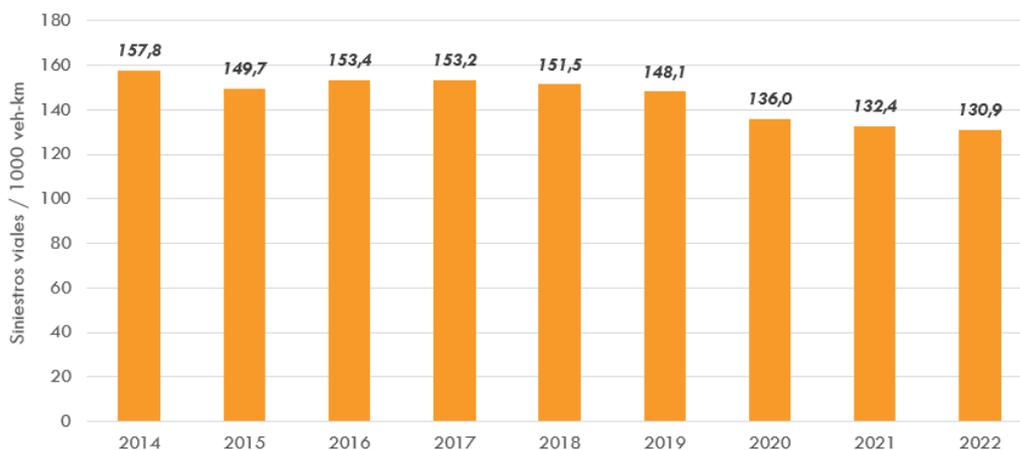
**Gráfico 35. Porcentaje de fallecidos según usuario de modo y medio de transporte y tipología de vía (España, 2023)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de DGT

Analizando la evolución de la siniestralidad vial en **vías interurbanas** respecto del volumen de tráfico, se puede apreciar una disminución de este índice desde el año 2014 (Gráfico 36) en estas vías. Para las vías urbanas no es posible hallar este índice al no disponer de la información del volumen de tráfico.

**Gráfico 36. Siniestros viales por 1.000 vehículos-km en vías interurbanas (España, 2014-2022)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT<sup>97</sup>

Atendiendo exclusivamente a cifras en el **ámbito urbano**, se observa cómo los usuarios más vulnerables, peatones, ciclistas y motoristas, son los más afectados por accidentes viarios, con un mayor número de heridos y fallecidos en estas categorías de usuarios que en conductores o pasajeros de vehículos motorizados. En 2023, en los 65.976 siniestros de tráfico producidos en ciudades (un 2,1 % más que en 2022) se produjeron 81.958

<sup>96</sup> <https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/Accidentes-con-victimas-Tablas-estadisticas-2023/>

<sup>97</sup> DGT (2024). Informe “Las principales cifras de la siniestralidad vial en España” (datos consolidados de 2023)

víctimas y 518 fallecidos. El reparto de víctimas y fallecidos es mucho mayor entre los usuarios más vulnerables. Peatones y otros usuarios de vehículos de movilidad personal como motos, vehículos de movilidad personal (VMP) y bicicletas representan el 60 % de las víctimas y el 80 % de los fallecidos. Especialmente preocupantes son las cifras de peatones fallecidos, que aun acumulando el 15,6 % de las víctimas representan el 43,1 % de los fallecidos en las calles por siniestros de tráfico rodado, lo que da muestra de la indefensión de los peatones y la gravedad de los accidentes que sufren motivados por el tráfico rodado en un espacio público urbano que debería estar orientado a ellos.

Tabla 12. Número de fallecidos y víctimas, y porcentaje sobre el total, según usuario de modo y medio de transporte en vías urbanas (España, 2023)

Medio de transporte	Fallecidos		Víctimas	
Turismo	71	13,7%	26.362	32,2%
Furgonetas y camiones	15	2,9%	1.967	2,4%
Transporte colectivo	4	0,8%	2.452	3,0%
Ciclomotor y motocicleta	155	29,9%	26.302	32,1%
Peatón	223	43,1%	12.757	15,6%
Bicicleta	29	5,6%	5.078	6,2%
VMP	8	1,5%	5.507	6,7%
Otros	99	19,1%	29.862	36,4%
<b>Total</b>	<b>518</b>		<b>81.958</b>	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de DGT

El **transporte público colectivo** presenta una accidentalidad mucho menor que la de los vehículos privados y las motos. Según datos aportados por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea, ERA, en su Informe sobre seguridad e interoperabilidad en la Unión Europea (2024)<sup>98</sup> existen diferencias significativas en el número de víctimas en cada modo ponderadas por el número de viajeros-km transportados. En el período 2012-2021 la ratio de fallecidos en la UE-27 por cada 1.000 millones de viajeros-km ha sido de 2,60 en vehículo privado, frente a 0,23 en autobús o 0,07 en ferrocarril (en este último caso sin incluir maquinistas). Por este motivo, impulsar y potenciar el transporte público mejora la seguridad de los ciudadanos y, por tanto, disminuye la pobreza de transporte. En el ámbito del transporte terrestre, se presentan las cifras de accidentes ferroviarios por habitante en los diferentes países de la UE.

En cuanto a la **seguridad frente a actos vandálicos**, agresiones, robos o terrorismo, en general, el transporte público es más inseguro que el vehículo particular. Algunos actos terroristas ocurridos en ciertos sistemas ferroviarios españoles han provocado un rechazo inmediato de los viajeros a utilizarlo, pero con el tiempo se vuelve a coger confianza, en ocasiones porque no queda más remedio y/o no existe transporte alternativo. Se han tomado medidas para reducir al máximo que se produzcan este tipo de actos mediante controles en estaciones de tren y de autobús. Los viajes cotidianos no pueden prestar este tipo de controles por necesidad de agilidad.

Las agresiones suelen producirse en los sistemas de transporte urbano y metropolitano, en vehículos y estaciones, siendo las que están más abandonadas, descuidadas y mal iluminadas las más proclives a presentar este tipo de actuaciones. Como se indica en el siguiente apartado, la seguridad es un aspecto muy relevante para la elección modal de ciertos grupos de población.

Respecto a la seguridad frente al robo de bicicletas, el Barómetro de la Bicicleta de 2022 señala que el 17,7 % de los usuarios han sufrido algún robo en el período 2018-2022. Tras el exceso de tráfico motorizado o la insuficiencia de carriles bici, el miedo al robo de la bicicleta es señalado en tercer lugar, por el 21,1 % de los usuarios, como la mayor dificultad para desplazarse por la ciudad.

<sup>98</sup> Informe sobre seguridad e interoperabilidad ferroviaria en la Unión Europea, ERA, 2024

#### 4.4.4 Perspectiva de género, edad, raza y etnia

Las características individuales como el nivel socioeconómico, la discapacidad o movilidad reducida, la educación, la edad, la religión, la raza, la etnia, la orientación sexual, el sexo y el género condicionan nuestras elecciones en cuanto a los modos de transporte disponibles y asequibles para nosotros y, por tanto, desempeñan un papel importante en la pobreza de transporte<sup>99</sup>.

Como se menciona en varias publicaciones<sup>100</sup>, es necesario planificar las ciudades utilizando un enfoque interseccional para garantizar que todos los ciudadanos, desde los niños hasta las personas mayores, independientemente de su religión, sexualidad, raza, género y cualquier otra identidad, se integren a la visión de planificación con igual derecho a disfrutar de la ciudad.

En el informe monográfico del OTLE “Perspectiva de Género en el Transporte y la Movilidad”<sup>101</sup> se pone de manifiesto la necesidad de **incluir la perspectiva de género** en la planificación de infraestructuras y servicios de transporte para poder satisfacer las necesidades de movilidad de toda la ciudadanía. Las mujeres son generalmente más dependientes del transporte público y más sensibles a la falta de seguridad que los hombres.

La **edad** también es una característica que influye en la elección modal y las pautas de desplazamiento. Las personas mayores, por lo general, son más usuarias del transporte público y tienen menos habilidades digitales. Si estas personas se sienten excluidos para utilizar ciertos servicios de transporte, estarán experimentando cierto grado de pobreza de transporte.

La edad (o rango de edad) es un parámetro que se viene recogiendo en muchas encuestas, para poder establecer medidas y políticas adecuadas a cada grupo de edad. El género, sin embargo, no se ha venido recogiendo generalmente en las estadísticas, por lo que resulta necesario poder contar con datos desagregados por género para poder conocer mejor la situación y poder actuar en consecuencia.

Por último, la **etnia** y la **raza** son aspectos muy poco analizados en este ámbito. Sin embargo, se puede asimilar la influencia que pueda tener su condición en la pobreza de transporte a la de otros grupos de población vulnerable. En general, hay que tener en cuenta las necesidades de movilidad de todas las personas, independientemente de sus características específicas, para evitar que diferentes grupos de población se consideren vulnerables en cuanto al transporte.

### 4.5 Balance sobre la situación de pobreza de transporte en España

En este capítulo se han analizado una batería de datos provenientes de fuentes estadísticas oficiales para tratar de cuantificar las dimensiones de la pobreza de transporte en España.

Del análisis realizado con los datos presentados se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Existe una parte notable de la **población que sufre pobreza de transporte** (en alguna o varias de sus dimensiones), presentando dificultades para desarrollar actividades y satisfacer necesidades básicas.
- Son diversas y numerosas las **causas que originan esta situación**. Entre las más significativas se encuentran: falta de oferta de servicios de movilidad, bajas frecuencias y baja cobertura del transporte público, tiempos elevados de desplazamiento, elevados costes asociados al transporte, transporte inaccesible para PMR, o para personas con falta de habilidades digitales o que no tienen acceso a las tecnologías, insuficiente información sobre la oferta de servicios de transporte, falta de seguridad, infraestructuras y servicios de transporte planificados sin perspectiva de género.
- Además, dado el carácter multidimensional de la pobreza de transporte, y la amplitud del problema, muchas son las personas afectadas. Sin embargo, hay varios grupos que son los más **vulnerables**:

<sup>99</sup> [Mejía Dorantes, L. and Murauskaite-Bull, I., Transport Poverty: A systematic literature review in Europe, EUR 31267 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022](#)

<sup>100</sup> Soto y Mejía (2022); Keserü et al. (2022).

<sup>101</sup> [Perspectiva de Género en el Transporte y la Movilidad](#)

hogares con bajos ingresos, residentes de zonas rurales, suburbanas o dispersas, personas mayores o con dificultades de movilidad.

- Algunos de los **resultados más relevantes** que refuerzan las causas identificadas son:
  - En el medio más rural, sean municipios de menor tamaño de población o zonas clasificadas como rurales por su densidad, se observa una mayor dependencia del vehículo privado que en ciudades grandes o en ámbitos más urbanos. Esta dependencia se explica mediante indicadores que demuestran una menor disponibilidad y accesibilidad de la red de transporte público y se confirma con un menor uso del transporte público en los desplazamientos al trabajo o al lugar de estudio y un mayor índice de motorización en el ámbito rural que en el urbano. La mayor disponibilidad de vehículos en los hogares de municipios rurales se justifica, por tanto, por la ausencia de otras alternativas más sostenibles. Es en estos hogares cautivos del vehículo privado donde los incrementos en costes de los combustibles pueden tener un impacto negativo mayor.
  - En la misma línea, el porcentaje de gasto en transporte privado sobre el total de gasto en transporte es mayor en el ámbito rural que en el urbano. Esta situación de mayor pobreza de transporte por falta de alternativas a la movilidad en vehículo privado se complementa con el hecho de que tanto en términos absolutos como relativos el gasto en transporte (privado y público) por hogar en el ámbito rural es mayor que en el ámbito urbano, situando a la población residente en el ámbito rural en clara desventaja respecto a los residentes en ciudades.
  - Por lo general, las ciudades ofrecen un mayor nivel de accesibilidad a todo tipo de servicios que las áreas intermedias y las áreas rurales. Sin embargo, los tiempos de viaje resultan más elevados en las áreas urbanas, especialmente en las más grandes, donde las mayores distancias y los niveles de congestión hacen que aumente el tiempo de desplazamiento. El grado de satisfacción de las personas que se desplazan diariamente es inversamente proporcional al tiempo de desplazamiento.
  - La ausencia de coche particular en el hogar no necesariamente está relacionada con la pobreza de transporte, pero en la mayoría de los casos indica cautividad del transporte público y otros servicios de movilidad.
  - A través de la disponibilidad, la carencia forzosa de vehículo y los niveles de gasto en transporte (público y privado) en los hogares clasificados por renta, se puede concluir que los hogares con menos recursos tienden a ser más cautivos del transporte público por no poder permitirse económicamente la adquisición y mantenimiento de un coche. Estos hogares con menos recursos disponen de menos vehículos a disposición y también de una menor proporción de vehículos eléctricos. Es inevitable pensar que la proliferación de zonas de bajas emisiones que restringen la circulación a los vehículos de combustión más antiguos tendrá mayor impacto en estos hogares más vulnerables económicamente que no pueden permitirse adquirir un coche eléctrico.
  - La movilidad activa, modos de desplazamiento más sostenibles y saludables en los desplazamientos más cortos, cuenta con mayores niveles de satisfacción (8,69) frente a los demás modos dominantes: coche (7,17) y transporte público (6,15), tanto por nivel de renta como por grado de urbanización. En cuanto a la bicicleta, la asequibilidad de las bicicletas convencionales y la elevada disposición que se observa en los hogares hace pensar que son la baja disponibilidad y accesibilidad de sus redes los motivos por los que existen bajas cuotas modales en todo el territorio y tipos de hogares en los desplazamientos cotidianos al trabajo o al centro de estudios.
  - Las encuestas de satisfacción que realizan los operadores de transporte resultan de gran interés para identificar las necesidades y expectativas de las personas usuarias y, de esta manera, trabajar en la mejora de los aspectos peor valorados para aumentar la calidad del servicio. La información proporcionada al usuario sobre el servicio es uno de los aspectos a mejorar en el ámbito ferroviario, dada la menor puntuación otorgada por parte de los usuarios.

- En España existe una brecha digital que impide el adecuado acceso a información y el empleo de ciertas soluciones de movilidad. Los grupos más afectados por el desigual acceso a internet o falta de habilidades digitales son los residentes de zonas rurales y, sobre todo, las personas mayores.

No obstante, conviene resaltar las **limitaciones** encontradas relativas a las estadísticas empleadas que condicionan las conclusiones extraídas:

- Muchas de las fuentes consultadas responden a campañas y encuestas puntuales que no se han repetido recientemente y que obligan a tratar con datos, en algunos casos, de más de 10 años. Es el caso, sobre todo, de indicadores relativos a la disponibilidad y accesibilidad del transporte público del INE y de Eurostat.
- Las desagregaciones y clasificaciones territoriales son diferentes según las estadísticas consultadas. Convendría tratar de establecer entre todas las entidades productoras de estadísticas públicas unos criterios unificados (una misma definición de zona rural, mismos rangos de habitantes para clasificar los tamaños de municipios, etc.).
- En las dimensiones de disponibilidad y accesibilidad del transporte público es donde se han encontrado más limitaciones para el análisis por no disponerse de indicadores adecuados. Esta limitación se explica por la complejidad del estudio y por la ausencia de fuentes sobre la oferta requeridas para el análisis, fuertemente descentralizadas y poco digitalizadas en general. Recientes esfuerzos de las administraciones públicas en poner a disposición datos abiertos de la oferta de transporte público a través de portales como el Punto de Acceso Nacional de transporte Multimodal del MITMS u otros portales de datos abiertos que ofrecen la descarga de archivos GTFS<sup>102</sup> puede ser el punto de arranque para la elaboración e indicadores complejos que permitan caracterizar la disponibilidad y accesibilidad en transporte público del territorio. En esta misma línea, los indicadores de rendimiento de transporte de viajeros por carretera y por ferrocarril desarrollados por la Comisión Europea resultan interesantes, aunque han requerido, y requerirían en caso de repetirse, un gran volumen de información de partida que no suele estar disponible y un trabajo de explotación demandante de recursos.
- Se encuentra poca información agregada sobre la accesibilidad a vehículos y estaciones de transporte público que permita valorar el grado de accesibilidad universal de los servicios e infraestructuras de transporte.
- La disponibilidad de infraestructura ciclista y peatonal adecuada y segura, así como la accesibilidad, sobre todo de las redes ciclistas, es igualmente difícil de valorar por la falta de estadísticas unificadas y comparables entre ciudades y regiones a nivel nacional.

A partir de estos resultados y conclusiones, como paso previo al diseño de actuaciones concretas que permitan mejorar la situación de los grupos más vulnerables, resulta necesario revisar qué políticas se están implementando en la actualidad y qué medidas concretas están llevando a cabo los poderes públicos en España y el entorno europeo, así como valorar su grado de efectividad.

El siguiente capítulo recoge diversas medidas y buenas prácticas implementadas en el ámbito nacional y europeo que abordan una o varias dimensiones de la pobreza de transporte.

<sup>102</sup> GTFS: General Transit Feed Specification

## 5 MEDIDAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN EL ÁMBITO DE LA POBREZA DE TRANSPORTE

En los capítulos anteriores, se ha abordado el concepto de pobreza de transporte, sus dimensiones y cómo las personas más vulnerables son las más afectadas y, por tanto, son las que requieren una mayor atención. Además, se han analizado numerosos datos para tratar de cuantificar aspectos concretos de cada dimensión de la pobreza de transporte en España, llegando a unos resultados que ponen de manifiesto la necesidad de acometer actuaciones para aliviar y prevenir la pobreza de transporte en nuestro país.

En el presente capítulo se recogen algunas medidas y buenas prácticas implementadas a nivel nacional y europeo que se orientan a una o varias dimensiones de la pobreza de transporte, pero en su mayoría no abordan la cuestión de manera multidimensional.

Como en cualquier ámbito de las políticas públicas, las herramientas o medidas de que disponen las administraciones públicas se pueden clasificar atendiendo a diversos criterios. En este caso, las medidas para mitigar o reducir la pobreza de transporte se han clasificado en función de su naturaleza y destinatarios específicos en cuatro áreas temáticas que se detallan en la Tabla 13.

- Un primer grupo de medidas se corresponde con aquellas centradas en la provisión de nuevos **servicios e infraestructuras de movilidad sostenible**: transporte público colectivo y bicicleta, principalmente.
- En segundo lugar, las administraciones cuentan con la posibilidad de establecer incentivos o ayudas, también penalizaciones, de carácter **económico y fiscal** como reducciones de precios en el transporte público, exenciones fiscales o tasas.
- Cada una de las medidas con vocación de luchar contra la pobreza de transporte deben ajustarse a un cometido social, pero a efectos de resaltar el carácter específico de ciertas medidas dirigidas a un determinado colectivo vulnerable se ha propuesto una categoría específica con **medidas sociales**. Bajo esta categoría se incluirán medidas que, aun pudiendo ser de cualquier naturaleza (servicios e infraestructura, económicas o legislativas), discriminan positivamente a estos grupos más vulnerables sin ser su objeto la población general como en el resto de las medidas.
- Por último, otro grupo de medidas son aquellas que emplean **instrumentos legislativos** para, sobre todo, definir y garantizar nuevos derechos vinculados a la movilidad sostenible y marcos regulatorios que faciliten la adopción de ciertas políticas.

