

Estudio de evolución y tendencias del sector de transporte de pasajeros por carretera

Expediente: 2022/3120012647/491

Abril 2025



Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



Contenidos

1. Introducción y objetivos del estudio	3
1.1. Introducción y objetivos del estudio	3
1.2. Metodología y fuentes de información	4
2. Delimitación y caracterización sectorial	5
2.1. Transporte de pasajeros por carretera: introducción al sector, objeto y funciones principales	5
2.2. Relación de actividades económicas del sector	6
3. Dimensionamiento del sector y su evolución	8
3.1. Estructura empresarial del sector	8
<i>Caracterización del tejido empresarial del sector</i>	8
<i>Evolución y antigüedad del tejido empresarial del sector</i>	11
3.2. Caracterización económica del sector	13
<i>Evolución de la facturación y rentabilidad en el sector</i>	13
<i>Contribución del sector del transporte de viajeros por carretera a la economía española</i>	15
3.3. Caracterización del empleo del sector	17
<i>Panorámica del mercado de trabajo del sector</i>	17
<i>Perfil de las personas ocupadas en el sector</i>	21
<i>Calidad y estabilidad del empleo en el sector</i>	26
<i>Relación de las ocupaciones del sector</i>	28
4. Análisis de tendencias socioeconómicas del sector	32
4.1. Factores del cambio y tendencias que afectan la competitividad del sector	32
4.1.1. Megatendencias globales y su impacto en el sector	33
4.1.2. Tendencias sectoriales y su impacto en la competitividad del sector	42
4.2. Identificación de las ocupaciones más afectadas por las tendencias detectadas y su impacto sobre ellas	49
4.3. Previsión de evolución del sector en los próximos años con relación a los procesos productivos y el empleo	53
5. Conclusiones: diagnóstico de la situación actual del sector ante los retos y tendencias	55
6. Referencias	58

1. Introducción y objetivos del estudio

1.1. Introducción y objetivos del estudio

El sector del transporte de pasajeros por carretera constituye un pilar fundamental para la movilidad en España, desempeñando un papel relevante en la conectividad entre ciudades y regiones. Este sector no es sólo esencial para el bienestar social y la cohesión territorial, sino que también impulsa ámbitos vinculados con el turismo o con la transición hacia la movilidad sostenible, convirtiéndose en un motor de evolución social y económica en el país.

El sector del transporte de pasajeros se caracteriza por su diversidad empresarial, con una predominancia de pequeñas y medianas empresas que coexisten con grandes compañías de transporte urbano e interurbano. En el contexto actual, el tejido empresarial del sector se encuentra en plena transformación, impulsado por cinco grandes tendencias: la digitalización, la sostenibilidad, los cambios sociales, la influencia normativa, y el impacto de factores de mercado -como el aumento de la competencia entre los distintos modos de transporte- o los cambios en las preferencias de los consumidores, que favorecen o minan la capacidad de crecimiento del sector. La digitalización está redefiniendo los procesos operativos, mientras que la sostenibilidad fomenta la transición hacia combustibles alternativos y la movilidad eléctrica. La creciente influencia normativa exige adaptaciones tecnológicas y operativas, especialmente para pymes. En conjunto, estas tendencias configuran un panorama dinámico que redefine el futuro competitivo y laboral del tejido empresarial de las empresas de transporte de pasajeros en España.

Así pues, el presente informe tiene como **objetivo** principal ofrecer una panorámica integral del sector, combinando un análisis detallado de su estructura económica y productiva con una exploración de las tendencias que lo están transformando. Este enfoque pretende no solo retratar la situación actual, sino también anticipar los cambios que definirán su evolución, y cómo estos impactarán en los procesos productivos y en el empleo, proporcionando un marco estratégico para fortalecer su sostenibilidad y competitividad en los próximos años.

En línea con esta finalidad, el estudio se estructura en torno a cuatro grandes líneas de trabajo:

- Definición, delimitación y caracterización del sector.
- Dimensionamiento y análisis de la situación actual del sector y su evolución reciente, tanto en términos de su estructura empresarial como de su caracterización económica y del empleo.
- Análisis de las principales tendencias y factores del cambio, y su impacto en el sector.
- Diagnóstico de la situación actual del sector frente a los retos y tendencias identificadas.

1.2. Metodología y fuentes de información

El presente estudio se ha desarrollado mediante una metodología que combina análisis cuantitativos y cualitativos, a partir de información procedente tanto de fuentes secundarias como primarias.

- **Recopilación y análisis de información secundaria.**

- Se ha recopilado y analizado información cuantitativa y estadística de múltiples fuentes de información (véase apartado de referencias), entre ellas el Instituto Nacional de Estadística (INE) - Estadística Estructural de Empresas (EEE) o la Encuesta de Población Activa (EPA), entre otras - ; la Tesorería General de la Seguridad Social - información desagregada sobre la afiliación de trabajadores - o el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) - información sobre mercado de trabajo relativa a contratación -; DIRCE (Directorio Central de Empresas); SABI – Informa.
- Se han recopilado y analizado estudios e informes sectoriales, convenios colectivos de referencia, artículos y otras publicaciones relevantes (véase apartado de referencias).

- **Realización y análisis de información primaria.**

Con la intención de recoger de primera mano la visión y las perspectivas de expertos sectoriales, se han llevado a cabo **entrevistas semiestructuradas** con personas con conocimiento y experiencia del sector, tanto desde el ámbito de la Comisión Paritaria Sectorial (CPS) como de otros expertos¹.

Figura 1. Principales análisis y metodología del estudio



Fuente: Análisis PwC

¹ Con todo, esto no significa que los participantes en las entrevistas, de deliberada composición plural, tengan que identificarse con la literalidad del documento final.

2. Delimitación y caracterización sectorial

El objetivo de esta sección es ofrecer una aproximación y una delimitación lo más precisa posible para el sector del transporte de pasajeros por carretera, a partir del Convenio Colectivo aplicable al sector y la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)². Para ello, se identifican las actividades económicas que conforman el sector, sus procesos productivos fundamentales, y las ocupaciones más representativas.

2.1. Transporte de pasajeros por carretera: introducción al sector, objeto y funciones principales

El sector del transporte de pasajeros por carretera consiste en la prestación de servicios relacionados con el traslado de personas por vía terrestre mediante distinto tipo de vehículos, como los taxis o los autobuses urbanos o interurbanos.

En particular, en concordancia con el **ámbito funcional del Acuerdo para el sector de transporte de viajeros por carretera**³, dentro del sector se incluyen aquellas empresas privadas de transporte de viajeros por carretera que ofrezcan servicios regulares y permanentes, tanto urbanos como interurbanos, además de aquellos servicios regulares temporales, de uso especial, discrecionales y turísticos. Se excluyen expresamente las empresas públicas y los transportes urbanos municipales.

Con la finalidad de facilitar y hacer más rápidos y accesibles los trayectos, el sector desempeña un papel muy relevante en la movilidad diaria de millones de personas. Además, el transporte terrestre de pasajeros es un pilar fundamental para la conectividad regional, el turismo y el desarrollo económico, al permitir el acceso eficiente a diferentes destinos y servicios.

La actividad del sector del transporte de viajeros por carretera se puede dividir en tres segmentos principales según su objeto y funciones:

- **Transporte urbano y suburbano:** servicios de transporte que operan dentro de las áreas metropolitanas y sus alrededores, facilitando el desplazamiento diario de personas tanto dentro de la ciudad como entre la ciudad y sus suburbios. Este tipo de transporte incluye una variedad de medios como autobuses o tranvías.
- **Transporte interurbano y de largo recorrido:** servicios de transporte que conectan diferentes ciudades y regiones a través de rutas extendidas, facilitando el desplazamiento de pasajeros a lo largo de distancias considerables. Estos servicios suelen ser proporcionados, por ejemplo, por autobuses que operan en itinerarios predefinidos y con horarios establecidos.

² La CNAE representa la unidad estadística nacional y oficial de actividades económicas. En el presente estudio se hace uso de la CNAE definida en 2009 (CNAE-2009) en línea con los principales proveedores de estadísticas oficiales de España.

³ Fuente: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-1991

- **Servicios de transporte especializados:** hace referencia a transportes que pueden ser alquilados con conductor, como un taxi u otros medios de transporte más específicos como los autobuses que operan en los aeropuertos.