Tabla 13. Áreas temáticas de las buenas prácticas

Área temática	Descripción
Servicios e infraestructuras de movilidad sostenible	Medidas destinadas a aumentar la cantidad y calidad de los servicios e infraestructuras de transporte para la población en general.
Medidas económicas y fiscales	Medidas que inciden en la capacidad de gasto en movilidad de la ciudadanía con especial enfoque en aquellas que modifican la estructura de incentivos y penalizaciones que facilitan una movilidad más sostenible.
Medidas sociales	Medidas diseñadas especialmente para colectivos identificados como vulnerables (personas con bajos ingresos, personas con discapacidades o condiciones de salud, pensionistas, estudiantes)
Medidas legislativas	Medidas legales que definen y amplían derechos o establecen normativa que facilita la lucha contra la pobreza de transporte.

Fuente: elaboración propia

En los siguientes apartados se describen las áreas temáticas y se incluyen algunas medidas o políticas ya adoptadas en algunos territorios; además, se indican las dimensiones de la pobreza de transporte abordadas en cada una. Es importante destacar que una misma medida podría pertenecer también a otra área temática, ya que los temas propuestos están interrelacionados.

En el apartado 7.3 del capítulo de anexos se incluye una tabla detallada donde, para cada medida, se indican las áreas temáticas junto con las dimensiones de pobreza de transporte abarcadas. Asimismo, se proporciona un enlace a información adicional para que los lectores interesados puedan profundizar en las medidas.

## 5.1 Servicios e infraestructuras de movilidad sostenible

La existencia de servicios e infraestructuras de transporte de calidad desempeña un papel fundamental en la integración social. El sistema de transporte en su conjunto permite a la ciudadanía acceder a los lugares de desarrollo de actividades esenciales (empleo, sanidad, educación, ocio, etc.), generalmente dispersos en el territorio. El fortalecimiento de las conexiones entre centros urbanos, comunidades periurbanas, comunidades rurales dispersas o pequeñas localidades es una prioridad en todo el ámbito de la UE. Este fortalecimiento se debe producir empleando criterios de equidad social y territorial pero también de eficiencia económica, lo que ha derivado en un gran abanico de soluciones particularizadas para cada tipo de territorio y necesidad de movilidad.

Dependiendo de las actividades a las que se le quiere dar acceso a la ciudadanía desde cualquiera que sea el lugar de residencia elegido, los modos considerados más sostenibles e inclusivos son caminar, ir en bicicleta y el transporte público. Así, garantizar el tránsito peatonal amable y seguro, la conexión mediante vías ciclistas seguras dentro de un mismo núcleo urbano o entre localidades cercanas y la provisión de servicios de transporte público de calidad entre localidades de una misma comarca o región son medidas básicas y prioritarias para lograr un sistema de transporte inclusivo e igualitario.

En los últimos años las soluciones de movilidad se han diversificado, tecnificado y distanciado de soluciones tradicionales y regulares gracias al uso de nuevas tecnologías. A continuación, se analizan los subgrupos de medidas destinadas a mejorar la oferta de servicios e infraestructuras de transporte de calidad.

### 5.1.1 Mejora del transporte público

El transporte público es considerado eje vertebrador de la movilidad sostenible, siendo el modo más eficiente, asequible e inclusivo en los trayectos de media y larga distancia. Es por ello por lo que las medidas incluidas en este grupo inciden de manera clara en las dimensiones de disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad de la pobreza de transporte.

Por un lado, se mejora la **disponibilidad** de transporte público para los usuarios, ya que la expansión de las infraestructuras aumenta la cobertura de la red y la mejora de la frecuencia de servicios hace que la población tenga mayores opciones de desplazamiento. Por otro lado, mejoran la **accesibilidad**, ya que aumenta el acceso a diferentes servicios, y se reduce el tiempo de desplazamiento gracias, por ejemplo, a los carriles reservados para el transporte público. Por último, algunas medidas están relacionadas con la **aceptabilidad**, en particular, las destinadas a mejorar la accesibilidad universal a vehículos y estaciones para personas con dificultades de movilidad o con movilidad reducida, las destinadas a mejorar la seguridad, o las medidas que facilitan el uso del transporte público.

Las medidas para la mejora del transporte público se refieren a un conjunto de acciones, políticas y estrategias diseñadas para optimizar su calidad, eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad. Algunas de las medidas más comunes incluyen:

- **Mejorar la infraestructura.** Se incluye la renovación y expansión de la infraestructura del transporte público, como la construcción de nuevas estaciones, líneas de metro o tranvía, o la mejora de las paradas de autobús y sus accesos. También se puede incluir la instalación de carriles exclusivos para autobuses para mejorar la fluidez del tráfico y reducir los tiempos de viaje.
- **Mejorar el servicio.** Por lo general, son medidas destinadas a diseñar u optimizar las redes (horarios e itinerarios) atendiendo a las necesidades de la población servida, aumentar la cobertura territorial de la red para ampliar la población captada o aumentar la frecuencia de un determinado servicio.

- **Mejorar la accesibilidad (universal).** Adaptar los vehículos y las estaciones para hacerlas accesibles a personas con movilidad reducida, personas mayores o con niños pequeños, entre otros colectivos. Son medidas destinadas a colectivos específicos, pero de las que se benefician todas las personas usuarias. Incluyen también la instalación de rampas, ascensores, vehículos de piso bajo y una señalización comprensible.
- **Mejorar la integración y facilidad de uso.** La integración del sistema de transporte público es esencial para mejorar la eficiencia y la experiencia de las personas usuarias. Esta integración debe hacerse en 4 niveles: integración modal, integración de la información, integración administrativa e integración tarifaria. Esto permitirá una continuidad física y operativa de la red, permitiendo un uso fácil del sistema de transporte público.

A nivel nacional destaca el **Plan de Cercanías de Madrid**<sup>103</sup>, una estrategia impulsada por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible para modernizar, mejorar y expandir la red de Cercanías de Madrid. En base al diagnóstico realizado en la red, y teniendo en cuenta los objetivos generales a conseguir con el Plan (garantizar una adecuada prestación del servicio a corto plazo, mejorar frecuencias y puntualidad, así como las actuales prestaciones a medio y largo plazo, coordinando las mejoras alcanzadas con otras actuaciones a más largo plazo), se plantea una serie de objetivos específicos:

- Mejora de la fiabilidad, para asegurar el cumplimiento de los tiempos de viaje y la puntualidad.
- Incremento de capacidad, mediante las ampliaciones y las medidas para la descongestión de líneas.
- Conseguir un aumento en las frecuencias de servicio.
- Ejecución de nuevas estaciones y mejora de las existentes, incluyendo la dotación de accesibilidad a las mismas.
- Fomentar una movilidad sostenible.
- Incrementar en lo posible a la cobertura de la red.

La integración de varios servicios de transporte público operados por diversas empresas independientes y bajo una misma marca y sistema tarifario es una práctica común desde hace décadas en las grandes áreas metropolitanas. Bajo la figura de la Autoridad o Consorcio de Transporte Público se facilita al usuario el uso sin barreras de la red en su conjunto. Actualmente los consorcios siguen trabajando y avanzando en la **integración y simplificación de tarifas y sistemas de pago** en sus territorios. Es el caso de la tarjeta T-Mobilitat, recientemente puesta en marcha por la Autoridad de Transporte Metropolitano de Barcelona, o la tarjeta monedero Conecta del Consorcio de Transportes de Asturias. Estas integraciones son incentivos claros para un mayor uso del transporte público colectivo. Recientemente, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha anunciado que ya trabaja en la implementación de un billete único para su uso en todo el transporte público colectivo, en áreas metropolitanas, pero también en relaciones de media y larga distancia (a excepción de la alta velocidad), a partir de 2026.<sup>104</sup> La medida ofrecerá una simplificación de tarifas e integración de servicios, pero también una reducción generalizada de tarifas, por lo que las medidas que lo han inspirado (Deutschland Ticket alemán o KlimaTicket austríaco) se tratarán en el apartado 5.2 de medidas económicas.

En **Asturias**, el Consorcio de Transportes ha permitido que, a un mismo transportista, mediante una concesión zonal, se le encomiende el transporte conjunto<sup>105</sup> de todos los viajeros de una zona, tanto si son escolares como de uso general, estableciendo que todos los servicios con plazas libres puedan ser utilizados como líneas regulares abiertas a cualquier viajero, ampliando notablemente la cobertura territorial y horaria de los servicios regulares y reduciendo los viajes en vacío. De manera similar, en **Galicia** se ha implementado un

<sup>103</sup> [https://www.transportes.gob.es/recursos\\_mfom/sala\\_prensa/recursos/231024\\_plan\\_cercanias\\_madrid.pdf](https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/sala_prensa/recursos/231024_plan_cercanias_madrid.pdf)

<sup>104</sup> [https://www.transportes.gob.es/recursos\\_mfom/sala\\_prensa/250120\\_np\\_transportes\\_encarga\\_a\\_ineco\\_el\\_billete\\_unico.pdf](https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/sala_prensa/250120_np_transportes_encarga_a_ineco_el_billete_unico.pdf)

<sup>105</sup> <https://actualidad.asturias.es/-/el-gobierno-de-asturias-amp%3%ADa-las-prestaciones-del-transporte-para-garantizar-el-acceso-a-la-formaci%C3%B3n-de-los-estudiantes-del-medio-rural?redirect=%2F>

modelo de transporte público<sup>106</sup> combinado para escolares (uso especial) y población general (uso general), lo que permite maximizar el uso de las líneas de transporte en zonas de baja demanda en las que no era sostenible establecer un servicio regular adicional al servicio de transporte escolar.

### 5.1.2 Transporte a la demanda

La eficiencia de las redes tradicionales de transporte está íntimamente relacionada con la densidad de la población servida. En núcleos urbanos el servicio está altamente justificado por los grandes volúmenes de viajeros transportados, mientras que los servicios de transporte público tienen un peor rendimiento en zonas más despobladas o de población dispersa. Para estas últimas zonas conviene implantar sistemas de explotación de los servicios de transporte público alternativos a los tradicionalmente operados. Es el caso el transporte a la demanda, una modalidad de explotación más flexible y adaptada a las necesidades de los usuarios en zonas de dispersión poblacional y baja densidad. Estos servicios no se establecen a no ser que haya una demanda previa, por lo que requieren una interfaz entre operador y usuarios para conocer la necesidad concreta de este último y efectuar la reserva con punto de recogida y de destino (bien sea telefónica, vía web o aplicación móvil). Son más fáciles de coordinar con otras formas de movilidad y se acercan mejor al ideal de una movilidad puerta a puerta. Se distinguen dos **modalidades de transporte a la demanda**:

- Por un lado, existen servicios a demanda basados en un **horario fijo** mediante el cual el autobús efectúa la parada solamente si existen requerimientos de usuarios. Si la parada no es demandada, el autobús ahorra el tiempo de parada y en caso de desvío o prolongaciones también los kilómetros recorridos. Su implementación requiere sólo un centro de gestión de llamadas y la comunicación al conductor. Existen ejemplos de estos esquemas en numerosos territorios en Europa y España desde hace décadas.
- Un sistema de transporte a la demanda más avanzado es aquél que se caracteriza por tener una prestación irregular (en base a la demanda) con **horario y enrutamiento flexible** y por estar prestado, generalmente, por vehículos pequeños/medianos. Además de la plataforma de reserva (telefónica, web o aplicación móvil), necesitan una plataforma de gestión y diseño dinámico de rutas que estén en contacto continuo con el conductor y usuario. Existen menos ejemplos de este tipo de proyectos, aunque tanto su interés como su implementación están en alza.

En cuanto a las dimensiones de la pobreza de transporte que estas medidas de transporte a la demanda abordan, se encuentran la **disponibilidad**, ya que se implementan servicios de transporte público en lugares donde antes no había por ser zonas aisladas con baja densidad de población, y la **accesibilidad**, al permitir el acceso de los habitantes de estas zonas a diferentes servicios.

Uno de los factores clave para el éxito de un servicio de transporte a la demanda es la tecnología utilizada para la reserva y para la optimización del servicio. La plataforma digital utilizada para la reserva y el pago debe ser fácil de usar, accesible y eficiente. Además, debe incorporar algoritmos de optimización para gestionar el tiempo de espera, las rutas, la asignación de vehículos y la cobertura de los viajes. Sin embargo, no hay que olvidar la población afectada por la brecha digital, por lo cual, estos sistemas tecnológicos deberían siempre venir acompañados de un sistema tradicional de reservas telefónicas.

A nivel nacional, se pueden encontrar servicios de transporte a la demanda en muchos entornos rurales o de baja densidad:

- En **Castilla y León** existe un servicio de transporte a la demanda<sup>107</sup> desde 2004, año en el que se lanzó el primer piloto. En 2023, sus 1.974 rutas transportaron a más de 350.000 viajeros residentes en alguno de los más de 5.000 núcleos de población con servicio. Los horarios planteados son fijos y están coordinados según los horarios de los centros de salud, los mercados y los centros escolares en las expediciones de prestación conjunta.

<sup>106</sup> <https://conselleriadepresidencia.xunta.gal/es/transporte-de-viaxeiros/plan-transporte-publico/documentos>

<sup>107</sup> <https://carreterasymovilidad.jcyl.es/web/es/viajeros/transporte-demanda.html>

- En **Galicia**, que se caracteriza por disponer de una elevada dispersión de los asentamientos de población, al contar con más de 30.000 núcleos de población, muchos de ellos en zonas rurales, también están operando servicios de transporte a la demanda<sup>108</sup> desde 2017. Con itinerarios y horarios preestablecidos sólo se presta el servicio en ciertas paradas catalogadas como bajo demanda, si ha habido una reserva previa del servicio.
- En la **Sierra Norte de Madrid** opera SierraCar<sup>109</sup>, un servicio de transporte a la demanda con taxi compartido que tiene como finalidad que los habitantes de esta zona puedan desplazarse entre los municipios de manera accesible y asequible y tengan las mismas oportunidades de acceso a determinados servicios básicos. El servicio ha sido concebido como un complemento al transporte público regular, por lo cual los viajes ofrecidos nunca podrán solaparse o sustituir a un transporte regular y únicamente podrán reservarse 1 hora antes o después del horario de paso de los autobuses interurbanos para evitar la duplicidad de servicios financiados con dinero público.

Figura 14. Cartel publicitario de SierraCar



Fuente: <https://sierracar.es>

- Por su parte, el transporte a la demanda digitalizado bajo la marca Clic.Cat cuenta con 235 líneas por toda **Catalunya** que dan cobertura a cerca de 750 núcleos de población. Clic.cat facilita y agiliza el acceso de la ciudadanía a los servicios mediante una aplicación móvil que permite reservar un viaje de una forma rápida y eficiente.
- En **Andalucía**, la Dirección General de Movilidad impulsa el Programa Andalucía Rural Conectada<sup>110</sup>, una solución basada en las nuevas tecnologías para las conexiones de transporte interurbano a la demanda que emplea para sus desplazamientos en vehículos turismo de transporte discrecional (taxi, VTC) y que ofrece unas ventajas con respecto al autobús: costes por kilómetro más competitivos, ahorro en combustible y menor impacto ambiental, mayor velocidad comercial (y menor tiempo de viaje) y mayor nivel de confort. De forma añadida, ofrece un apoyo al sector del transporte discrecional en zonas rurales racionalizando el transporte.

No sólo se emplea el transporte a la demanda en ámbitos rurales y poco poblados. A nivel europeo, el 1 de septiembre de 2024 arrancó el proyecto **LIFE MOONSET**<sup>111</sup>, de 3 años de duración, en el que tres áreas urbanas en Austria, Portugal y Bulgaria, de las cuales dos son regiones metropolitanas, diseñarán, implementarán y evaluarán un innovador servicio de transporte a la demanda para trabajadores nocturnos,

<sup>108</sup> <https://www.bus.gal/gl/faq/servizo-baixo-demanda>

<sup>109</sup> <https://sierracar.es/>

<sup>110</sup> <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/servicios-transporte/transporte-publico/paginas/andalucia-rural-conectada.html>

<sup>111</sup> <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/projects-details/43252405/101157953/LIFE2027>

que les permitirá desplazarse desde o hacia el trabajo sin necesidad de utilizar un vehículo privado. Este proyecto se dirige especialmente a empleados con horarios de trabajo difíciles y socioeconómicamente vulnerables con el fin de reducir su dependencia de la propiedad de un vehículo privado e incentivar a los ciudadanos hacia comportamientos de movilidad sostenible.

### 5.1.3 Movilidad activa

Las medidas de impulso a la movilidad activa buscan mejorar la infraestructura peatonal y ciclista, garantizando la seguridad, así como incentivar su uso, contribuyendo a reducir la contaminación, la congestión vehicular y fomentar hábitos saludables. Se trata de las opciones de movilidad más inclusivas e igualitarias de todas: la bicicleta y caminar está al alcance de todos con nulo o muy bajo coste de adquisición y mantenimiento. Adicionalmente, no generan externalidades negativas como el resto de los modos motorizados, contribuyendo a crear entornos urbanos habitables, amables y verdes que permitan luchar contra elevados niveles de contaminación que sufren muchos residentes de zonas urbanas congestionadas.

Además, y sobre todo la bicicleta, son modos que, en entornos urbanos compactos, permiten alcanzar los principales destinos más cotidianos. Para el caso de la bicicleta convencional, distancias de 5-10 km son asumibles; con la irrupción de la bicicleta eléctrica, estas distancias han crecido hasta los 20 km.

Todas estas características hacen que las medidas incluidas en este grupo incidan en las dimensiones de disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad de la pobreza de transporte. Al mejorar la infraestructura peatonal y ciclista, así como la oferta de servicios públicos de bicicleta, aumenta la **disponibilidad** de opciones de transporte. Además, mejoran la **accesibilidad**, al incrementar el acceso a diferentes servicios. Por último, la mejora de la seguridad y las etiquetas de “saludables y sostenibles” asociadas a estos modos influyen en la mejora de la **aceptabilidad**.

Las medidas de impulso a la bicicleta se pueden agrupar en:

- Infraestructura ciclista
  - Construcción de redes de carriles exclusivos para bicicletas, preferiblemente con separación física del tráfico motorizado para garantizar una mayor seguridad.
  - Instalación de estacionamientos seguros en puntos estratégicos como estaciones de transporte público, oficinas, colegios y zonas comerciales.
  - Fomento de la intermodalidad, permitiendo el transporte de bicicletas en autobuses, trenes y metros para facilitar trayectos combinados.
- Incentivos para el uso de la bicicleta
  - Subvenciones y ayudas para la compra de bicicletas (eléctricas o convencionales).
  - Incentivos fiscales o económicos para trabajadores que usan la bicicleta como medio de transporte al trabajo.
- Sistemas de bicicletas públicas
  - Nueva creación de servicios de bicicleta compartida.
  - Aumento del número de bicicletas y anclajes.

A continuación, se presentan algunos casos de buenas prácticas relacionados con el primer y tercer punto, mientras que los incentivos para el uso de la bicicleta se tratarán en el apartado 5.2.