2.2. Relación de actividades económicas del sector

El sector del transporte de viajeros por carretera se enmarca, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), en la categoría denominada **Otro Transporte Terrestre de Pasajeros** (CNAE 3 díg. 493). También incluye **Otras Actividades Anexas al Transporte Terrestre (CNAE 4 díg. 5221)**. Las actividades económicas que caracterizan a este sector se detallan en la Tabla 1, acompañadas por una breve descripción de las actividades y los principales procesos productivos que las caracterizan.

Tabla 1. Relación de actividades económicas del sector del transporte de viajeros por carretera

Sector (CPS): Transporte de viajeros por carretera		
CNAE 4 dígitos	Descripción	Procesos productivos
4931: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	Esta categoría abarca el transporte de pasajeros por tierra en zonas urbanas y suburbanas, a través de rutas regulares y horarios predefinidos, recogiendo y dejando a los pasajeros en paradas específicas.	- Transporte de personas - Planificación de rutas - Planificación de horarios o frecuencia de transporte
4932: Transporte por taxi	Esta categoría contempla, además el alquiler de transportes con chofer, el servicio de mototaxis y radiotaxis.	- Transporte de personas - Alquiler de vehículos
4939: Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	Esta categoría abarca el transporte de pasajeros por carretera de diferentes modalidades, como autobuses de largo recorrido en rutas fijas o los autobuses que operan dentro de aeropuertos.	- Transporte de personas
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	Abarca el transporte de pasajeros, animales y mercancías, así como la explotación de terminales e infraestructuras como puentes y asistencia en carretera.	- Transporte - Gestión de terminales y estaciones - Explotación de infraestructuras de transporte Remolque y asistencia en carretera

Fuente: Análisis PwC basado en Fundae, INE, Organización Internacional del Trabajo y convenios colectivos sectoriales.

Notas: en azul [] se señalan las actividades enmarcadas en otro transporte terrestre de pasajeros (CNAE 3 díg. 493) y, en verde [] se señalan las actividades anexas al transporte terrestre (CNAE 5221).

No obstante, algunas de las actividades económicas que caracterizan al sector **no son exclusivas o unívocas**, sino que se comparten con otros ámbitos sectoriales. Así, como se detalla en la Tabla 2 el sector comparte algunas de sus actividades económicas con sectores como el del transporte de mercancías por carretera, aparcamientos y garajes o autopistas de peaje y otras vías de peaje.

Tabla 2. Detalle de los sectores con los que se comparten las actividades económicas

CNAE 4 dígitos	Sectores (CPS)
4931: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	Transporte de viajeros por carretera
4932: Transporte por taxi	Transporte de viajeros por carretera
4939: Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	Transporte de viajeros por carretera
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	Transporte de mercancías por carretera
	Transporte de viajeros por carretera
	Aparcamientos y garajes
	Autopistas de peaje y otras vías de peaje
	Servicios externos, auxiliares y atención al cliente de empresas de servicios ferroviarios
	Contratas ferroviarias

Notas: En amarillo [] destacamos las actividades económicas exclusivas del sector, en gris [] las actividades económicas compartidas con dos o más sectores.

En lo referente a la Tabla 2, la delimitación sectorial distingue entre dos tipos de actividades económicas:⁴

- i) **Actividades económicas exclusivas:** aquellas que pertenecen únicamente al sector, en este caso el transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros, transporte por taxi y otro tipo de transportes terrestres.
- ii) **Actividades económicas compartidas:** aquellas que, aunque son compartidas con otros sectores, constituyen también parte de la actividad del sector, en este caso las actividades anexas al transporte terrestre.

⁴ La distinción entre actividades económicas exclusivas y compartidas es esencial para este estudio, ya que tiene importantes implicaciones en el acceso y uso de la información proveniente de fuentes secundarias o estadísticas. Puesto que la clasificación CNAE a 4 dígitos es la opción más desagregada de datos estadísticos sectoriales, se tendrá en cuenta la representatividad del sector dentro de cada código CNAE al que pertenece.

3. Dimensionamiento del sector y su evolución

Esta sección tiene por objetivo describir la estructura económica y empresarial del sector del transporte de viajeros por carretera en España, así como su evolución reciente. Para ello, se examinan diversos aspectos empresariales y económicos del sector, tales como el número de empresas, su tipología, la situación geográfica de las mismas, así como las principales cifras relacionadas con el mercado laboral e indicadores económicos relevantes.

Con este objetivo, la estructura de esta sección queda dividida de la siguiente manera:

- En primer lugar, se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de la estructura empresarial del sector. Así, se ha analizado la evolución del número de empresas, su antigüedad, y sus características jurídico-económicas principales.
- En segundo lugar, se ha realizado un análisis de las principales magnitudes económicas del sector, incluyendo la descripción de los resultados de explotación, el valor de la producción y valor añadido bruto (VAB), así como su productividad laboral.
- En tercer lugar, de manera análoga a la caracterización económica mencionada en el punto anterior, se ha realizado una descripción del empleo que caracteriza el sector, indicando sus principales magnitudes relacionadas con la cifra de ocupados y asalariados, paro registrado y estructura de contrataciones; así como el perfil sociodemográfico de las personas que trabajan en el mismo. Asimismo, esta sección ofrece una relación detallada de las ocupaciones profesionales del sector.

3.1. Estructura empresarial del sector

Caracterización del tejido empresarial del sector

En España el sector del transporte de viajeros por carretera se compone actualmente de aproximadamente de **65.493 empresas**⁵, que representan cerca del **30% del total de las empresas de transporte y almacenamiento**, el **3,2% de las empresas del sector servicios** y el **2,2% del total de las empresas de la economía española**. De este modo, la mayoría de las empresas corresponden al subsector del **transporte terrestre de pasajeros**, con un **94,9%**, frente a las **actividades anexas al transporte terrestre**, que representan un **5,1%** del total. Dentro del subsector de transporte terrestre de pasajeros, destaca especialmente el transporte de taxis, que aglutina cerca del 95% de las empresas de este subsector en 2022.

Para caracterizar el tejido empresarial del sector del transporte de viajeros por carretera, la Tabla 3 presenta la **distribución de las empresas según su tamaño**, en función del **número de empleados**. En ella destaca la predominancia de las **microempresas (menos de 10 empleados)**,

⁵ El año 2022 es el último año con información y datos disponibles para realizar los cálculos del número de empresas existentes según los códigos CNAE vinculados al sector. Para el ejercicio de caracterización y análisis de la estructura empresarial del sector se ha tomado de referencia los datos obtenidos a partir de las Encuestas de Estructura de Empresas de los diferentes sectores. La aproximación realizada tiene como referencia el ámbito de actividad demarcado por las Comisiones Paritarias Sectoriales (CPS), por lo que los datos estadísticos de cada actividad económica se han ajustado para aproximar la realidad del ámbito estudiado. Por todo lo anterior, los resultados mostrados pueden mostrar ligeras divergencias sobre los resultados de otras fuentes estadísticas (Directorio Central de Empresas-DIRCE, Demografía Armonizada de Empresas-DAE, etc.) o informes sectoriales.

que representan el **98%** del total. A continuación, las **pequeñas empresas (entre 10 y 49 empleados)** constituyen el **1,6%** del sector, mientras que las medianas empresas (entre 50 y 250 empleados) alcanzan el 0,3%, y las grandes empresas representan apenas el 0,1%, con un total de 76 empresas.

Al analizar los subsectores específicos, se observa una mayor concentración de microempresas en el subsector del transporte terrestre de pasajeros, que aglutina cerca del 98,5% de las empresas del sector. En comparación, en las actividades anexas al transporte terrestre, las microempresas representan el 88,1%. De este modo, se puede concluir que el subsector del transporte terrestre de pasajeros tiene una estructura empresarial más orientada hacia empresas de menor tamaño que el subsector de actividades anexas al transporte terrestre.