A nivel nacional, se puede destacar un reciente ejemplo de éxito como es la red de caminos ciclables y saludables del área metropolitana de Zaragoza **Ciclomez**<sup>112</sup>, disponible desde 2020 y orientada a proponer una alternativa de movilidad en bicicleta, vehículos de movilidad personal (VMP) y caminando para conectar los principales polígonos industriales y de actividades económicas, equipamientos, urbanizaciones, localidades y núcleos urbanos ubicados en el área metropolitana de Zaragoza.

<sup>112</sup> <https://itinerarios.consorciozaragoza.es/>

Los sistemas de bicicletas compartidas (bike-sharing) proporcionan una opción de movilidad asequible, accesible y sostenible. Comparados con los vehículos privados o el transporte público en muchas ciudades, los sistemas de bike-sharing suelen ofrecer tarifas reducidas (en muchos casos los primeros 30 minutos son gratuitos), ofreciendo una opción de movilidad interesante para quienes no pueden permitirse otros medios. Estos sistemas también pueden combinarse con otros medios de transporte motorizados (como tren o autobús), ampliando las posibilidades de desplazamiento. Además, promueven el ejercicio físico y, al fomentar el uso de bicicletas, se reduce el tráfico vehicular y las emisiones, mejorando la calidad del aire. En España, diferentes municipios de distinto tamaño cuentan con un sistema público de bicicleta compartida: los más desarrollados son los de Madrid, Barcelona, Valladolid, Valencia, A Coruña, Bilbao, Burgos, Elche, Gijón, Pamplona, San Sebastián y Sevilla.

**AMBici**<sup>113</sup> es el servicio de bicicletas eléctricas compartidas en el área metropolitana de Barcelona que, iniciado en 2023, se basa en una red que conecta los carriles bici de Barcelona con los 15 municipios circundantes. Este sistema cuenta con 2.600 bicicletas eléctricas de alta gama y 236 estaciones de aparcamiento y carga. Esta medida destaca por facilitar el transporte intermodal (el sistema está completamente integrado con el transporte público, incluyendo trenes, metro, tranvías, autobuses y el sistema de bicicletas compartidas de Barcelona, Bicing) y ofrecer tarifas accesibles para todos los usuarios. Los usuarios también tienen acceso a **Bicibox**, una red pública de aparcamientos gratuitos y seguros para bicicletas privadas y patinetes. El servicio está disponible para residentes y turistas mayores de 18 años.

Figura 15. Base de AMBici



Fuente: <https://www.ambici.cat/es/>

A nivel internacional, destaca **VVT Regiorad**<sup>114</sup>, un sistema de bicicletas compartidas que ofrece a los residentes y visitantes del Tirol (Austria) una forma conveniente y asequible de moverse no sólo en una localidad sino entre ellas. El sistema, que se lanzó en la ciudad de Innsbruck en 2013, se ha ido expandiendo gradualmente a lo largo de los años, y ahora cuenta con más de 1.000 bicicletas y 100 estaciones en todo el estado. Ha tenido un impacto positivo en las zonas rurales del Tirol, reduciendo la dependencia del automóvil y promoviendo la sostenibilidad. Los factores que han contribuido al éxito son una red de estaciones bien diseñada que hace que el sistema sea accesible para la mayoría de los residentes de estas zonas, sus tarifas asequibles (básicas para conductores ocasionales, mensuales para conductores frecuentes y anuales para conductores permanentes) y

<sup>113</sup> <https://www.ambici.cat/es/>

<sup>114</sup> <https://regiorad.vvt.at/en/>

una aplicación móvil fácil de usar, que hace que el proceso de alquiler y devolución de bicicletas sea sencillo y conveniente.

En Francia (Épinal), se inauguró en 2021 el sistema **Vilvolt**<sup>115</sup>, un servicio de bicicletas eléctricas compartidas implementado inicialmente en 7 municipios y luego extendido hasta cubrir 21 municipios. El sistema opera en una región predominantemente rural y utiliza soluciones tecnológicas proporcionadas por la empresa Fifteen, especializada en sistemas de bicicletas compartidas. También se está desarrollando una colaboración con las empresas locales para ofrecer un servicio específico: las empresas que deseen ofrecer a sus empleados una solución de movilidad limpia pueden instalar una estación delante de sus locales. Esto se hace posible gracias al diseño ultra compacto de las estaciones, las cuales, además, no necesitan ser conectadas a la red eléctrica, sino que se alimentan mediante un sistema de baterías.

En el marco de las actuaciones incluidas en la **Estrategia Estatal por la Bicicleta**<sup>116</sup>, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha desarrollado una Guía de Recomendaciones de Infraestructura Ciclista y se están redactando instrucciones para mejorar la intermodalidad bicicleta-tren, así como una Guía de Recomendaciones para el despliegue de sistemas de bicicleta pública en España. Con ellas, se pretende mejorar las condiciones para usar la bicicleta, modo asequible y respetuoso con el medio ambiente.

#### 5.1.4 Movilidad compartida y colaborativa

Movilidad compartida y movilidad colaborativa son alternativas a la propiedad del vehículo que otorgan al usuario una mayor flexibilidad a la vez que suponen un ahorro, ya que se paga únicamente por utilizar los vehículos sin costes de adquisición ni mantenimiento. Por este motivo, estas medidas inciden en la dimensión de **asequibilidad** de la pobreza de transporte. También pueden ser soluciones útiles para enmendar una baja **disponibilidad** y **accesibilidad** del transporte público, debido al incremento de opciones de movilidad. Ambas modalidades comparten la necesidad de emplear una plataforma digital para la planificación y reserva del viaje, característica que hace que estas opciones sean empleadas mayoritariamente por jóvenes y no tanto por personas mayores o poco digitalizadas.

Los servicios de **movilidad compartida** consisten en la puesta a disposición para los usuarios de vehículos de alquiler sin conductor por periodos de tiempos normalmente cortos. Pueden ser servicios de coche compartido (*carsharing*), moto compartida (*motosharing*), bicicleta compartida (*bikesharing*), patinetes u otros vehículos de movilidad personal. Estos servicios pueden ser con base fija, cuando el usuario coge y deja el vehículo en una base o estación fija, o flotantes, cuando el usuario puede coger y dejar el vehículo en cualquier lugar habilitado.

Estos sistemas permiten a los usuarios emplear vehículos sin necesidad de recurrir a la propiedad, de manera particular y flexible. Su uso se realiza bajo registro en una aplicación móvil y el pago suele ser por tiempo o kilómetros recorridos. Otro beneficio que puede aportar este tipo de movilidad es el menor impacto para el medioambiente, ya que por lo general la flota es eléctrica o de bajas emisiones.

Estos esquemas de operación, ofrecidos generalmente por operadores privados, son de gran utilidad para cubrir la primera y última milla de los desplazamientos y para el fomento de una movilidad intermodal, pivotando en muchos casos en torno a estaciones de transporte público (estaciones de tren, de autobús, etc.). Se adaptan mejor que el vehículo en propiedad a las tendencias de los ciudadanos urbanos más jóvenes. Estos servicios también son eficientes en zonas dispersas y de baja densidad, a pesar de la poca masa crítica, ya que se pueden adaptar a las particularidades de estas zonas.

A nivel nacional se puede destacar **Vive**<sup>117</sup>, el primer servicio de *carsharing* “rural” de España, con el que Hyundai y Dealerbest ponen a disposición de los habitantes de las localidades que se adhieran a este servicio un vehículo eléctrico compartido. Cualquier municipio con menos de 10.000 habitantes puede solicitar la llegada de este servicio y ponerlo a disposición de manera gratuita durante el primer mes a los residentes

<sup>115</sup> <https://vilvolt.fr/>

<sup>116</sup> [Estrategia estatal por la bicicleta](#)

<sup>117</sup> <https://www.hyundai.com/es/es/mas-hyundai/responsabilidad-social-corporativa/vive.html>

empadronados. A partir de ese momento, comenzará a ser de pago y se podría abrir también a cualquier persona. Junto al coche, la compañía también instala un punto de carga, sin coste, en el municipio para que el vehículo siempre esté listo para su uso. Este cargador será de uso exclusivo para el servicio de VIVE.

Por otro lado, mediante los servicios de **movilidad colaborativa** o “*carpooling*” (o “*ridesharing*”) varias personas comparten en un mismo viaje un vehículo de turismo (propiedad de uno de los viajeros), compartiendo los gastos generados por el viaje. Las personas usuarias se ponen en contacto a través de una plataforma de intermediación (digital), que sí que puede cobrar tasas por su utilización. Mediante estas plataformas, diversos usuarios con independencia de sus orígenes y destinos de viaje pueden reservar una plaza en un mismo vehículo y compartir parte o la totalidad del trayecto y de los costes asociados.

Los nuevos servicios de movilidad colaborativa son una realidad desde hace más de una década y han visto crecer sus usuarios en paralelo a la evolución de las nuevas tecnologías.

A escala nacional destaca el caso de **KUDEA Go!**<sup>118</sup>, un servicio de movilidad colaborativa de la comarca navarra de Sakana (Barranca), ofrecido por las entidades locales y administraciones gratuitamente. Se trata de una plataforma que permite conocer toda la oferta de movilidad de la zona: autobús, taxi local, tren, alquiler de vehículos, alquiler de bicicleta, etc. Adicionalmente, los usuarios conductores de vehículo privado pueden publicar sus itinerarios y horarios para compartir viaje con los demás usuarios interesados, sin ningún tipo de transacción económica entre los mismos. Las instituciones interesadas firman un contrato de tres años con Kudea Servicios para ofrecer el servicio gratis a su población mayor de 14 años. A cambio, la aplicación ofrece información útil para estas administraciones públicas, como la recopilación de datos anónimos que puede servir a los municipios para conocer, por ejemplo, la cantidad de CO<sub>2</sub> que se ha dejado de emitir con los viajes compartidos, el perfil de las personas usuarias por género, edad o idioma, etc.

A nivel internacional cabe señalar **Karos Mobility**<sup>119</sup>, una herramienta impulsada por inteligencia artificial que conecta a conductores y pasajeros para que realicen trayectos juntos, con el objetivo de hacer los viajes más económicos, eficientes y sostenibles. Este servicio se centra en viajes diarios o recurrentes, como desplazamientos al trabajo, la universidad o actividades habituales. La aplicación móvil empareja conductores y pasajeros según su ubicación, rutas y horarios utilizando algoritmos inteligentes para ofrecer rutas optimizadas, maximizando la eficiencia y comodidad para conductores y pasajeros. Los usuarios pueden introducir su destino y horario, y el sistema les sugiere compañeros de viaje compatibles. Los conductores ofrecen plazas en sus vehículos para que otros pasajeros puedan unirse al trayecto. Los pasajeros pagan una tarifa más baja que el coste de un transporte privado completo, mientras que los conductores pueden recuperar parte del costo de su viaje. El servicio está presente en algunas áreas de España, sin embargo, donde más presencia y éxito tiene es en Francia. En la región de Île-de-France, la colaboración con la autoridad local de transporte, IDF Mobilités, es crucial, ya que no sólo remunera al pasajero, sino que también incentiva al conductor con una remuneración de 2 euros por viaje. De hecho, los titulares de un abono mensual de transporte pueden viajar de forma gratuita dentro del límite de 35 km por viaje y un máximo de dos viajes al día. Los conductores reciben 1,50 €/pasajero hasta 15 km y 0,10 €/km a partir de los 15 km, lo que proporciona un ahorro promedio de 92 €/mes.

En Francia se ha dedicado particular atención al *carpooling* en los últimos años. El **Plan National de Covoiturage du Quotidien**<sup>120</sup> (Plan Nacional para compartir coche a diario) es una iniciativa lanzada en diciembre de 2022 por el Ministerio de Transición Ecológica francés con el objetivo de fomentar el uso del *carpooling* diario como alternativa al transporte individual en coche. El Plan supuso una inversión de más de 150 millones de euros en 2023, divididos en:

- 50 millones de euros para infraestructuras y construcción de carriles de alta ocupación.
- 50 millones de euros de financiación compartida. El gobierno iguala las subvenciones ofrecidas por las autoridades locales para fomentar el *carpooling*.

<sup>118</sup> <https://kudeaservicios.com/>

<sup>119</sup> <https://www.karos-mobility.com/>

<sup>120</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DP%20plan%20covoiturage%20accessible.pdf>

- 50 millones de ayudas directas (*bonus covoiturage*) a nuevos conductores de hasta 100 euros por conductor al año. Después de inscribirse en la plataforma, el conductor recibe 25 euros al realizar el primer viaje y el resto tras completar 10 trayectos en un periodo de 3 meses.

Además, el Plan prevé también:

- Creación de un sitio web nacional dedicado al *carpooling*<sup>121</sup> para facilitar el acceso a la información y tarifas.
- Integración de datos de *carpooling* en aplicaciones de movilidad como Waze o Google Maps.
- Apoyo a empresas y administraciones públicas (*Forfait Mobilités Durables*). Subvención para empleados que practiquen el *carpooling* (con un máximo de 300 euros anuales para empleados del sector público y de 800 euros anuales para empleados del sector privado).
- Herramientas para que las empresas rastreen y validen los trayectos de sus empleados.
- *Hackatons* para innovación. Competencias colaborativas para desarrollar soluciones creativas que fomenten el *carpooling*.
- Apoyo para eventos culturales y deportivos. Desarrollo de soluciones específicas para grandes eventos.
- Refuerzo del Observatorio Nacional del Coche Compartido para el seguimiento de la implementación del plan, recopilando datos y evaluando el impacto de las políticas públicas.

Figura 16. Folleto informativo del *Carpooling* en Francia



Fuente: <https://www.ecologie.gouv.fr/covoiturage>

<sup>121</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/covoiturage>

## 5.2 Medidas económicas y fiscales

Los poderes públicos competentes en cada territorio tienen a su disposición una serie de instrumentos de carácter económico y fiscal para ayudar a los grupos sociales con mayores dificultades para hacer frente a los gastos que supone la movilidad, especialmente la movilidad cotidiana. Además, es posible incentivar el uso de determinados modos sostenibles que generan cohesión social y desincentivar el uso de otros que acarrearán desigualdad y efectos nocivos en la calidad de vida de la ciudadanía en el corto y largo plazo.

En este grupo de medidas se incluye un gran abanico de soluciones incentivadoras, o medidas “pull”, desde bonificaciones en precios generalizadas, subsidios, sistemas de exenciones fiscales, reembolsos o bonos. La aplicación de estas medidas en positivo requiere una mayor carga presupuestaria y la necesidad de acompañar la medida con la activación de nuevas fuentes de financiación. Por otro lado, las medidas de carácter negativo (penalizaciones o medidas “push”) están acompañadas de una mayor recaudación que se puede usar en beneficio nuevamente de los usuarios más vulnerables. Unas y otras abordan la dimensión de **asequibilidad** de la pobreza de transporte, ya que se enfocan a reducir el coste de los servicios de movilidad para los grupos más vulnerables.

### 5.2.1 Reducciones de tarifas del transporte público

Por ser la columna vertebral de la movilidad sostenible y el principal modo a promover en una política de movilidad de carácter social, el transporte público y todos los incentivos económicos para fomentar su uso son el pilar fundamental de este tipo de medidas.

En los últimos años han ganado popularidad esquemas de reducción de tarifas generales o para toda la población. Algunas de las experiencias han estado motivadas, en primer lugar, por los procesos de inflación reciente e inmediatos a la Guerra de Ucrania y la crisis energética. Por lo general, han buscado ser también un incentivo para un mayor uso del transporte público y un trasvase modal desde el vehículo privado, si bien existe evidencia gracias a experiencias y estudios previos de que este trasvase se consigue de manera más efectiva mediante el aumento de la cantidad y la calidad del servicio y no mediante medidas de reducción de precio. No obstante, la inclusión de descuentos en los títulos de transporte supone un alivio económico para los usuarios de transporte público, sobre todo para aquellos usuarios cautivos de este modo de transporte.

El Gobierno de España ha impulsado en los últimos tres años una serie de medidas extraordinarias, dirigidas a abaratar y fomentar el uso del transporte público colectivo en la movilidad cotidiana, y con la motivación inicial de atajar el proceso inflacionista pero también de recuperar y ganar viajeros y así ayudar a un sector fuertemente impactado por las consecuencias de la pandemia de la COVID-19. La Tabla 14 presenta los **descuentos** establecidos por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS) en los **abonos y títulos multiviaje del transporte público colectivo** desde 2022.

Tabla 14. Descuentos habilitados por el MITMS en los títulos de transporte público para usuarios recurrentes desde 2022

Período	Renfe Cercanías	Renfe Media Distancia	Renfe AVANT	Urbanos, metropolitanos e interurbanos (EELL y CCAA)*	Autobús de titularidad estatal
Septiembre 2022 - Diciembre 2022	100 % sobre abono recurrente de nueva creación	100 % sobre abono recurrente de nueva creación	50 % sobre abonos y títulos multiviaje	30 % (AGE)	50 % sobre títulos existentes en determinadas concesiones (prolongado hasta 31/01/2023)
Enero 2023 - Junio 2025				30 % (AGE) ≥20 % (EELL y CCAA obligatorio)	100 % sobre abonos recurrentes de nueva creación en todas las concesiones

\* Algunas consideraciones diferenciales son aplicables a los territorios de Canarias y Baleares.

Fuente: elaboración propia a partir del contenido de los respectivos Reales-Decretos Leyes<sup>122</sup>

<sup>122</sup> RDL 11/2022 y RDL 14/2022 para el año 2022, RDL 20/2022 y RDL 5/2023 para el año 2023, RDL 8/2023 para el año 2024 y RDL 1/2025 para el año 2025.

Estas ayudas han contribuido a aliviar los presupuestos de los hogares y a que el sector del transporte recupere y supere los niveles de demanda previos a la pandemia. Gracias a los descuentos se han producido aumentos de demanda en 2024 respecto al año 2019 en todos los ámbitos territoriales, modos y segmentos. Pero es en el ámbito de los desplazamientos interurbanos donde más impacto han tenido, sobre todo en la Media Distancia Convencional de Renfe, donde el aumento de demanda en 2024 respecto a 2019 está por encima del 65 %<sup>123</sup>. Al margen de este resultado, se ha observado un ligero descenso de la cuota modal del vehículo privado y un aumento de la cuota de los modos bonificados de transporte público<sup>124</sup>.

Más de 190 entidades locales y todas las CCAA se han beneficiado de estos descuentos, por lo que la cobertura de las ayudas en España ha sido prácticamente total, beneficiándose la gran mayoría de la ciudadanía. La evolución que seguirá esta política pública en los próximos años está por ver, pero ya se ha adelantado<sup>125</sup> que a partir de julio de 2025 se abandonará la bonificación general para que estas incidan únicamente en aquellas personas más vulnerables (infancia, jóvenes, mayores y personas con pocos ingresos) y cautivas del transporte público, es decir, aquellas para las que realmente el bajo precio es un motivo de elección modal.

La política ministerial de fomento del transporte público se ha completado en 2023 y 2024 con el programa denominado “**Verano Joven**”. Mediante este programa se han introducido una serie de descuentos (ver Tabla 15) en los precios de billetes de transporte interurbano de competencia estatal en los meses de verano, del 15 de junio al 15 de septiembre, para residentes jóvenes de entre 18 y 30 años.