Tabla 3. Número de empresas por tamaño de empleados en el sector del transporte de viajeros por carretera

Tamaño empresa	De 0 a 2	De 3 a 9	De 10 a 49	De 50 a 99	De 100 a 199	De 200 a 249	Más de 250	TOTAL
4931: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	328	13	4	-	-	-	-	346
4932: Transporte por taxi	56.251	2.253	727	74	33	7	54	59.398
4939: Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	2.260	91	29	3	1	-	2	2.386
Subtotal transporte terrestre de pasajeros	58.839 (94,7%)	2.356 (3,8%)	760 (1,2%)	77 (0,1)	34 (0,1%)	7 (0,01%)	56 (0,1%)	62.130
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	2.227	735	315	36	22	7	20	3.363
Subtotal actividades anexas al transporte terrestre	2.227 (66,2%)	735 (21,9%)	315 (9,4%)	36 (1,1%)	22 (0,6%)	7 (0,2%)	20 (0,6%)	3.363
Total transporte de viajeros por carretera	61.066 (93,2%)	3.092 (4,7%)	1.075 (1,6%)	144 (0,2%)	56 (0,1%)	14 (0,02%)	76 (0,1%)	65.493

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE y la Estadística Estructural de Empresas

Según la **condición jurídica**, la Tabla 4 muestra que la mayoría de las empresas del sector del transporte de viajeros por carretera están gestionadas por **personas físicas**, representando el **88,6% del total**. Sin embargo, este dato varía según el subsector. En el caso del transporte terrestre de pasajeros, este porcentaje aumenta al 92%, mientras que, en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre, la proporción disminuye al 26,4%. En este subsector, la forma jurídica más común son las sociedades de responsabilidad limitada, que representan el 57,8%.

En el conjunto del sector, las **sociedades de responsabilidad limitada** constituyen la segunda forma jurídica más frecuente en el sector, con un **9%**. Las **sociedades anónimas**, por su parte, representan apenas el **0,8%**, otras formas jurídicas menos comunes alcanzan un 1,5%.

Tabla 4. Número de empresas por condición jurídica

Condición jurídica	Personas físicas	Sociedades anónimas	Sociedades de responsabilidad limitada	Otras formas jurídicas	TOTAL
4931: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	318	2	22	4	346
4932: Transporte por taxi	54.647	277	3.787	687	59.398
4939: Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	2.196	11	152	28	2.386
Subtotal transporte terrestre de pasajeros	57.161 (92%)	290 (0,5%)	3.962 (6,4%)	718 (1,2%)	62.130
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	889	233	1.945	296	3.363
Subtotal actividades anexas al transporte terrestre	889 (26,4%)	233 (6,9%)	1.945 (57,8%)	296 (8,8%)	3.363
Total transporte de viajeros por carretera	58.049 (88,6%)	523 (0,8%)	5.906 (9%)	1.015 (1,5%)	65.493

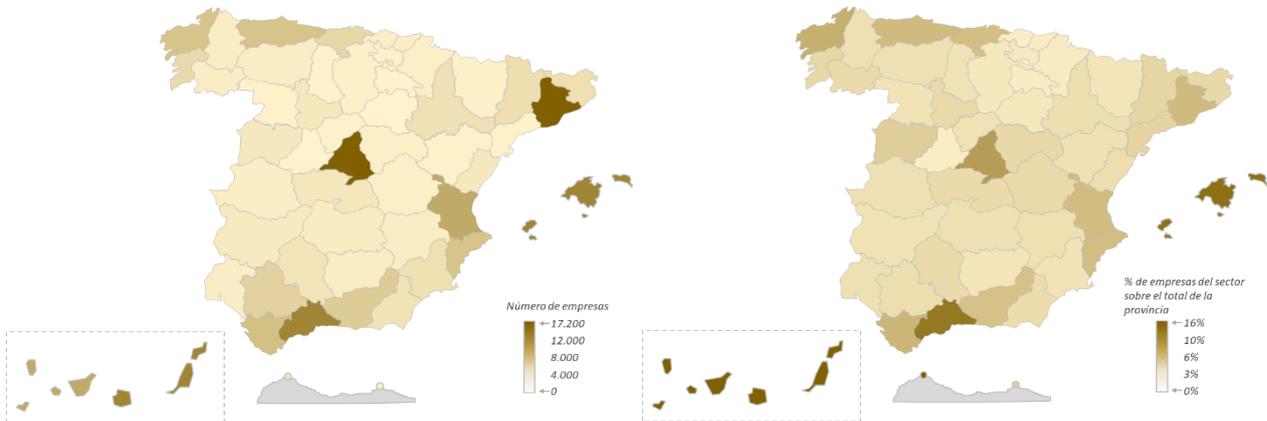
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE y la Estadística Estructural de Empresas

Por otro lado, el sector del transporte de viajeros por carretera se caracteriza por una distribución de empresas estrechamente vinculada tanto a la densidad poblacional como a la actividad turística de las regiones. En este sentido, la Figura 2 presenta dos tipos de mapas. El primer mapa refleja el **número absoluto de empresas del sector** por provincia española. El segundo mapa muestra el **porcentaje que representa el número de empresas en el sector en relación con el número total de empresas** que tiene la provincia.