Figura 17. Anuncio del programa “Verano Joven”



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

En el verano de 2023 un total de 1,1 millones de usuarios de entre 18 y 30 años pudieron realizar casi 4 millones de viajes en alguno de los servicios de transporte público de competencia estatal sujetos a descuentos. El 60 % de los viajes se produjeron en servicios ferroviarios (incluyendo servicios OSP con descuentos de entre el 50 % (Avant) y el 90 % (MD) y servicios de Alta Velocidad con descuentos de hasta el 50 %) y el 40 % de los viajes se produjeron en líneas de autobús estatales. En la campaña de 2024 la cifra aumentó a 1,4 millones

<sup>123</sup> Según datos de la estadística del transporte de viajeros del INE.

<sup>124</sup> Según análisis efectuado con datos de los estudios completos de telefonía móvil para desplazamientos de más de 50 km entre los primeros 8 meses de 2023 y el período equivalente de 2022, el inmediatamente anterior al programa ministerial de descuentos, la cuota modal del vehículo privado en viajes y viajes-km desciende en 1,7 y 4,6 puntos porcentuales respectivamente. Por su parte, los modos bonificados por los descuentos, autobús y ferrocarril convencional incrementan su cuota conjunta en viajes del 5,4 % en 2022 al 6,3 % en 2023 y en viajes-km de 4,6 % en 2022 al 5,8 % en 2023.

<sup>125</sup> Real Decreto-ley 1/2025, de 28 de enero, por el que se aprueban medidas urgentes en materia económica, de transporte, de Seguridad Social, y para hacer frente a situaciones de vulnerabilidad.

de usuarios y 5,2 millones de viajes, repartidos en aproximadamente 3,3 millones de viajes en tren y 1,9 millones de viajes en autobús.

**Tabla 15. Descuentos habilitados por el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible durante el programa Verano Joven en los servicios de transporte público de competencia estatal (2023 y 2024)**

Renfe Media Distancia	Renfe AVANT	Servicios comerciales de AV	Autobús de titularidad estatal:	Interrail
90 % sobre el precio del billete sencillo o de ida+vuelta	50 % sobre el precio del billete sencillo o de ida+vuelta	50 % sobre el precio del billete sencillo o de ida+vuelta, con un descuento máximo por trayecto de 30 €	90 % sobre el precio del billete sencillo o de ida+vuelta	50 % de descuento en los pases Interrail

Fuente: elaboración propia

En Europa existen casos de regiones y ciudades que han implementado reducciones del precio del transporte público e incluso su gratuidad. Es el caso de la ciudad Tallin y de Luxemburgo. En **Tallin**, desde 2013 se aplica un modelo de transporte público gratuito para todos los residentes empadronados en la ciudad. De acuerdo con un informe<sup>126</sup> de la Unión Internacional del Transporte Público (UITP), el número de viajes en transporte público en la ciudad aumentó un 14 % el primer año, especialmente entre colectivos con escasos recursos. No obstante, no se identifica que dicho aumento de viajes sea proveniente del vehículo privado, sino más bien a una generación de nuevos viajes. Por su parte, en **Luxemburgo**, se introdujo en 2020 la gratuidad del transporte público<sup>127</sup> a escala nacional para residentes y visitantes con el objetivo de reducir los problemas de congestión, pero también las desigualdades sociales del país. Según informes elaborados por Greenpeace<sup>128</sup> y el Observatorio de Movilidad Urbana de la Unión Europea<sup>129</sup>, la medida aún no ha provocado el cambio esperado en los patrones de movilidad ni en la reducción de desigualdades.

Otro ejemplo de políticas de reducción de precio del transporte público a nivel estatal ha sido el caso alemán. El Gobierno Alemán introdujo el billete mensual de 9 euros (9-Euro-Ticket) en todo el país en el verano de 2022 como respuesta rápida a la inflación derivada de la Guerra de Ucrania y la crisis energética del momento, que permitía el uso ilimitado de todas las redes de transporte público de todo el país excluyendo los servicios de alta velocidad o InterCityExpress. Este billete evolucionó hasta el vigente en la actualidad, el **Deutschland Ticket**, billete único similar en su funcionamiento, pero con una modalidad de billete para jóvenes a cargo de los estados federados, rebajas en el precio para empresas que ayuden a financiar el ticket a sus empleados y una tarifa de 58 euros mensuales (en enero de 2025). Previo al gran éxito del 9-Euro-Ticket y del Deutschland-Ticket existían otros títulos con grandes descuentos para usuarios recurrentes en Baviera, como los abonos anuales 365-Euro-Ticket, vigentes aún en áreas metropolitanas como Múnich o Núremberg.

Otros países como Austria, con el denominado **KlimaTicket**, Suiza o Hungría también han habilitado en los últimos años billetes únicos que suponen una gran rebaja en el precio para usuarios recurrentes y una simplificación en el uso de las redes de transporte público en todo el país.

<sup>126</sup> UITP (2021). Transporte público: objetivos y alternativas

<sup>127</sup> <https://luxembourg.public.lu/en/living/mobility/public-transport.html>

<sup>128</sup> Greenpeace (2023). Climate and public transport tickets in Europe. 1<sup>st</sup> edition.

<sup>129</sup> News article 19 July 2022, [Luxembourg's experience with free public transport](#)

### 5.2.2 Financiación e incentivos fiscales

Al margen de los descuentos que se han introducido recientemente en el transporte público, existen otros incentivos económicos para un trasvase modal o para aliviar el gasto de los ciudadanos al hacer frente a sus necesidades de movilidad. Así, desde los poderes públicos se puede incentivar el uso de modos o vehículos sostenibles mediante ayudas a la adquisición de vehículos o puntos de recarga particulares, o bien a través de reembolsos o vales para el uso de modos sostenibles.

Las medidas de fomento de la movilidad eléctrica abarcan tanto el desarrollo de infraestructura de recarga pública, como incentivos económicos para la adquisición de vehículos eléctricos e instalación de puntos de recarga particulares. El **Plan MOVES III**<sup>130</sup> es la tercera convocatoria de un programa de ayudas impulsado por el Gobierno de España para fomentar la movilidad sostenible, en el marco de la transición energética y la descarbonización del transporte. Está gestionado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y cuenta con financiación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, apoyado por los fondos europeos Next Generation. Las ayudas, que suman 1.550 millones de euros, se dirigen a incentivar la movilidad eléctrica y, particularmente, la compra de vehículos eléctricos y el despliegue de infraestructura de recarga para estos vehículos.

La infraestructura de recarga subvencionable, a través de la modalidad de adquisición directa, podrá ser de cualquier potencia, tanto de acceso público como privado.

El Plan también prevé ayudas para la compra de vehículos eléctricos. Los vehículos sujetos a incentivos serán de categorías<sup>131</sup> M1 (turismos), N1 (furgonetas), L3e, L4e, L5e (motocicletas eléctricas) y L6e, L7e (cuatriciclos eléctricos), debiendo figurar en la Base de Vehículos del IDAE. No son subvencionables las adquisiciones de autocares o autobuses de la categoría M2 o M3, y camiones o furgones de categoría N2 y N3.

El importe de las ayudas a la compra de vehículos se establece en función de su tipología y del tipo de destinatario último de la ayuda. Para el caso de particulares, autónomos o administración, estas ayudas pueden llegar hasta los 7.000 € (9.000 con achatarramiento) en el caso de vehículos comerciales (categoría N1) y hasta los 4.500 € (7.000 con achatarramiento) en el caso de vehículos turismos.

También es interesante mencionar que, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en junio de 2024 el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha puesto a disposición de las Comunidades Autónomas 110 millones de euros para **financiar proyectos de digitalización de los servicios de transporte de mercancías o pasajeros**, incluyendo la posibilidad de ofrecer servicios de transporte a la demanda en el ámbito autonómico y local<sup>132</sup>.

A nivel internacional, muchas medidas han ido evolucionando desde esquemas de subvenciones para nuevos vehículos eléctricos a vales o bonos obtenidos a cambio del desguace de un vehículo antiguo y para su uso exclusivo en transporte público. En Inglaterra, *Transport for London* (TfL), ha diseñado una iniciativa, denominada **scrappage scheme**<sup>133</sup> (o programa de desguace), para incentivar a los propietarios de vehículos antiguos y contaminantes a retirarlos de la circulación, a cambio de subvenciones para comprar vehículos más limpios (como eléctricos o híbridos) o beneficios para usar el transporte público.

En Bélgica también se han desarrollado medidas de apoyo como la subvención **Bruxell'Air**<sup>134</sup>, que prevé que los ciudadanos puedan recibir un bono de movilidad a cambio de desguazar el coche antiguo. La cuantía del bono (526, 726 o 1.052 €), que se basa en los ingresos del hogar y en la presencia de una persona con discapacidad en el mismo, se puede destinar a alternativas de movilidad sostenible ofrecidos por diferentes

<sup>130</sup> <https://www.idae.es/en/support-and-funding/mobility-and-vehicles/programa-moves-iii>

<sup>131</sup> [Reglamento UE n. 168/2013](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013, relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos

<sup>132</sup> <https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/sala-de-prensa/noticias/mar-04062024-1551>

<sup>133</sup> <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/scrappage-schemes?cid=scrappage-scheme>

<sup>134</sup> <https://environnement.brussels/citoyen/services-et-demandes/primes-et-aides-financieres/la-prime-mobilite-bruxellair-pour-se-deplacer-autrement-dans-la-capitale>

operadores, como abonos de transporte público, servicios de bicicletas compartidas y *carsharing*. El programa está vinculado a una Zona de Bajas Emisiones y busca mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones de gases contaminantes en Bruselas.

En Francia, el **bonus écologique**<sup>135</sup> (o bono verde) es un incentivo para la compra o alquiler de un vehículo nuevo o usado de cero emisiones (eléctrico, de hidrógeno o una combinación de ambos). El importe de la prima se determina en función del precio de compra del vehículo y de la renta del comprador. Los propietarios de vehículos que viven en zonas de bajas emisiones reciben una prima adicional.

Al margen de la renovación de flotas particulares, otro ejemplo de buena práctica se encuentra en Finlandia, donde la Seguridad Social (**Kela**<sup>136</sup>) se encarga de reembolsar los gastos de transporte para desplazamientos relacionados con la atención médica, como trayectos a consultas médicas o para tratamientos especializados. Los reembolsos se calculan según el medio de transporte más económico disponible. El tren o el autobús suelen ser la opción más económica, siempre que el estado de salud del beneficiario le permita usarlo y el transporte público esté disponible para realizar el trayecto. Si la salud del beneficiario no le permite usar el transporte público o no hay disponibles opciones de transporte público, también es posible solicitar el reembolso de viajes realizados con un coche privado o taxi.

Recientemente se están estudiando proyectos e implementando pilotos para establecer **bonos de movilidad a determinados colectivos vulnerables** que de otra manera no podrían permitirse o no dispondrían de vehículos y servicios de movilidad adecuados. Es el caso del estudio que están realizando conjuntamente las ciudades de Hasselt and Leuven<sup>137</sup>, en Bélgica, o los planteamientos que se hacen desde el Centro Aeroespacial Alemán, DLR<sup>138</sup>, para poner en marcha el llamado “*Mobilitätsgeld*” (bono de movilidad), a abonar a aquellos ciudadanos cuya residencia esté situada en territorios objetivamente poco accesibles o con falta de opciones de transporte público.

### 5.3 Medidas sociales

Las medidas sociales están diseñadas para garantizar que los colectivos más vulnerables (mayores, personas con discapacidad o necesidades especiales, inmigrantes, personas con dificultades económicas, niños, residentes de zonas rurales o suburbios) tengan a su disposición servicios de movilidad accesibles y asequibles para, de esta manera, evitar su exclusión social. Las medidas aquí contempladas inciden en los mismos elementos que las medidas anteriores, servicios, infraestructuras e incentivos económicos, sobre todo, pero orientados específicamente hacia los grupos que más lo necesitan. Por este motivo, abarcan **todas las dimensiones** de la pobreza de transporte.

En España, en el ámbito de los servicios de transporte, algunos de ellos están destinados únicamente a personas con necesidades especiales. Es el caso del servicio **Adif Acerca**<sup>139</sup>, un programa desarrollado por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) que tiene como objetivo mejorar la accesibilidad y la atención a los viajeros con discapacidad o movilidad reducida en las estaciones ferroviarias gestionadas por Adif. Se trata de un servicio personalizado que orienta, informa y facilita al viajero el acceso y tránsito por las estaciones, así como la asistencia en la subida y bajada de los trenes. El servicio comprende tanto el recibimiento del viajero en el punto de encuentro de la estación de origen, asistencia en el tránsito por la estación y su subida y acomodo en el tren, como la recogida en destino en la plaza asignada en el tren y su desembarco y acompañamiento hasta el lugar previamente establecido en la estación de destino.

<sup>135</sup> [Support for the Implementation of the Social Climate Fund. Note on good practices for cost-effective measures and investments](#)

<sup>136</sup> <https://www.kela.fi/reimbursement-of-travel-costs-means-of-transport>

<sup>137</sup> [Mobility budget Hasselt-Leuven](#)

<sup>138</sup> [Mobilitätsarmut und soziale Teilhabe in Deutschland, Studie für Agora Verkehrswende, DLR 2023](#)

<sup>139</sup> <https://www.adif.es/informacion-al-usuario/accesibilidad-en-estaciones>

Dentro de las medidas sociales encuentran lugar también aquellas enfocadas en el género. El **Libro Blanco de criterios para el diseño de las estaciones de la red ferroviaria vasca con perspectiva de género**<sup>140</sup> es una guía elaborada por el Gobierno Vasco y Euskal Trenbide Sarea (ETS) en 2022 con el fin de establecer soluciones que permitan a todas las personas usuarias de la infraestructura ferroviaria vasca, independientemente de su edad, género o capacidades, utilizar los espacios de forma segura y cómoda. Uno de los objetivos principales es garantizar que las estaciones sean espacios seguros y confortables para todas las personas, con especial atención a las necesidades de las mujeres, a través del diseño de espacios que eliminen puntos ciegos y zonas ocultas, utilizando materiales transparentes o translúcidos para mejorar la visibilidad y la percepción de seguridad. El documento establece el marco de actuación para la ejecución de obras en nuevas estaciones y operaciones de rehabilitación o mejora de las existentes. Incluye recomendaciones específicas sobre el diseño de vestíbulos, andenes, pasillos, zonas de tránsito y conexiones entre andenes, siempre desde una perspectiva de género. De manera similar, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible acaba de publicar la **Guía para el diseño de infraestructuras de transporte terrestre con perspectiva de género**<sup>141</sup>, con el objetivo de conseguir un uso de los espacios más inclusivo y seguro mediante el desarrollo de infraestructuras que fomenten un uso igualitario de todas las funcionalidades que ofrecen.

En este ámbito, otro servicio interesante es el **Nit Bus**<sup>142</sup> en Barcelona, un servicio de autobuses nocturnos para los desplazamientos dentro de la ciudad, enlazando con las poblaciones de la corona metropolitana. El servicio permite la bajada a demanda para mujeres y menores de edad y otras personas que, en caso de percibir alguna situación de inseguridad, podrán pedir bajar del autobús fuera de las paradas delimitadas en los recorridos del Nit Bus. El viajero sólo tiene que avisar con antelación al personal de conducción del lugar donde desea bajarse y el conductor detendrá el bus en el lugar más cercano y seguro.

La universalización de las soluciones digitales también es objeto de medidas y proyectos sociales concretos con el objetivo de reducir la brecha digital, como es el caso del proyecto **DIGNITY**<sup>143</sup> (DIGital traNsport In and for socieTY) que se llevó a cabo entre enero de 2020 y diciembre de 2022, como parte del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea. Durante este período, se desarrollaron y probaron metodologías, se implementaron pilotos en cuatro ciudades y regiones de la UE (Barcelona, Ancona, Tilburg y Flandes) y se formularon estrategias para fomentar una digitalización inclusiva de la movilidad. El objetivo principal del proyecto era crear un ecosistema de movilidad digital inclusivo, asegurando que los servicios digitales de transporte eran accesibles para todos los ciudadanos, especialmente aquellos en riesgo de exclusión digital, como las personas mayores, con discapacidades, de bajos ingresos o sin habilidades digitales avanzadas. Este proyecto también ayuda a los responsables políticos a formular estrategias que promuevan la innovación en la provisión de transporte digital.

La ciudad de **Gante**, en Bélgica, ha implementado un Plan de Acción<sup>144</sup> contra la pobreza de transporte con el objetivo de garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso equitativo y asequible a los servicios de movilidad. Dentro de este plan, que incluye 17 acciones, destaca una medida social que es el servicio **bicitaxi**<sup>145</sup>, conocido como **TriVelo**, una iniciativa destinada a mejorar la movilidad de las personas con dificultades para desplazarse por sí mismas. Este servicio ofrece traslados puerta a puerta en *rickshaws* (vehículos ligeros de tres ruedas) o bicicletas adaptadas para sillas de ruedas, facilitando el acceso a citas médicas, visitas a familiares o simplemente para paseos recreativos.

<sup>140</sup> [Libro Blanco de criterios para el diseño de las estaciones de la red ferroviaria vasca con perspectiva de género](#)

<sup>141</sup> [https://cdn.transportes.gob.es/portal-web-transportes/ministerio/proyectos\\_singulares/perspectiva-genero-infraestructuras-transporte/mitms\\_guia-perspectiva-de-genero-infraestructuras-de-transporte.pdf](https://cdn.transportes.gob.es/portal-web-transportes/ministerio/proyectos_singulares/perspectiva-genero-infraestructuras-transporte/mitms_guia-perspectiva-de-genero-infraestructuras-de-transporte.pdf)  
<https://www.transportes.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/guia-para-el-diseno-de-infraestructuras-inclusivas>

<sup>142</sup> <https://www.ambmobilitat.cat/principales/ParadaDemanda.aspx>

<sup>143</sup> <https://www.dignity-project.eu/>

<sup>144</sup> <https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity>

<sup>145</sup> <https://fietsambassade.gent.be/en/everyone-bike/bike-taxi>

Figura 18. Fietstaxi en Gante



Fuente: <https://fietsambassade.gent.be/>

Pero las medidas más comunes para grupos sociales específicos son las relacionadas con la asequibilidad, es decir, aquellas que inciden en una **ayuda para la adquisición de un vehículo eléctrico más elevada** o en una mayor bonificación del precio del servicio. Así, el mencionado Plan MOVES III (apartado 5.2) añade a la cuantía de la ayuda para la adquisición del vehículo un 10 % en caso de personas con movilidad reducida o de residentes en municipios de menos de 5.000 habitantes.

Por su parte, la implementación de **tarifas sociales** en el transporte público representa una medida clave para combatir la dimensión de asequibilidad de la pobreza de transporte. Se trata de descuentos, subvenciones o gratuidades en el uso del transporte público diseñadas para beneficiar a personas o grupos en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Puede estar dirigidas a:

- Personas con ingresos bajos.
- Personas desempleadas o con empleos precarios.
- Niños, estudiantes, jubilados y personas mayores.
- Personas con discapacidad o movilidad reducida.

Esta práctica es común en todos los países europeos y en España las tarifas sociales han sido implementadas en todas las comunidades autónomas. A continuación, se incluyen algunos ejemplos destacados:

- **Comunidad de Madrid.** Las personas mayores de 65 años pueden viajar gratis por toda la red de transporte público de la Comunidad de Madrid con su correspondiente Abono +65. Los menores de 7 años pueden beneficiarse también de la Tarjeta Transporte Público Infantil gratuita y existe un abono para menores de 26 años con tarifa plana de 20 € de validez toda la región, con la intención de fomentar el transporte público desde edades tempranas. Las personas con discapacidad igual o superior al 65 % y sus acompañantes se benefician también de descuentos.
- **Áreas Metropolitanas de Cataluña.** La Tarjeta Rosa ofrece en el área de Barcelona transporte público gratuito o con tarifas muy reducidas para personas mayores de 60 años o personas con discapacidad igual o superior al 33 % y con ingresos bajos (los baremos varían según el tamaño de la unidad familiar). La tarjeta T-16, habilitada por las cuatro Autoridades de Transporte Metropolitano catalanas, es una tarjeta gratuita para los menores de 16 años que les permite viajar ilimitadamente en su área. También existen en las cuatro áreas bonificaciones para las personas en paro que se encuentran en un proceso de búsqueda de empleo.
- **Valencia.** El Bono Oro, ofrecido por el operador municipal de autobuses urbanos, EMT Valencia, permite a las personas jubiladas, pensionistas y con discapacidad igual o superior al 65 % utilizar el transporte público a precios simbólicos: 5 € al trimestre. La tarjeta EMT ambTU permite viajar por sólo 10 euros al mes a personas, y sus familias, con rentas bajas. También son gratuitos los abonos para niños y niñas de menos de 14 años y para refugiados.
- **Andalucía.** Con la Tarjeta Andalucía Junta Sesentaycinco los mayores de 65 años pueden viajar por toda Andalucía a mitad de precio. Existen dos modalidades en función de los ingresos de la persona:

la Oro, que tiene condiciones más ventajosas y se concede a aquellas personas cuyos ingresos son inferiores al 75 % del IPREM<sup>146</sup> y la Verde, para aquellas personas que superen dichos ingresos.

Estas prácticas son igual de comunes en el resto de los países y ciudades europeas. Es el caso de los *Semesterticket* para estudiantes universitarios en ciudades alemanas. También en Bélgica se están teniendo en cuenta las particularidades de determinados colectivos en relación con el lugar que habitan, como en el caso de la ciudad de **Gante** y su Plan de Acción contra la Pobreza de Transporte<sup>147</sup>, que propone ofrecer tarjetas de transporte gratuitas o subvencionadas para estudiantes que viven en zonas rurales, mejorando su acceso a la educación y otras actividades esenciales.

De entre todos los colectivos sociales, las familias numerosas, generales y especiales, han sido en España tradicionalmente el objeto principal de estas tarifas sociales en el transporte público, algo que establece la ley según el Real Decreto 1621/2005 que desarrolla el reglamento de la Ley 40/2003 sobre protección a las **familias numerosas** en España. Este reglamento establece los criterios, beneficios y procedimientos relacionados con la acreditación y el disfrute de las ventajas dirigidas a estas familias. En lo que al transporte se refiere, las familias numerosas tienen derecho a reducciones en los precios de los servicios regulares permanentes de uso general, que incluyen transporte de viajeros por carretera, ferroviario, marítimo de cabotaje y aéreo nacional. Las bonificaciones varían según la categoría de la familia:

- Transporte por carretera, ferroviario y marítimo de cabotaje. Descuentos del 20 % para familias de categoría general (familias con 3 o 4 hijos o equiparados) y del 50 % para familias de categoría especial (familias con 5 o más hijos que cumplan ciertos requisitos, como ingresos limitados).
- Transporte aéreo nacional. Reducciones del 5 % para la categoría general y del 10 % para la categoría especial.

Adicionalmente, se están implantando también bonificaciones a **familias monomarentales o monoparentales**, equiparándolas a las que benefician a las familias numerosas. Es el caso de los descuentos aplicados por el operador municipal de autobús urbanos de Sevilla, TUSSAM, o los aplicados por la Generalitat de Catalunya en los servicios de Rodalies, cuya administración es de su competencia.

El Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) ofrece el **Subsidio de Movilidad y Compensación por Gastos de Transporte (SMGT)**, una prestación económica de carácter periódico destinada a personas con discapacidad que tengan graves dificultades para usar medios de transporte colectivo. Esta prestación tiene como objetivo cubrir los gastos derivados de desplazamientos fuera del domicilio habitual, la ayuda asciende a 1.002 euros anuales, distribuidos en pagos mensuales de 83,50 euros.

La movilidad en los territorios más rurales o despoblados es un ámbito que requiere la coordinación de muchas administraciones. En febrero de 2022 se constituyó la **Mesa de Movilidad Rural**<sup>148</sup>, un foro interadministrativo presidido por la Secretaría General de Transportes y Movilidad y la Secretaría General para el Reto Demográfico en el que participan las CCAA y la Federación Española de Municipios y Provincias. Liderado por el MITMS, permite tratar de manera conjunta entre todos los miembros y por primera vez la problemática de la falta de alternativas de movilidad en las zonas rurales. Dos de sus principales objetivos, la realización de un diagnóstico y la puesta en común de experiencias innovadoras, han sido abordados con los primeros pasos para establecer un Sistema de Indicadores de Movilidad Rural y mediante la elaboración de una Guía de Soluciones de Movilidad Rural.

Finalmente, algunas medidas pueden no abordar directamente la pobreza de transporte, pero sí algunas de sus manifestaciones. Con el objetivo explícito de reducir la tasa de abandono escolar e integrar a los alumnos vulnerables en el sistema educativo, **Rumanía** adoptó medidas en septiembre de 2023, en el marco de la

<sup>146</sup> Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples: índice empleado en España como referencia para la concesión de ayudas, subvenciones o el subsidio de desempleo

<sup>147</sup> <https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity>

<sup>148</sup> <https://esmovilidad.transportes.gob.es/mesa-de-movilidad-rural>

nueva **Ley de Educación**<sup>149</sup>. Estas medidas, que incluyen tarifas gratuitas en el transporte público o en autobuses escolares, así como transporte especial para alumnos que lo soliciten y estén matriculados en la educación pública, han mejorado la accesibilidad y disponibilidad de los medios de transporte para los estudiantes que residen fuera de las unidades administrativas de su escuela. Adicionalmente, todos los alumnos tienen acceso gratuito al transporte ferroviario en billetes de segunda clase y derecho a movilidad pública local gratuita (en autobuses, tranvías, metro, barcos u otros similares) mediante una tarjeta mensual de viaje gratuita. Los municipios y las empresas de transporte público desempeñan un papel importante en la implementación de esta medida a nivel nacional, con un amplio proceso de cooperación entre diferentes niveles de gobernanza.

## 5.4 Medidas legislativas

Las medidas legislativas para abordar la pobreza de transporte consisten en un conjunto de políticas y regulaciones que definen y amplían derechos o establecen normativa para garantizar que todas las personas, independientemente de su situación económica, social o geográfica, tengan acceso a una movilidad adecuada para satisfacer sus necesidades cotidianas. Estas medidas buscan reducir las barreras económicas, físicas y sociales que limitan el acceso al transporte, promoviendo así la inclusión y el desarrollo equitativo. Es por ello por lo que este grupo de medidas indican en todas las dimensiones de la pobreza de transporte. Por un lado, favorecen la **disponibilidad** y la **accesibilidad** al instar estas normas a facilitar los desplazamientos cotidianos de las personas para desempeñar sus actividades esenciales, con independencia del lugar donde residan. Por otro lado, promueven un transporte asequible, seguro, socialmente inclusivo y respetuoso con la salud y el medioambiente, por lo que incide en las dimensiones de **asequibilidad** y **aceptabilidad**.

En España, se está trabajando en una **Ley de Movilidad Sostenible**<sup>150</sup>, cuyo Proyecto de Ley ha sido aprobado por el Consejo de Ministros el 12 de febrero de 2024.

En la futura Ley se reconoce que *“La movilidad desempeña un papel fundamental en la vida de las personas. La facilidad de los desplazamientos no solo favorece la libertad de elección del lugar de residencia y el ejercicio efectivo del derecho al trabajo, sino que es indispensable para acceder a otros servicios públicos esenciales como son la educación y formación, así como la sanidad, así como al ocio y disfrute del tiempo libre”*.

De acuerdo con esto, la movilidad se debe entender como un nuevo derecho de los ciudadanos, que los poderes públicos están obligados a regular y a salvaguardar, si bien, no como un fin en sí misma, sino como un medio para el ejercicio de otros derechos. En definitiva, se trata de un elemento determinante del bienestar de las personas y su calidad de vida.

El título preliminar del Proyecto de Ley establece el objeto y finalidad de la ley, define los conceptos que se utilizan en la misma, reconoce la **movilidad como un derecho colectivo** y la necesidad de que las administraciones faciliten el ejercicio de este derecho, y establece los principios rectores de las administraciones públicas en esta labor. En particular:

- Se reconoce el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de un **sistema de movilidad sostenible y justo** que permita el libre ejercicio de sus derechos y libertades constitucionales, favorezca la realización de sus actividades personales, empresariales y comerciales y atienda las necesidades de las personas menos favorecidas y de las zonas afectadas por procesos de despoblación, y en particular, preste especial atención a los supuestos de movilidad cotidiana.
- Las administraciones públicas deberán facilitar el derecho a la movilidad a través de un conjunto de infraestructuras, modos de transporte y servicios que faciliten los desplazamientos de las personas y el transporte de las mercancías.
- El sistema de movilidad constituye un elemento esencial para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y sus oportunidades de progreso en relación con el acceso al empleo, la formación, los

<sup>149</sup> <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocumentAfis/271898>

<sup>150</sup> <https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/ley-de-movilidad-sostenible-y-financiacion-del-transporte>

bienes y servicios, la cultura, el ocio y las demás actividades cotidianas. En consecuencia, deberá ser eficaz, seguro, asequible, eficiente, accesible, socialmente inclusivo y respetuoso con la salud y el medioambiente, integrando además soluciones digitales para facilitar estos objetivos.

- El sistema de movilidad facilitará la movilidad activa y sostenible y podrá incluir servicios de transporte público regulares, discrecionales o a la demanda, servicios de movilidad compartida y servicios de movilidad colaborativa.
- El sistema de movilidad deberá desarrollarse en beneficio de las generaciones actuales y futuras, la prosperidad económica, la cohesión social, el equilibrio territorial y la calidad de vida.

En el artículo 1 se establece que la acción de las administraciones públicas en sus respectivos ámbitos de competencia estará guiada por los siguientes **principios rectores**:

- **Cohesión social y territorial.** La planificación de las políticas de movilidad deberá poner a la ciudadanía en el centro de las decisiones favoreciendo la **integración económica y social** de todos los ciudadanos **con independencia de su lugar de residencia**.
- **Igualdad de trato y no discriminación.** Los sistemas de transportes y movilidad deberán velar por la igualdad de trato y prevenir la discriminación de ciudadanos por cualquier circunstancia social, y en particular por razón de **sexo, edad, discapacidad, origen racial o étnico, orientación sexual o identidad de género o situación socioeconómica**.
- **Sostenibilidad ambiental, social y económica.** Los sistemas de transportes y movilidad deberán ser ambiental, social y económicamente sostenibles.
- Servicio al **desarrollo económico sostenible.** La movilidad deberá contribuir al desarrollo económico sostenible nacional y a la mejora de la productividad y resiliencia de la actividad económica, la producción industrial y distribución de bienes de consumo, respetando el principio de neutralidad competitiva.
- **Digitalización.** La movilidad deberá aprovechar el potencial de la digitalización y la tecnología, como herramientas para mejorar la adecuación del sistema a las necesidades de la ciudadanía y del sector productivo de la manera más eficiente posible.
- **Accesibilidad Universal.** Los sistemas de transportes y movilidad, incluyendo servicios, infraestructuras y procesos, deberán concebirse y proyectarse desde el origen de tal forma que puedan ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en la mayor extensión posible, en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible, sin necesidad, salvo que no exista alternativa, de adaptación ni diseño especializado.

En el Proyecto de Ley se da también una definición del transporte a demanda y se detallan los requisitos para su prestación. Asimismo, se define el concepto de movilidad colaborativa por primera vez en una ley de ámbito estatal. Gracias a esta nueva ley, la movilidad colaborativa será una realidad jurídica tras estar presente en España en el ecosistema de la movilidad desde hace unos años. Constituyen una modalidad de transporte privado particular en el marco de la ordenación de los transportes terrestres, abriéndose la posibilidad de delimitar adecuadamente por vía reglamentaria dicha actividad económica de la referida a la prestación de los servicios de transporte por cuenta ajena. Para ello se modificará la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres con el fin de incluir esta definición de movilidad colaborativa.

También a nivel autonómico existen experiencias interesantes. En Castilla y León la **Ley 9/2018**<sup>151</sup> **de transporte público de viajeros por carretera de Castilla y León** propone el establecimiento de servicios integrados zonales para alcanzar los siguientes objetivos:

151

<https://carreterasymovilidad.jcyl.es/web/jcyl/CarreterasTransportes/es/Plantilla100Detalle/1284349702065/Normativa/1284879471942/Redaccion>

- Configurar un transporte de proximidad con el ámbito rural, que permita la máxima cobertura de población.
- Facilitar la accesibilidad de los habitantes del ámbito rural a los servicios básicos, y especialmente a los de carácter sanitario, educativo, laboral, administrativo, comercial o de ocio.
- Ajustar los sistemas de transporte en zonas de baja densidad de población, garantizando la adecuada movilidad de los ciudadanos en transporte público en su relación con los centros urbanos de mayor rango o entidad.

A nivel europeo, el **Plan de Acción del Pilar Europeo de Derechos Sociales**<sup>152</sup> tiene como objetivo reducir el número de personas en riesgo de pobreza y exclusión social en al menos 15 millones para 2030. El principio 20 del Pilar Europeo de Derechos Sociales establece que toda persona tiene derecho a acceder a los servicios esenciales, incluido el transporte, y que debe facilitarse el acceso a dichos servicios a quienes lo necesiten. La falta o deficiencia de transporte puede poner en peligro el acceso al empleo, la educación y la atención sanitaria.

La **Agencia Europea del Medioambiente** concluye que los efectos de la exposición a la contaminación del aire o al ruido afectan especialmente a la población más vulnerable. Así, las personas de edad avanzada, los menores, las personas con problemas de salud y las personas de bajo poder adquisitivo son más vulnerables a la mala calidad del aire y el ruido que la población en general y, además, son los que tienen menos oportunidades de modificar sus condiciones de vida o lugar de residencia, lo que también determina una mayor exposición a estas emisiones. Por tanto, las políticas encaminadas a la mejora de la calidad del aire y la reducción del ruido en las ciudades benefician especialmente a estos colectivos más vulnerables.

<sup>152</sup> <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/es/>

## 6 PERSPECTIVAS Y RETOS

La **movilidad debe concebirse como un derecho social y universal**, clave para acceder al empleo, la educación, la salud, la vida comunitaria y el bienestar general. No se trata de un fin en sí mismo, sino de un instrumento fundamental para ejercer otros derechos y desarrollar una vida plena. Hacer política pública pensando en primer lugar en las personas, implica diseñar un sistema de transporte que responda a las necesidades de toda la población, sin distinción de lugar de residencia o nivel de ingresos, priorizando los **desplazamientos cotidianos**. Si bien se han logrado avances importantes para superar un modelo de transporte tradicionalmente enfocado en la infraestructura y la operación, aún persisten desafíos. Por eso, desde el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible se impulsa la **transformación hacia un sistema más justo y sostenible**, que promueva la equidad social y garantice que nadie quede al margen.

Este nuevo enfoque debe orientarse al **bienestar de las generaciones presentes y futuras**, favoreciendo la prosperidad económica, la cohesión social, el equilibrio territorial y una mejor calidad de vida. En este contexto, resulta imprescindible atender de manera prioritaria las necesidades de quienes se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad, esto es, aquéllos afectados por pobreza de transporte.

Conscientes de la importancia que tiene revertir la pobreza de transporte en España, el OTLE ha impulsado la elaboración de este monográfico cumpliendo con un **doble objetivo**: divulgar el cambio de paradigma que supone considerar la movilidad como un derecho y profundizar en el marco conceptual de la pobreza de transporte que, aunque es relativamente reciente, ya se está incorporando en las iniciativas políticas de la Unión Europea.

Se trata de una **realidad multidimensional** que afecta a quienes, por factores económicos, sociales o geográficos o de infraestructura y servicios disponibles, tienen dificultades para desplazarse. El reto de abordarla supone intervenir en un sistema dinámico y complejo, en el que participan numerosos elementos interconectados: desde la diversidad de modos de transporte y sus formas de propiedad, hasta los distintos patrones de movilidad y los comportamientos, tanto individuales como colectivos, que, además, están en continua transformación. La literatura científica ha contribuido a facilitar la comprensión de este problema complejo mediante un marco teórico que identifica cuatro dimensiones clave de la pobreza de transporte: **accesibilidad, disponibilidad, asequibilidad y aceptabilidad**. El análisis realizado en este monográfico ha permitido identificar algunas tendencias o patrones en estas dimensiones que podrían servir de base para empezar a definir objetivos y prioridades de actuación.

Entre los **principales factores** que inciden en la **pobreza de transporte** destaca, en primer lugar, **el lugar de residencia**, ya que los hogares ubicados en zonas rurales, periurbanas y suburbanas se enfrentan a una menor disponibilidad y accesibilidad a servicios de transporte. Esta situación se agrava cuando dependen en gran medida del vehículo privado, lo que incrementa sus costes de movilidad y afecta negativamente a la asequibilidad. El desafío, por tanto, será garantizar servicios de movilidad adecuados que ofrezcan alternativas reales a estas poblaciones. Asimismo, **el nivel de renta** es otro factor determinante, ya que las personas con menores ingresos se ven especialmente limitadas en su capacidad de desplazamiento, siendo necesario implementar ayudas económicas o reducciones tarifarias que alivien esta situación. A esto se suma el **progresivo envejecimiento de la población**, que exigirá diseñar soluciones de transporte adaptadas a las personas mayores, garantizando su autonomía y seguridad. Por otro lado, la creciente **digitalización de la economía** presenta tanto oportunidades como riesgos, siendo imprescindible asegurar que las nuevas soluciones digitales no incrementen la brecha digital y puedan ser utilizadas de manera universal. Finalmente, la mayor concienciación social hacia una **movilidad inclusiva** hará indispensable destinar más recursos a mejorar el acceso a los servicios para personas con movilidad o sensibilidad reducida, así como incorporar de forma sistemática la perspectiva de género en el diseño de los sistemas de transporte.