En el primer mapa, a la izquierda, **Madrid** lidera el ranking con la mayor concentración de empresas en el sector, con cerca de 17.130 compañías registradas. A continuación, se encuentra **Barcelona**, con un total de 7.775 empresas, consolidándose como otro de los principales núcleos de transporte de viajeros. Además, en zonas con una elevada afluencia turística, como Las Palmas, con 5.371 empresas, y **Málaga**, con 5.351, se refleja la importante demanda de servicios de transporte derivados del turismo. Por su parte, las **Islas Baleares** también destacan en este sector con 4.371 empresas, lo que subraya el papel fundamental del transporte en un archipiélago cuyo flujo de turistas es constante.

En términos relativos, se observa que el peso de las empresas de transporte de viajeros por carretera varía significativamente según la provincia. Mientras que en Vizcaya representan solo el 0,3% del total de empresas, en **Ceuta** alcanzan el 15,7%, siendo esta la provincia donde el sector tiene mayor incidencia en comparación con el conjunto de su actividad económica. Asimismo, algunas de las provincias más turísticas de España presentan una notable presencia de este sector en su estructura empresarial. Así, las **Islas Canarias** destacan con un 8,9% en **Santa Cruz de Tenerife**, y las **Islas Baleares** con un 7,9%. En la península, **Málaga y Madrid** también destacan, con un 7,4% y un 5,2%, respectivamente.

Figura 2. Mapa de la distribución geográfica de empresas del sector del transporte de viajeros por carretera



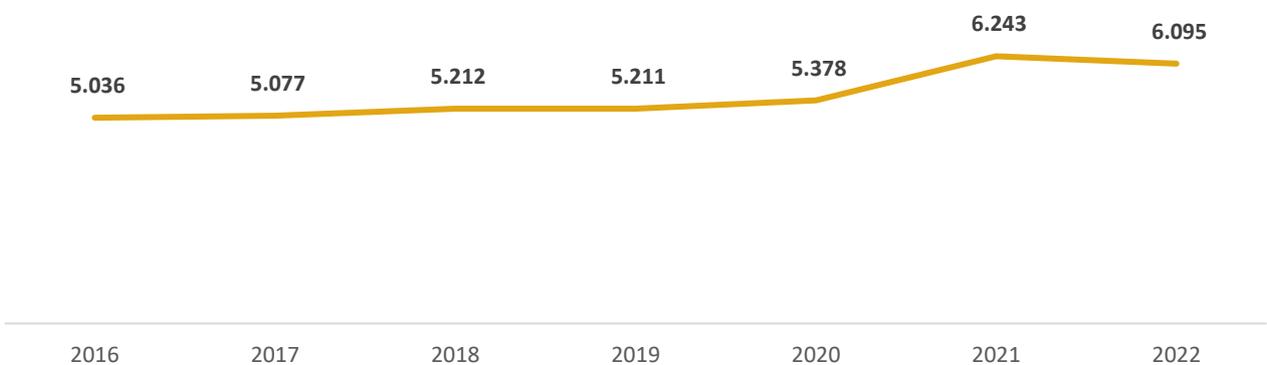
Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Seguridad Social y la Estadística Estructural de Empresas

Evolución y antigüedad del tejido empresarial del sector

En el siguiente apartado se procederá al análisis de la evolución de las empresas en el sector, excluyendo específicamente el CNAE 4932 (Transporte por taxi), debido a la ausencia de datos estadísticos disponibles para dicho subsector.

La **evolución del número de empresas** en el sector del transporte de viajeros por carretera, mostrada en la Figura 3, refleja un crecimiento del 21% entre los años 2016 y 2022. A lo largo de este período, se observa una tendencia de crecimiento más moderada entre 2016 y 2020, con un incremento del 6,8%. Sin embargo, entre 2020 y 2021, se registra un notable aumento del 16,1% en el número de empresas. En contraste, en el último año analizado, de 2021 a 2022, el número de empresas experimenta una disminución del 2,4%.