La identificación de estas tendencias constituye un punto de partida valioso, pero a la hora de definir futuras políticas es necesario tener presentes las **limitaciones metodológicas detectadas** en relación con los indicadores y fuentes de datos empleadas. Estas limitaciones, lejos de ser un obstáculo, representan una oportunidad para mejorar el diagnóstico de la pobreza de transporte en España. En este sentido, resulta

imprescindible contar con una **mayor desagregación de los datos de movilidad por nivel de renta, género y franja de edad**, permitiendo además particularizar los análisis según la tipología del entorno, ya sea urbano o rural. Asimismo, **las encuestas y estudios deberían recoger de forma sistemática todos los motivos de viaje**, incluyendo aquellos vinculados a los cuidados de personas dependientes -menores, personas mayores o con discapacidad-, así como contemplar todas las etapas de la cadena modal completa de un desplazamiento, incluidas aquellas realizadas a pie con una duración inferior a cinco minutos. Del mismo modo, convendría **incorporar preguntas específicas para recabar información directa sobre la pobreza de transporte en encuestas ya existentes**, como las de condiciones de vida, características esenciales de la población, o presupuestos familiares. Por otra parte, se hace necesario **desarrollar indicadores y fuentes de información que permitan caracterizar adecuadamente las dimensiones** que actualmente presentan mayores dificultades de medición, como es el caso de la aceptabilidad y algunos de sus componentes -perspectiva de género, accesibilidad universal, calidad de la información o seguridad, tanto real como percibida-. También es urgente **avanzar en la definición de indicadores comunes para todo el territorio sobre disponibilidad y accesibilidad al transporte público**, prestando especial atención a la adaptación de estos indicadores a las nuevas modalidades de transporte flexible, como el transporte a demanda en zonas de baja densidad, que plantean retos específicos a la hora de ser estudiados.

A este diagnóstico de la situación actual debe sumarse un elemento adicional que no puede pasarse por alto: **el riesgo de que determinadas políticas orientadas a la descarbonización de la movilidad puedan agravar la pobreza de transporte si no se diseñan de manera coordinada y equitativa**, como la incorporación del transporte por carretera en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (ETS2) o la implantación y desarrollo de Zonas de Bajas Emisiones en las ciudades. Resulta imprescindible que estas políticas se alineen con el resto de las medidas sectoriales, sociales y territoriales para evitar efectos no deseados sobre los colectivos vulnerables y **garantizar que la transición ecológica se realice sin dejar a nadie atrás**. Los cambios detectados en los patrones de movilidad, derivados de transformaciones como el teletrabajo, el envejecimiento o la digitalización, exigen también que las **soluciones de movilidad se adapten de forma inteligente**, mitigando la pobreza de transporte y no agravándola.

Ante esta realidad, las administraciones públicas, y en especial el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, afrontan el **reto de garantizar el derecho a una movilidad sostenible, justa y de calidad para toda la ciudadanía con independencia de su situación socioeconómica o del territorio en el que viva**. Para ello, será necesario diseñar políticas específicas que tengan en cuenta las necesidades de las personas en situación de pobreza de transporte.

En este contexto, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ya ha iniciado la elaboración de una **Estrategia contra la Pobreza de Transporte que establecerá medidas concretas para mitigar y prevenir esta situación**. Como primer paso, se ha llevado a cabo una consulta pública abierta, en la que se han recibido numerosas aportaciones de administraciones, ciudadanía, empresas, organizaciones y asociaciones, reflejando la creciente preocupación social por esta cuestión. **Esta estrategia se está diseñando con un enfoque participativo y culminará en un plan de acción concreto, determinado y cierto**.

La complejidad y transversalidad de este reto hacen necesario que las políticas públicas destinadas a combatir la pobreza de transporte sean diseñadas y ejecutadas de forma intersectorial e interadministrativa, articulando la coordinación horizontal entre los distintos ministerios y agentes implicados, así como la coordinación vertical entre los diferentes niveles de la administración pública. Esta coordinación no solo debe reflejarse en la planificación, sino también en la asignación efectiva de recursos.

Asimismo, la eficacia de las medidas dependerá de que se cuente con recursos económicos suficientes, estables y duraderos. Como se ha puesto de manifiesto en este monográfico, **las medidas necesarias para abordar la pobreza de transporte suelen ser intensivas en recursos y requerirán aprovechar tanto fondos existentes como nuevas fuentes de financiación**.

La propia definición de nuevos derechos, como el derecho a la movilidad sostenible recogido también en la futura Ley de Movilidad Sostenible, debe convertirse en un punto de apoyo para impulsar este cambio de

paradigma, reforzado además por la creciente concienciación ciudadana sobre los efectos del cambio climático y las consecuencias para la salud de la contaminación y el ruido. **La opinión pública reclama cada vez más garantizar el derecho a una ciudad sostenible y saludable, que promueva la movilidad activa y la creación de entornos más habitables.** Sin embargo, es imprescindible que la transición hacia este modelo se realice de forma justa y equilibrada, anticipando y evitando que ningún grupo de población quede al margen o se vea perjudicado.

## 7 ANEXOS

### 7.1 Fuentes de información y variables para el análisis de las dimensiones de la pobreza de transporte

Se incluyen en esta tabla los principales datos y fuentes de información más relevantes que se han identificado, tanto a nivel europeo como a nivel nacional, indicando las dimensiones de la pobreza de transporte a las que afectan en mayor medida. Se resaltan los datos que se han analizado en el capítulo 4 del presente informe.

Dato	Descripción	Dimensión	Desagregación máxima	Variables	Año	Fuente
Parada de transporte público "demasiado lejana"	Porcentaje de la población para la cual la parada de transporte público más cercana está "demasiado lejos"	Disponibilidad	CCAA	Sexo, Quintil de renta	2014	<a href="#">ECV (INE)</a>
Índice de motorización	Nº coches (turismo) por cada 1.000 habitantes	Disponibilidad	Municipio	Grado de urbanización	2023	<a href="#">DGI</a> y <a href="#">INE</a>
Vehículos disponibles por hogar	Número de vehículos disponibles por hogar	Disponibilidad	Provincia y municipio de más de 50.000 hab. o capital de provincia	Tipología de hogar; ingresos netos del hogar	2021	<a href="#">ECEPOV (INE)</a>
Disponibilidad de vehículos eléctricos por hogar	Porcentaje de hogares en los que hay algún vehículo eléctrico	Disponibilidad	Provincia y municipio de más de 50.000 hab. o capital de provincia	Ingresos netos del hogar	2021	<a href="#">ECEPOV (INE)</a>
Disponibilidad de bicicleta	Porcentaje de personas que disponen de al menos una bicicleta	Disponibilidad	España	Tamaño del municipio	2024	<a href="#">Barómetro de la Bicicleta de 2024</a>
Disponibilidad de infraestructura pública de recarga eléctrica	Nº puntos de recarga eléctrica de acceso público	Disponibilidad	CCAA	Ámbito urbano e interurbano	2024	<a href="#">Barómetro electromovilidad 2024</a>
Indicador de infraestructura de recarga	Grado de desarrollo de la infraestructura de recarga pública según el número de puntos de recarga normal y recarga rápida sobre la población en edad motorizable	Disponibilidad	CCAA		2024	<a href="#">Barómetro electromovilidad 2024</a>
Acceso al transporte público demasiado difícil para personas con movilidad reducida	Porcentaje de la población con acceso demasiado difícil al transporte público para las personas con movilidad reducida	Disponibilidad	España		2013	<a href="#">Transport Poverty. Definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies (EU)</a>
Nivel de accesibilidad a los servicios	Distancia media por carretera al servicio local/regional más cercano	Accesibilidad	España	Grado de urbanización	2019	<a href="#">Joint Research Centre (2019)</a>
Tiempo de acceso al centro de trabajo	Distribución de los trabajadores por tiempo de acceso al centro de trabajo	Accesibilidad	España	Grado de urbanización; sexo	2019	<a href="#">Eurostat</a>
Satisfacción media con el tiempo de viaje al centro de trabajo	Satisfacción media con el tiempo de viaje al centro de trabajo (1-10)	Accesibilidad	España	Grado de urbanización; quintiles de renta	2019	<a href="#">Eurostat</a>
Tiempo de acceso al centro de trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años por tiempo de viaje a su lugar de trabajo o estudios	Accesibilidad	Provincia y municipio de más de 50.000 hab. o capital de provincia	Tamaño del municipio	2021	<a href="#">ECEPOV (INE)</a>

Dato	Descripción	Dimensión	Desagregación máxima	Variables	Año	Fuente
Rendimiento del transporte por ferrocarril	Relación entre accesibilidad (población que se puede alcanzar en 90 minutos en ferrocarril) y proximidad (población que se encuentra en un radio de 120 km).	Accesibilidad	España		2021	<a href="#">Passenger rail performance in Europe (EC)</a>
Rendimiento del transporte por carretera	Relación entre accesibilidad (población que se puede alcanzar en 90 minutos por carretera) y proximidad (población que se encuentra en un radio de 120 km).	Accesibilidad	España	Global y por grado de urbanización	2019	<a href="#">Road transport performance in Europe (EC)</a>
Nivel de dificultad de acceso al transporte público	Porcentaje de población según dificultad para acceder al transporte público	Accesibilidad	España	Grado de urbanización; quintiles de renta	2012	<a href="#">Eurostat</a>
Tiempo en conectar con la red de alta capacidad	Municipios y población según el tiempo que tardan en llegar a la red de alta capacidad más cercana	Accesibilidad	Municipio		2022	<a href="#">IGN</a>
Distancia en conectar con la red de alta capacidad	Municipios y población según la distancia que hay hasta a la red de alta capacidad más cercana	Accesibilidad	Municipio		2022	<a href="#">IGN</a>
Proximidad en tiempo al municipio más cercano	Municipios y población según el tiempo que tardan en llegar al municipio más cercano	Accesibilidad	Municipio	Municipios de 5.000 hab, 20.000 hab y 50.000 hab	2022	<a href="#">IGN</a>
Proximidad en distancia al municipio más cercano	Municipios y población según la distancia que hay hasta el municipio más cercano	Accesibilidad	Municipio	Municipios de 5.000 hab, 20.000 hab y 50.000 hab	2022	<a href="#">IGN</a>
Accesibilidad al servicio de atención médica más cercano	Tiempo para llegar al servicio de atención médica más cercano	Accesibilidad	España		2023	<a href="#">Eurostat</a>
Accesibilidad al centro educativo más cercano	Tiempo para llegar al centro educativo más cercano	Accesibilidad	España		2020	<a href="#">Eurostat</a>
Personas según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos por trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos con motivo trabajo o estudios por tamaño del municipio de residencia	Accesibilidad	Provincia y municipio de más de 50.000 hab. o capital de provincia	Tamaño del municipio	2021	<a href="#">ECEPOV (INE)</a>
Desplazamientos al trabajo de más de 30 minutos	Porcentaje de la población activa que pasa más de 30 minutos desplazándose al trabajo (sólo ida)	Accesibilidad	España	Grado de urbanización	2019	<a href="#">Transport Poverty. Definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies (EU)</a>
Distancia a la escuela primaria más cercana	Distancia en m	Accesibilidad	Municipio	Distancia media por persona hasta el servicio más cercano. Se calcula a partir de la cuadrícula de población de JRC-GEOSTAT (2018) con una resolución espacial de 1 km <sup>2</sup> y de la red de carreteras de TELEATLAS.	2018	<a href="#">Rural Observatory, EU</a>
Distancia a la escuela secundaria más cercana	Distancia en m	Accesibilidad	Municipio		2018	<a href="#">Rural Observatory, EU</a>
Distancia a la estación de tren más cercana	Distancia en m	Accesibilidad	Municipio		2018	<a href="#">Rural Observatory, EU</a>
Distancia al cine más cercano	Distancia en m	Accesibilidad	Municipio		2018	<a href="#">Rural Observatory, EU</a>
Distancia al centro de salud más cercano	Distancia en m	Accesibilidad	Municipio		2018	<a href="#">Rural Observatory, EU</a>

Dato	Descripción	Dimensión	Desagregación máxima	Variables	Año	Fuente
Personas ocupadas según tiempo de desplazamiento, nivel educativo y grado de urbanización	Tiempo de viaje para ir al trabajo según grado de urbanización y nivel de educación	Accesibilidad	España	Grado de urbanización; Tiempo de viaje; nivel de educación	2019	<a href="#">Eurostat</a>
Carencia forzosa de un coche	Porcentaje de población que no se pueden permitir un coche	Asequibilidad	CCAA	Grado de urbanización; quintiles de renta; CCAA	2023	<a href="#">ECV (INE)</a>
Hogares con gasto en transporte	Porcentaje de hogares con gasto en transporte	Asequibilidad	CCAA	Global y por quintil de renta	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto medio por hogar en transporte	Gasto medio por hogar en transporte	Asequibilidad	CCAA	Global; por grado de urbanización; por CCAA	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Porcentaje de gasto en transporte sobre el total de gastos por hogar	Porcentaje de gasto en transporte sobre el total de gastos por hogar	Asequibilidad	CCAA	Global y por grado de urbanización	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto medio por hogar en transporte privado y transporte público	Gasto medio por hogar en transporte privado y en transporte público y porcentaje de gasto sobre el total	Asequibilidad	CCAA		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado respecto al gasto total	Asequibilidad	CCAA	Grado de urbanización, quintil y tamaño del municipio	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado por quintil de renta	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte privado respecto al gasto en transporte por quintil de renta	Asequibilidad	CCAA		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público respecto al gasto total	Asequibilidad	CCAA	Global, quintil de renta y tamaño del municipio	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público por quintil de renta	Porcentaje de gasto medio por hogar en transporte público respecto al gasto en transporte por quintil de renta	Asequibilidad	CCAA		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Hogares con gasto en transporte público	Porcentaje de hogares con gasto en transporte público	Asequibilidad	CCAA	Grado de urbanización; tamaño del municipio	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto medio por persona en vehículo privado	Gasto per cápita en vehículo privado	Asequibilidad	CCAA	Global y por CCAA	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto medio por persona en transporte público	Gasto per cápita en transporte público	Asequibilidad	CCAA	Global y por CCAA	2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto en transporte elevado	Número total y porcentaje de hogares que gasta más del 6 % en transporte y cuyo gasto total es inferior a la mediana nacional	Asequibilidad	España		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto en transporte elevado	Número total y porcentaje de hogares que gastan más del doble de la mediana en transporte y cuyo gasto total es inferior a la mediana nacional	Asequibilidad	España		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>
Gasto en bicicleta	Gasto total en bicicletas y porcentaje de gasto en bicicletas sobre el gasto total en transporte	Asequibilidad	CCAA		2023	<a href="#">EPF (INE)</a>

Dato	Descripción	Dimensión	Desagregación máxima	Variables	Año	Fuente
Personas según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos por trabajo o estudios	Porcentaje de personas de más de 16 años según los modos prioritarios que utilizan en sus desplazamientos con motivo trabajo o estudios por nivel de ingresos mensuales en el hogar	Asequibilidad	Provincia y municipio de más de 50.000 hab. o capital de provincia	Nivel de ingresos mensuales en el hogar de residencia	2021	<a href="#">ECEPOV (INE)</a>
No usuarios del transporte público por ser muy caro	Porcentaje de la población que consideran que el transporte público es «demasiado caro»	Asequibilidad	España		2014	<a href="#">Transport Poverty, Definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies (EU)</a>
Estructura del gasto de consumo según grado de urbanización y finalidad del consumo	Gastos en concepto de transporte por cada 1.000 habitantes	Asequibilidad	España		2020	<a href="#">Eurostat</a>
Personas que no pueden permitirse el uso regular del transporte público	% de personas que no se pueden permitir un uso regular del transporte público, por edad y nivel de ingresos	Asequibilidad	España	Edad; Nivel de ingresos relacionado al umbral de riesgo de pobreza	2016	<a href="#">Eurostat</a>
	% de personas que no se pueden permitir un uso regular del transporte público (porque el precio del billete es demasiado alto)	Asequibilidad	España	Situación laboral; quintil de renta	2016	<a href="#">Eurostat</a>
Tasa de riesgo de pobreza	% de personas que está por debajo del umbral de pobreza (fijado en el 60% de la mediana de los ingresos por unidad de consumo)	Asequibilidad	CCAA	Sexo; Edad; Grado de urbanización; Nivel de formación; Tipo hogar; Tamaño hogar	2023	<a href="#">ECV (INE)</a>
Tasa de riesgo de pobreza según distintos umbrales	% de personas que está por debajo del umbral de pobreza. Diferentes umbrales (40 %, 50 %, 60 % y 70 % de la mediana de los ingresos por unidad de consumo)	Asequibilidad	CCAA	Sexo; edad	2023	<a href="#">ECV (INE)</a>
Riesgo de pobreza o exclusión social (objetivo Europa 2030)	% de personas que está por debajo del umbral de pobreza	Asequibilidad	CCAA	Sexo; Edad; Grado de urbanización; Nivel de formación; Tipo hogar; Tamaño hogar	2023	<a href="#">ECV (INE)</a>
Satisfacción con los servicios ferroviarios	Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Media Distancia y Cercanías	Aceptabilidad	España		2023	Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros
Accesibilidad al transporte público	Accesibilidad al transporte público para PMR en las áreas metropolitanas españolas según modo de transporte	Aceptabilidad	España		2022	<a href="#">Informe OMM 2022-Avance 2023</a>
Satisfacción con la información	Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio ferroviario de Media Distancia y Cercanías	Aceptabilidad	España		2023	Encuesta de Calidad de Renfe Viajeros
% fallecidos en accidentes de tráfico	Porcentaje de fallecidos	Aceptabilidad	España	Sexo y edad	2022	<a href="#">Eurostat</a>
% fallecidos en accidentes de tráfico	Porcentaje de fallecidos	Aceptabilidad	España	Tipología de vehículo	2022	<a href="#">Eurostat</a>

Dato	Descripción	Dimensión	Desagregación máxima	Variables	Año	Fuente
% fallecidos en accidentes de tráfico	Porcentaje de fallecidos	Aceptabilidad	España	Tipología de carretera	2022	<a href="#">Eurostat</a>
Fallecidos y víctimas en accidentes de tráfico	Número de fallecidos y víctimas, y porcentaje sobre el total	Aceptabilidad	Municipio	Tipología de vía (urbana, interurbana)	2023	<a href="#">DGT</a>
Fallecidos y víctimas en accidentes de tráfico	Número de fallecidos y víctimas, y porcentaje sobre el total	Aceptabilidad	Municipio	Medio de transporte	2023	<a href="#">DGT</a>
Evolución de la siniestralidad de las vías interurbanas	Siniestros viales por 1.000 vehículos-km en vías interurbanas	Aceptabilidad	Provincia		2014-2022	<a href="#">DGT</a>

Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes indicadas

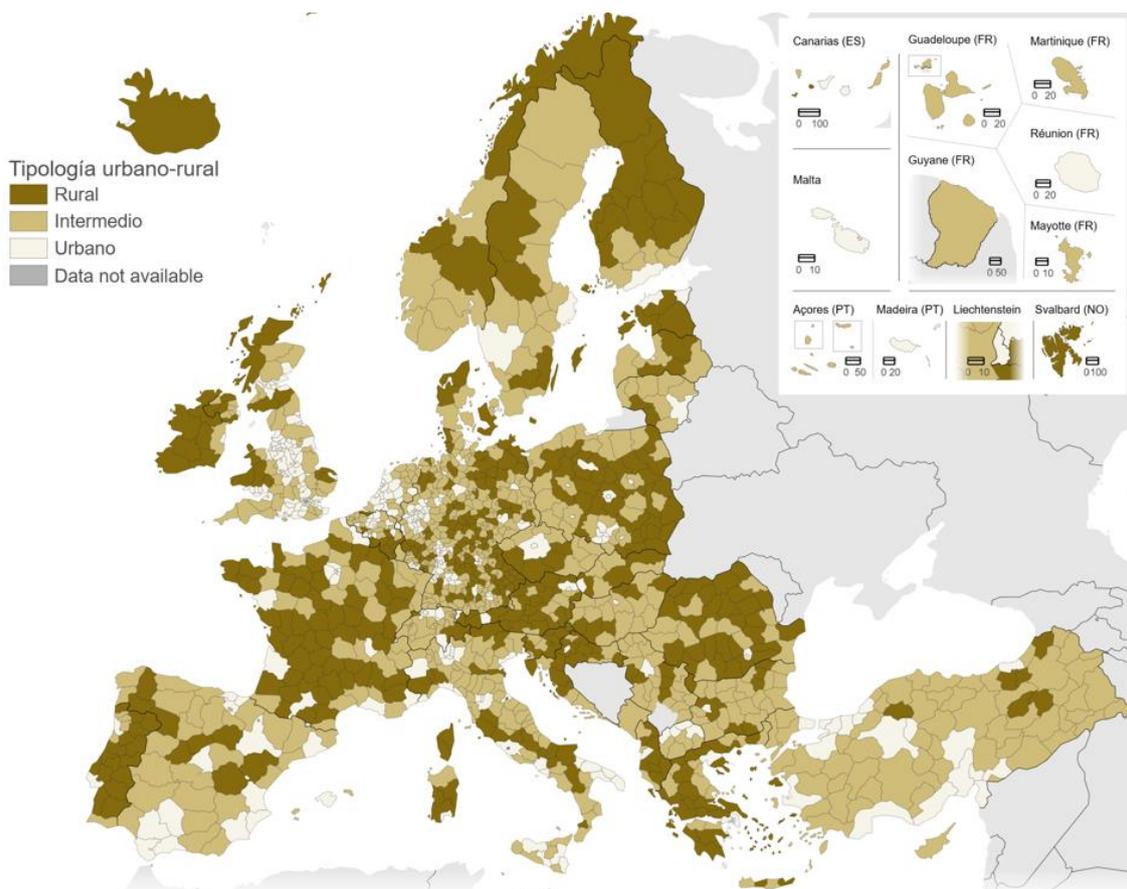
## 7.2 Ámbito territorial

Como se ha comentado en el capítulo 2, el ámbito territorial (urbano o rural) influye considerablemente en la pobreza de transporte. Por este motivo, los análisis siguientes se presentarán, cuando la fuente de datos lo permita, desagregados según su tipología territorial. Pero la consideración de ámbito urbano/rural es muy diversa en los diferentes países y organizaciones, diversidad que se ve también reflejada en la gran variedad de clasificaciones que se hacen en los distintos estudios y fuentes de información.

En el ámbito europeo, se definen celdas de 1 km<sup>2</sup> caracterizadas por su población y su densidad de población. A partir de estas celdas, las regiones **NUTS-3** (que se corresponden con las provincias en el caso español) se pueden clasificar en función de la proporción de población que vive en celdas rurales<sup>153</sup>, obteniéndose la clasificación denominada “**tipología urbano/rural**”:

- Regiones predominantemente urbanas: si la proporción de población que vive en celdas rurales es inferior al 20 %.
- Regiones intermedias: si la proporción de población que vive en celdas rurales se encuentra entre el 20 % y el 50 %.
- Regiones predominantemente rurales: si la proporción de población que vive en celdas rurales es superior al 50 %.

Figura 19. Tipología regional urbano-rural (NUTS-3, 2021)



Fuente: Mapa generado con la herramienta web IMAGE a partir de la clasificación NUTS-3 (2021) de Eurostat

<sup>153</sup> Eurostat distingue tres tipos de celdas de 1 km<sup>2</sup> en función de la densidad de población y la población total: i) Las celdas rurales tienen densidad de población menor de 300 habitantes / km<sup>2</sup> y una población menor de 5.000 habitantes; ii) Las agrupaciones o clústeres urbanos tienen una densidad de población de al menos 300 habitantes por km<sup>2</sup> y una población mínima de al menos 5.000 habitantes; iii) Los centros urbanos tienen una densidad de población de al menos 1.500 habitantes por km<sup>2</sup> y colectivamente de al menos 50.000 habitantes.

Las **LAU** (*local administrative units*, en inglés), que se corresponden con los municipios en el caso de España, también se pueden clasificar en función de la proporción de población que vive en celdas rurales o centros urbanos, creándose para ellas la clasificación denominada “**grado de urbanización**” (DEGURBA):

- Ciudad densamente poblada: al menos el 50 % de la población vive en centros urbanos.
- Ciudad mediana y periferia: menos del 50 % de la población vive en centros urbanos y por lo menos el 50 % de la población vive en agrupaciones o clústeres urbanos.
- Área rural: más del 50 % de la población vive en celdas rurales.

Figura 20. Grado de urbanización (LAU, 2018)



Fuente: elaboración propia a partir de la clasificación LAU (2018) de Eurostat

Para este monográfico, con el objetivo de unificar terminología, se han empleado siempre las denominaciones de ámbitos **urbanos**, **intermedios** y **rurales** de manera independiente de la unidad geográfica de referencia, sea NUTS-3 o provincia (en cuyo caso se emplea el concepto de “tipología urbano/rural”) o LAU o municipio (en cuyo caso es empleado el concepto de “grado de urbanización”).

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística, INE, en sus encuestas emplean diferentes terminologías y clasificaciones de los ámbitos en función también de la densidad de población pero que difieren entre ellas y también con las tipologías europeas expuestas anteriormente. Así ocurre en la Encuesta de condiciones de vida, realizada anualmente por el INE, en la que las zonas densamente pobladas, las zonas semiurbanas o intermedias y las zonas escasamente pobladas, se asimilan a los grados de urbanización definidos por la Comisión Europea para cada municipio.

En la Encuesta de presupuestos familiares, donde se emplean otras categorías (Zona densamente poblada, Zona Intermedia y Zona diseminada), estas distinciones se han asimilado en este informe a los conceptos de ámbito urbano, intermedio y rural.

Adicionalmente, muchas encuestas del INE suplen la imposibilidad de ofrecer datos a nivel municipal por motivos de confidencialidad con la agrupación de datos por tamaño de municipio. Esta clasificación de municipios por tamaño permite explicar patrones distintos en los municipios según tamaño y asimilar dicha distinción a la

ruralidad, pero sin poder hacerse de manera rigurosa. Los rangos en que se clasifican los tamaños de los municipios también difieren entre encuestas y en ciertos casos dificulta la comparación de resultados de más de una encuesta. No ha sido posible unificar rangos sin perder información relevante por lo que se ha optado por representar gráficos y tablas con las clasificaciones originales.

### 7.3 Listado de medidas

Título de la medida	País	Área temática						Dimensiones						Fuente	
		Mejora TP	Transporte a demanda	Servicios e infra. de transportes		Infraestructura de recarga	Medidas económicas		Medidas sociales	Medidas legislativas	Disponibilidad	Accesibilidad	Asequibilidad		Aceptabilidad
				Movilidad activa	Movilidad compartida colabor.		Bonificaciones al TP	Incentivos económicos y fiscales							
Plan de Cercanías de Madrid	España	X								X	X		X	<a href="https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/sala_prensa/recursos/231024_plan_cercanias_madrid.pdf">https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/sala_prensa/recursos/231024_plan_cercanias_madrid.pdf</a>	
Integración con servicio escolar	España	X						X		X	X			<a href="https://www.bus.gal/gal">https://www.bus.gal/gal</a>	
Transporte Demanda Castilla y León	España		X							X	X			<a href="https://carreterasyttransportes.jcyl.es/web/es/viajeros/transporte-demanda.html">https://carreterasyttransportes.jcyl.es/web/es/viajeros/transporte-demanda.html</a>	
Transporte Baixo Demanda	España		X							X	X			<a href="https://www.bus.gal/gal">https://www.bus.gal/gal</a>	
Sierra Norte Madrid	España		X							X	X			<a href="https://sierracar.es/">https://sierracar.es/</a>	
Clic.cat	España		X							X	X			<a href="https://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/transport_public/cliccat/">https://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/transport_public/cliccat/</a>	
Andalucía Rural Conectada	España (Andalucía)		X							X	X			<a href="https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvienda/areas/servicios-transporte/transporte-publico/paginas/andalucia-rural-conectada.html">https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvienda/areas/servicios-transporte/transporte-publico/paginas/andalucia-rural-conectada.html</a>	
LIFE MOONSET	Austria, Portugal, Estonia		X					X		X	X			<a href="https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/projects-details/43252405/101157953/LIFE2027">https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/projects-details/43252405/101157953/LIFE2027</a>	
CICLOREZ	España (Zaragoza)			X				X		X	X			<a href="https://ciclorez.es/">https://ciclorez.es/</a>	
AMBici	España			X						X	X			<a href="https://www.ambici.cat/es/">https://www.ambici.cat/es/</a>	
Next Bike VVT RegioRAD	Austria			X						X	X			<a href="https://regiorad.vvt.at/en/">https://regiorad.vvt.at/en/</a>	
Vilvolt	Francia			X						X	X			<a href="https://vilvolt.fr/">https://vilvolt.fr/</a>	
Vive Hyundai	España				X					X	X			<a href="https://www.hyundai.com/es/mas-hyundai/responsabilidad-social-corporativa/comprometidos/vive.html">https://www.hyundai.com/es/mas-hyundai/responsabilidad-social-corporativa/comprometidos/vive.html</a>	
Kudea > GO!	España				X					X	X	X		<a href="https://kudeaservicios.com/">https://kudeaservicios.com/</a>	
Karos Mobility	España, Francia, Alemania				X					X	X	X		<a href="https://www.karos-mobility.com/">https://www.karos-mobility.com/</a>	
Plan National Covoiturage du quotidien	Francia				X		X	X	X	X	X	X		<a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DP%20plan%20covoiturage%20accessible.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DP%20plan%20covoiturage%20accessible.pdf</a>	
Despliegue puntos de recarga en la Red de Carreteras del Estado	España					X				X				<a href="https://planderecuperacion.gob.es/noticias/mitma-simplifica-procedimiento-instalacion-puntos-recarga-vehiculos-electricos-red-carreteras-estado">https://planderecuperacion.gob.es/noticias/mitma-simplifica-procedimiento-instalacion-puntos-recarga-vehiculos-electricos-red-carreteras-estado</a>	
Gratuidad abonos de transporte	España						X					X		<a href="https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad-acciones-de-comunicacion-y-otros-eventos/acciones-de-comunicacion-2024/descuentos-transporte-publico-2024/renfe">https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad-acciones-de-comunicacion-y-otros-eventos/acciones-de-comunicacion-2024/descuentos-transporte-publico-2024/renfe</a>	
Verano joven	España						X	X				X		<a href="https://www.transportes.gob.es/transporte_terrestre/verano-joven">https://www.transportes.gob.es/transporte_terrestre/verano-joven</a>	
TP gratuito en Tallin	Estonia						X					X		<a href="https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/07/Policy-Brief-FullFreeFarePT-ESP.pdf">https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/07/Policy-Brief-FullFreeFarePT-ESP.pdf</a>	
TP gratuito en Luxemburgo	Luxemburgo						X					X		<a href="https://www.bbc.com/news/world-europe-51657085">https://www.bbc.com/news/world-europe-51657085</a>	
9 Euro-Ticket	Alemania						X					X		<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X24000386">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X24000386</a>	
Deutschland-Ticket	Alemania						X	X				X		<a href="https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutschlandticket-2134074">https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutschlandticket-2134074</a>	
Plan MOVES III	España				X		X	X		X	X	X		<a href="https://www.idae.es/en/support-and-funding/mobility-and-vehicles/programa-moves-iii">https://www.idae.es/en/support-and-funding/mobility-and-vehicles/programa-moves-iii</a>	
Scrappage scheme	Inglaterra						X					X		<a href="https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/scrappage-schemes?cid=scrappage-scheme">https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/scrappage-schemes?cid=scrappage-scheme</a>	
Bonus écologique	Francia						X					X		<a href="https://www.economie.gouv.fr/particuliers/bonus-ecologique">https://www.economie.gouv.fr/particuliers/bonus-ecologique</a>	

Título de la medida	País	Área temática						Dimensiones						Fuente
		Mejora TP	Transporte a demanda	Servicios e infra. de transportes		Medidas económicas		Medidas sociales	Medidas legislativas	Disponibilidad	Accesibilidad	Asequibilidad	Aceptabilidad	
				Movilidad activa	Movilidad compartida colabor.	Infraestructura de recarga	Bonificaciones al TP							
Bruxell'Air Subsidy	Bélgica						X					X		<a href="https://environnement.brussels/citoyen/services-et-demandes/prises-et-aides-financieres/la-prime-mobilite-bruxellair-pour-se-deplacer-autrement-dans-la-capitale">https://environnement.brussels/citoyen/services-et-demandes/prises-et-aides-financieres/la-prime-mobilite-bruxellair-pour-se-deplacer-autrement-dans-la-capitale</a>
Reembolso de gastos de transporte	Finlandia						X					X		<a href="https://www.kela.fi/reimbursement-of-travel-costs-means-of-transport">https://www.kela.fi/reimbursement-of-travel-costs-means-of-transport</a>
Mobility Budget	Bélgica						X					X		<a href="https://www.tml.eu/en/project/Mobility-budget-Hasselt-Leuven">https://www.tml.eu/en/project/Mobility-budget-Hasselt-Leuven</a>
Garantía de Movilidad	Alemania						x					X		<a href="https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/mobilitaetsarmut-und-soziale-teilhabe-in-deutschland">https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/mobilitaetsarmut-und-soziale-teilhabe-in-deutschland</a>
Financiación de proyectos de digitalización de los servicios de transporte	España						X			X	X	X		<a href="https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/sala-de-prensa/noticias/mar-04062024-1551">https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/sala-de-prensa/noticias/mar-04062024-1551</a>
Adif Acerca	España	X						X					X	<a href="https://www.adif.es/informacion-al-usuario/accesibilidad-en-estaciones">https://www.adif.es/informacion-al-usuario/accesibilidad-en-estaciones</a>
Inclusión de la perspectiva de género en el diseño de estaciones ferroviarias	España (País Vasco)	X						X					X	<a href="https://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/nptv_libro_blanco/es_def/adjuntos/LIBRO-BLANCO-DE-CRITERIOS-PARA-EL-DISEÑO-DE-LAS-ESTACIONES-DE-LA-RED-FERROVIARIA-VASCA-CON-PERSPECTIVA-DE-GE-NERO.pdf">https://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/nptv_libro_blanco/es_def/adjuntos/LIBRO-BLANCO-DE-CRITERIOS-PARA-EL-DISEÑO-DE-LAS-ESTACIONES-DE-LA-RED-FERROVIARIA-VASCA-CON-PERSPECTIVA-DE-GE-NERO.pdf</a>
Nit Bus	España							X					X	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/128157/1/Pla%20de%20Mobilitat%20Urbana_bcn_2024.pdf">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/128157/1/Pla%20de%20Mobilitat%20Urbana_bcn_2024.pdf</a>
DIGNITY Project	España, Países Bajos, Bélgica, Italia							X					X	<a href="https://www.dignity-project.eu/">https://www.dignity-project.eu/</a>
TriVelo	Bélgica			X				X		X	X		X	<a href="https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity">https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity</a>
Semesterticket	Alemania						X	X				X		<a href="https://www.vrr.de/en/tickets-fares/germany-semester-ticket/">https://www.vrr.de/en/tickets-fares/germany-semester-ticket/</a>
Tarifas sociales para el transporte público	España (numerosas ciudades y modos de TP)						X	X				X		Varias
TP gratuito a estudiantes de zonas rurales	Bélgica						X	X		X	X			<a href="https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity">https://govlaunch.com/projects/gent-vov-transport-poverty-action-plan-takes-a-comprehensive-approach-to-transit-inequity</a>
Bonificaciones familias numerosas	España						X	X				X		<a href="https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-674#:~:teXt=transporte%20por%20ferrocarril.-.I.las%20categor%C3%ADas%20general%20o%20especial">https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-674#:~:teXt=transporte%20por%20ferrocarril.-.I.las%20categor%C3%ADas%20general%20o%20especial</a>
Ley de Movilidad Sostenible	España								X	X	X	X	X	<a href="https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/ley-de-movilidad-sostenible-y-financiacion-del-transporte">https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/ley-de-movilidad-sostenible-y-financiacion-del-transporte</a>
Ley 9/2018, de transporte público de viajeros por carretera de Castilla y León	España (Castilla y León)								X	X	X			<a href="https://carreterasymovilidad.jcyl.es/web/jcyl/CarreterasTransportes/es/Plantilla100Detalle/1284349702065/Normativa/1284879471942/Redaccion">https://carreterasymovilidad.jcyl.es/web/jcyl/CarreterasTransportes/es/Plantilla100Detalle/1284349702065/Normativa/1284879471942/Redaccion</a>
Plan de Acción del Pilar Europeo de Derechos Sociales	UE								X	X	X	X	X	<a href="https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/es/">https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/es/</a>
Ley de Educación	Rumanía								X	X	X	X	X	<a href="https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/271898">https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/271898</a>

## 7.4 Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores de vulnerabilidad al transporte en España (2019 y 2021).....	18
Tabla 2. Datos y fuentes de información para el análisis de las dimensiones de la pobreza de transporte.....	20
Tabla 3. Porcentaje de hogares según número de vehículos disponibles y disponibilidad de vehículos eléctricos por nivel de ingresos netos mensuales del hogar (España, 2021).....	26
Tabla 4. Porcentaje de personas de más de 16 años por tiempo de viaje a su lugar de trabajo o estudios y por tamaño del municipio de residencia (España, 2021).....	29
Tabla 5. Grado de satisfacción (0-10) con el tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo o estudios por personas de más de 16 años por modo de transporte y tamaño del municipio de residencia (España, 2021).....	29
Tabla 6. Municipios y población según tiempo para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022) ..	33
Tabla 7. Municipios y población según distancia para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022) ..	33
Tabla 8. Municipios y población según tiempo para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022).....	34
Tabla 9. Municipios y población según distancia para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022).....	34
Tabla 10. Porcentaje de superficie y población según grado de urbanización incluyendo remotidad (UE-27 y España, 2018).....	38
Tabla 11. Accesibilidad al transporte público para PMR en las áreas metropolitanas españolas (2022).....	57
Tabla 12. Número de fallecidos y víctimas, y porcentaje sobre el total, según usuario de modo y medio de transporte en vías urbanas (España, 2023).....	63
Tabla 13. Áreas temáticas de las buenas prácticas.....	67
Tabla 14. Descuentos habilitados por el MITMS en los títulos de transporte público para usuarios recurrentes desde 2022 ..	77
Tabla 15. Descuentos habilitados por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible durante el programa Verano Joven en los servicios de transporte público de competencia estatal (2023 y 2024).....	79

## 7.5 Índice de gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de población que declaran tener la parada de transporte público más cercana “demasiado lejos” según sexo y quintil de renta (España, 2014).....	22
Gráfico 2. Índice de motorización según grado de urbanización (España, 2023).....	23
Gráfico 3. Número de vehículos disponibles por hogar según tipología de hogar (España, 2021).....	24
Gráfico 4. Número de vehículos disponibles por hogar según ingresos netos mensuales del hogar (España, 2021) .....	25
Gráfico 5. Distribución de los trabajadores por tiempo de acceso al centro de trabajo (minutos) según grado de urbanización (UE-27 y España, 2019).....	28
Gráfico 6. Dificultad para acceder al transporte público según grado de urbanización (UE-27, 2012).....	31
Gráfico 7. Dificultad para acceder al transporte público según quintiles de renta (UE-27, 2012) .....	32
Gráfico 8. Principal modo utilizado en los desplazamientos con motivo trabajo o estudios de personas de más de 16 años por tamaño del municipio de residencia (España, 2021).....	40
Gráfico 9. Porcentaje de población con carencia forzosa de un coche según grado de urbanización y quintil de renta (España, 2023).....	41
Gráfico 10. Porcentaje de hogares con gasto en transporte: total y por quintil de renta (España, 2023) .....	42
Gráfico 11. Gasto medio anual por hogar en transporte y porcentaje de gasto total según grado de urbanización (España, 2023).....	42
Gráfico 12. Gasto medio anual por hogar en transporte y su porcentaje sobre el gasto medio total en transporte y el gasto medio total por hogar (España, 2023) .....	44
Gráfico 13. Porcentaje de gasto en vehículo privado sobre el gasto total según nivel de renta de los hogares (España, 2023).....	44
Gráfico 14. Gasto medio anual en transporte por hogar y porcentaje de gasto en transporte privado sobre el gasto en transporte según quintil de renta (España, 2023).....	45
Gráfico 15. Gasto medio anual en transporte público por hogar en transporte y porcentaje de gasto en transporte público sobre el gasto en transporte según quintil de renta (España, 2023) .....	45
Gráfico 16. Gasto medio anual en transporte privado por hogar y porcentaje de gasto en transporte privado sobre el gasto total en transporte según grado de urbanización (España, 2023).....	46
Gráfico 17. Gasto medio anual en transporte público por hogar y porcentaje de gasto en transporte público sobre el gasto total en transporte según grado de urbanización (España, 2023).....	47
Gráfico 18. Porcentaje de hogares con gasto en transporte público según grado de urbanización (España, 2023) .....	47
Gráfico 19. Gasto anual per cápita en vehículo privado y renta media anual por hogar según Comunidad Autónoma (España, 2023).....	48
Gráfico 20. Gasto anual per cápita en transporte público y renta media anual por hogar según Comunidad Autónoma (España, 2023).....	49
Gráfico 21. Gasto medio anual en transporte privado y porcentaje de gasto en transporte privado sobre gasto total en transporte según tamaño del municipio (España, 2023).....	50
Gráfico 22. Gasto medio anual en transporte público y porcentaje de gasto en transporte público sobre gasto total en transporte según tamaño del municipio (España, 2023).....	50
Gráfico 23. Porcentaje de hogares con gasto en transporte público según tamaño del municipio (España, 2023).....	51
Gráfico 24. Gasto anual en bicicletas y porcentaje de gasto en bicicletas sobre el gasto total en transporte (España, 2016-2023).....	52
Gráfico 25. Modo prioritario en los desplazamientos con motivo trabajo o estudios de personas de más de 16 años por nivel de ingresos mensuales en el hogar de residencia (2021) .....	53

Gráfico 26. Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Media Distancia (2023) .....	54
Gráfico 27. Nivel de satisfacción del servicio ferroviario de Cercanías (2023) .....	54
Gráfico 28. Nivel de satisfacción con diferentes aspectos del servicio ferroviario de Media Distancia (2023) .....	55
Gráfico 29. Nivel de satisfacción con diferentes aspectos del servicio ferroviario de Cercanías (2023) .....	55
Gráfico 30. Porcentaje de viviendas que disponen de acceso a internet según tamaño del municipio e ingresos mensuales netos del hogar (España, 2024) .....	58
Gráfico 31. Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o avanzadas según categoría sociodemográfica (2021) .....	59
Gráfico 32. Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio de Media Distancia (2023) .....	60
Gráfico 33. Nivel de satisfacción con la información dada sobre el servicio de Cercanías (2023) .....	60
Gráfico 34. Porcentaje de personas fallecidas en accidente de tráfico según sexo, edad y tipología de carretera (UE-27 y España, 2022) .....	61
Gráfico 35. Porcentaje de fallecidos según usuario de modo y medio de transporte y tipología de vía (España, 2023) .....	62
Gráfico 36. Sinistros viales por 1.000 vehículos-km en vías interurbanas (España, 2014-2022) .....	62

## 7.6 Índice de figuras

Figura 1. Dimensiones de la pobreza de transporte .....	17
Figura 2. Índice de motorización según provincias españolas (NUTS-3, 2023) .....	23
Figura 3. Índice de motorización según municipios (España, 2023) .....	24
Figura 4. Tiempo para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022) .....	33
Figura 5. Distancia para llegar a la Red de Alta Capacidad más cercana (España, 2022) .....	34
Figura 6. Tiempo para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022) .....	35
Figura 7. Distancia para llegar al municipio de más de 5.000 habitantes más cercano (España, 2022) .....	35
Figura 8. Tiempo para llegar al servicio de atención médica más cercano (2023) .....	36
Figura 9. Promedio de tiempo para llegar a los tres servicios de atención médica más próximos (2023) .....	36
Figura 10. Tiempo para llegar al centro educativo más cercano (2020) .....	37
Figura 11. Grado de urbanización incluyendo remotidad (LAU, 2018) .....	38
Figura 12. Porcentaje de personas con carencia forzosa de coche según CCAA (España, 2023) .....	41
Figura 13. Gasto medio anual por hogar en transporte según CCAA (España, 2023) .....	43
Figura 14. Cartel publicitario de SierraCar .....	71
Figura 15. Base de AMBici .....	73
Figura 16. Folleto informativo del <i>Carpooling</i> en Francia .....	76
Figura 17. Anuncio del programa "Verano Joven" .....	78
Figura 18. <i>Fietstaxi</i> en Gante .....	83
Figura 19. Tipología regional urbano-rural (NUTS-3, 2021) .....	96
Figura 20. Grado de urbanización (LAU, 2018) .....	97

## 7.7 Bibliografía

- Ahern, A., Vega, A., & Caulfield, B. (2016). Deprivation and access to work in Dublin City: The impact of transport disadvantage. *Research in Transportation Economics*, 57, 44-52.
- Allen, J., & Farber, S. (2019). Sizing up transport poverty: A national scale accounting of low-income households suffering from inaccessibility in Canada, and what to do about it. *Transport Policy*, 74, 214–223
- Alonso-Elpelde, E., García-Muros, X., & González-Eguino, M. (2023). Transport poverty indicators: A new framework based on the Household Budget Survey. *Energy Policy*, 181, 113692. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113692>
- BOE. Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
- Churchill, S.A., & Smyth, R. (2019). Transport poverty and subjective wellbeing. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 124, 40–54.
- Comisión Europea (2019). El Pacto Verde Europeo. Trabajar para ser el primer continente climáticamente neutro. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)
- Comisión Europea (2020). Estrategia europea de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro. COM(2020) 789 final.
- Consejo de la Unión Europea. Objetivo 55. <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/fit-for-55/#what>
- DeJohn, A. D., Widener, M. J., & Shannon, J. (2023). Transit access to subsidized food stores in the US midwest. *The Professional Geographer*, 75(1), 76-89.
- DGT (2023). Accidentes con víctimas – Tablas estadísticas 2023. <https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/Accidentes-con-victimas-Tablas-estadisticas-2023/>
- DGT (2024). Informe anual: Las principales cifras de la siniestralidad vial en España (datos consolidados de 2023). Observatorio Nacional de Seguridad Vial.
- Diario Oficial de la Unión Europea (2023). Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, que modifica la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y la Decisión (UE) 2015/1814, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión.
- Diario Oficial de la Unión Europea (2023). Reglamento (UE) 2023/955 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por el que se establece un Fondo Social para el Clima y se modifica el Reglamento (UE) 2021/1060
- Digby, J., Mankoo, A., Paz, A., & Wright, A. (2022). Understanding digital poverty and inequality in the UK. *The British Academy*. <https://www.thebritishacademy.ac.uk/publications/understanding-digital-poverty-and-inequality-in-the-uk/>
- ECODES (2024). Vulnerabilidad y pobreza en el transporte en España. [https://www.iit.comillas.edu/documentacion/informetecnico/IIT-24-304I/Vulnerabilidad\\_y\\_pobreza\\_en\\_el\\_transporte\\_en\\_Espa%C3%B1a.pdf](https://www.iit.comillas.edu/documentacion/informetecnico/IIT-24-304I/Vulnerabilidad_y_pobreza_en_el_transporte_en_Espa%C3%B1a.pdf)
- EMT Madrid (2023). Accesibilidad universal y el diseño para todos en el transporte de viajeros. Ayuntamiento de Madrid.
- European Commission (2019). Dijkstra, L., Poelman, H. and Ackermans, L., Road transport performance in Europe – Introducing a new accessibility framework. Publications Office, Directorate-General for Regional and Urban Policy.
- European Commission (2021). Brons, M., Poelman, H., Ackermans, L., Ibáñez, J. et al., Passenger rail performance in Europe – Regional and territorial accessibility indicators for passenger rail. Publications Office of the European Union, Directorate-General for Regional and Urban Policy.
- European Commission (2024). Transport poverty: definitions, indicators, determinants, and mitigation strategies. Final report. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. [https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/transport-poverty-definitions-indicators-determinants-and-mitigation-strategies-final-report\\_en](https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/transport-poverty-definitions-indicators-determinants-and-mitigation-strategies-final-report_en)

European Commission: Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (2024). Report on access to essential services in the EU – Commission staff working document, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/447353>

European Cyclists' Federation. Ratio of segregated cycling infrastructure to main roads. <https://www.ecf.com/en/-ratio-of-segregated-cycling-infrastructure-to-main-roads/>

European Parliament (2022). At a glance: Understanding transport poverty. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/738181/EPRS\\_ATA\(2022\)738181\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/738181/EPRS_ATA(2022)738181_EN.pdf)

European Union (2021). Regulation (EU) 2021/1119 of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law')

European Union Agency for Railways (2024). Report on Railway Safety and Interoperability in the EU. Publications Office of the European Union.

Eurostat:

- Persons in employment by commuting time, educational attainment level and degree of urbanisation. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfso\\_19plwk28/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfso_19plwk28/default/table?lang=en)
- Life satisfaction by income quintile, household composition, degree of urbanisation and domain. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc\\_pw02b\\_custom\\_13655068/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_pw02b_custom_13655068/default/table?lang=en)
- Distribution of population by level of difficulty in accessing public transport, income quintile and degree of urbanisation. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc\\_hamp06/default/table?lang=en&category=degurb.degurb\\_ivcon.du\\_ilc\\_ahm.du\\_ilc\\_hcm](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_hamp06/default/table?lang=en&category=degurb.degurb_ivcon.du_ilc_ahm.du_ilc_hcm)
- Persons killed in road accidents by age, sex and category of persons involved. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran\\_sf\\_roadus\\_custom\\_13726976/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran_sf_roadus_custom_13726976/default/table?lang=en)

Instituto Nacional de Estadística (INE):

- Encuesta de Condiciones de Vida. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1927&capsel=1927>
- Encuesta de Presupuestos Familiares. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176806&menu=resultados&dp=1254735976608](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=resultados&dp=1254735976608)

Instituto Geográfico Nacional (IGN). Cálculo de distancias a través de la red viaria de la IGR-RT. <https://storymaps.arcgis.com/stories/662be0691ccd4d6f8d134817c409a356>

Keserü, I., Basu, S., Delaere, H., di Ciommo, F., Rondinella, G., Spector, M., & Shiftan, Y. (2022). Inclusive and accessible mobility: how to address the needs of vulnerable people?. In XX. European Transport Congress XII. International Conference on Transport Sciences: After pandemic—before autonomous transport (pp. 140-147). University of Győr.

Kompil, M., Jacobs, C., Dijkstra, L. and Lavallo, C. (2019). Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach, Sustainable Cities and Society, ISSN 2210-6707, 47; JRC112478. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112478>

Litman, T. (2017). Evaluating transportation equity. Victoria, BC, Canada: Victoria Transport Policy Institute. [https://www.researchgate.net/profile/Todd-Litman-2/publication/284050013\\_Evaluating\\_transportation\\_equity/links/5c4f42bba6fdccd6b5d00a9d/Evaluating-transportation-equity.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Todd-Litman-2/publication/284050013_Evaluating_transportation_equity/links/5c4f42bba6fdccd6b5d00a9d/Evaluating-transportation-equity.pdf)

Litman, T. (2025). Evaluating Transportation Affordability. How planning can better respond to demands for lower cost travel. Victoria Transport Policy Institute. <https://www.vtppi.org/affordability.pdf>

Lucas, K., Mattioli, G., Verlinghieri, E., & Guzman, A. (2016, December). Transport poverty and its adverse social consequences. In Proceedings of the institution of civil engineers-transport (Vol. 169, No. 6, pp. 353-365). Thomas Telford Ltd.

Martens, K. (2016). Transport justice: Designing fair transportation systems. Routledge.

Mattioli, G. (2017). 'Forced Car Ownership' in the UK and Germany: socio-spatial patterns and potential economic stress impacts. Social Inclusion, 5(4), 147-160.

- Maucorps, A., Martín, J.C., Dentinho, T., Ranély Vergé-Dépré, C., Picazo Peral, P., Fortuna, M. (2025). Research for TRAN Committee – Transport and Tourism in Outermost Regions: assessing mobility poverty and the effects of new climate policies, European Parliament, Policy Department for Transport, Employment and Social Affairs, Brussels.
- Mejía Dorantes, L. and Murauskaite-Bull, I., Transport Poverty: A systematic literature review in Europe, EUR 31267 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (2023). Monográficos España Digital: Competencias Digitales 2023. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia.
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (2021). Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. <https://esmovilidad.transportes.gob.es/>
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (2024). Informe OMM 2022 – Avance 2023. Observatorio de la Movilidad Metropolitana. <https://observatoriomovilidad.es/informes/>
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (2024). Monográfico del OTLE “Perspectiva de Género en el Transporte y la Movilidad”. [https://cdn.transportes.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos\\_otle/Monografico\\_Perspectiva\\_Genero.pdf](https://cdn.transportes.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos_otle/Monografico_Perspectiva_Genero.pdf).
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019). Estrategia de Transición Justa. Marco Estratégico de Energía y Clima. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa/Estrategia\\_Transicion\\_Justa\\_Def.PDF](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa/Estrategia_Transicion_Justa_Def.PDF)
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019). Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024\\_tcm30-496282.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf)
- Monzón de Cáceres, A. (2015). Los indicadores de accesibilidad: la cuantificación de impactos de las redes de transporte. Revista de Obras Públicas, 162, 41-48.
- Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Parlamento Europeo (2023). Nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE. Resolución del Parlamento Europeo, de 9 de mayo de 2023, sobre el nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE (2022/2023(INI))
- Peiseler F., Runkel M., Kwasniok R. (2022). #Mobilitätsarmut: Die soziale Frage der Verkehrspolitik. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft.
- POLIS (2017-2021). Project INCLUSION. <https://www.polisnetwork.eu/project/inclusion/>
- POLIS (2025). Fighting Transport Poverty with the Social Climate Fund. Recommendations to Member States. [https://frdo-cfdd.be/wp-content/uploads/2025/02/2025\\_POLIS\\_Social-Climate-Fund\\_POLICY-PAPER.pdf](https://frdo-cfdd.be/wp-content/uploads/2025/02/2025_POLIS_Social-Climate-Fund_POLICY-PAPER.pdf)
- Red de Ciudades por la Bicicleta (2022). Barómetro de la Bicicleta en España 2022. Informe de Resultados. GESOP.
- Red de Ciudades por la Bicicleta (2024). Barómetro de la Bicicleta en España 2024. Informe de Resultados. GESOP.
- Renfe Viajeros (2023). Encuestas de Calidad de Renfe Viajeros para Media Distancia y Cercanías.
- Runkel M., Peiseler F., Mensinger L. (2023). #Mobilitätsarmut Politikansätze für eine gerechte Verkehrswende. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft.
- Soto, P., & Mejía, L. (2022). Urban projects and public space in Latin America and the Caribbean: walking towards a paradigm of gender equality. In The Routledge Handbook of Urban Studies in Latin America and the Caribbean (pp. 535-560). Routledge.
- Stark, K., Kehlbacher, A., & Mattioli, G. (2023). Mobilitätsarmut und soziale Teilhabe in Deutschland. Studie für Agora Verkehrswende, DLR.
- Turró, M. y Ulied, A. (1990). Modelo de evaluación de la accesibilidad regional. Aplicación a la cuenca del Mediterráneo. XVI Reunión de Estudios Regionales, AECR, San Sebastián.

Unión Europea. Observatorio Rural. <https://observatory.rural-vision.europa.eu/what-is-rural?lng=es>

van Dülmen, C., Šimon, M., & Klärner, A. (2022). Transport poverty meets car dependency: A GPS tracking study of socially disadvantaged groups in European rural peripheries. *Journal of transport geography*, 101, 103351.

Victoria Transport Policy Institute (2016). Transportation Affordability. Strategies to increase transport affordability. TDM Encyclopedia. <https://www.vtpi.org/tm/tm106.htm>

Zarzalejos, Ana (2024). La pobreza de tiempo, una desigualdad invisible. Red 2030. <https://red2030.com/la-pobreza-de-tiempo-una-desigualdad-invisible/>

## 7.8 Abreviaturas y acrónimos

AROPE	At risk of poverty and/or exclusion
CCAA	Comunidades Autónomas
CE / EC	Comisión Europea / European Commission
DEGURBA	Grado de Urbanización
DGT	Dirección General de Tráfico
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
ECEPOV	Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas
ECF	European Cyclist Federation
ECOICOP	European Classification of Individual Consumption by Purpose
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida
EPF	Encuesta de Presupuestos Familiares
ERA	European Union Agency for Railways
EU-LFS	European Union Labour Force Survey
EU-SILC	European Union Statistics on Income and Living Conditions
GTFS	General Transit Feed Specification
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INE	Instituto Nacional de Estadística
JCR	Joint Research Centre
LAU	Local Administrative Units
LIHC	Low Income High Costs
LR	Trenes de media y larga distancia
MD	Media Distancia
MITMS	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMM	Observatorio de la Movilidad Metropolitana
OSP	Obligaciones de Servicio Público
OTLE	Observatorio del Transporte y la Logística en España
PMR	Personas con Movilidad Reducida
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
RCDE / ETS	Régimen de Comercio de Emisiones / Emissions Trading Scheme
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TP	Transporte Público
UE / EU	Unión Europea / European Union
VMP	Vehículos de Movilidad Personal
VTU	Vulnerable Transport User