Figura 3. Evolución del número de empresas del sector de transporte de viajeros por carretera



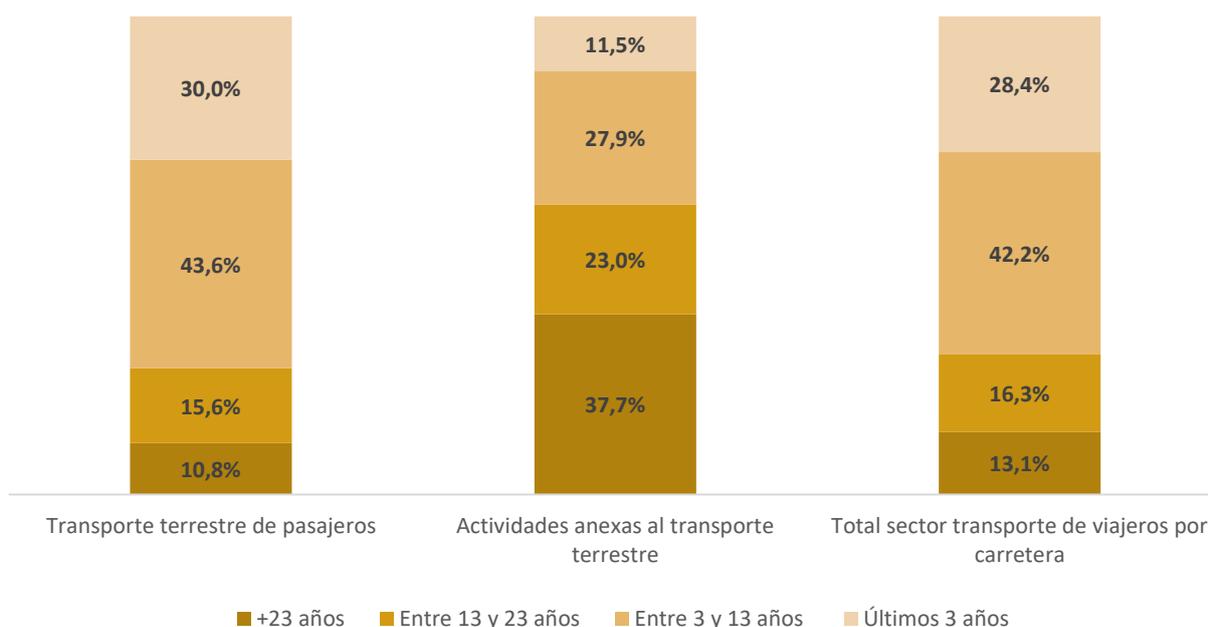
Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Estadística Estructural de Empresas

A continuación, se agrupan las empresas pertenecientes al sector de transporte de viajeros por carretera en **cuatro rangos de antigüedad**, tomando como referencia aquellas empresas existentes durante el año 2023. En primer lugar, aquellas con más de 23 años corresponden a las creadas antes del año 2000. Le siguen las empresas con entre 13 y 23 años de antigüedad, formadas antes de la crisis financiera de 2008 y durante sus primeros años de impacto. Luego aquellas con entre 3 y 13 años se establecieron en el periodo de recuperación económica posterior a la crisis financiera de 2008 y hasta la llegada de la crisis de la COVID-19. Finalmente, el gráfico muestra las empresas creadas desde el inicio de la pandemia hasta el último año con datos disponibles, ilustrando así cómo ha evolucionado la creación de empresas en este sector a lo largo de los años.

La Figura 4 muestra la distribución de la antigüedad de las empresas del sector, revelando una concentración notable de empresas con **entre 3 y 13 años** de antigüedad, que representan el **42,2%** del total. Les siguen las empresas con **3 años o menos**, que constituyen el **28,4%**, lo que destaca la presencia significativa de empresas jóvenes en el sector. En comparación, las empresas con **entre 13 y 23 años** representan el **16,3%**, mientras que aquellas con **más de 23 años** alcanzan el **13,1%**.

Al desglosar la información por subsectores, se observa una distribución distinta. En el caso del transporte terrestre de pasajeros, la proporción de empresas jóvenes (menos de 13 años) es aún mayor que en el sector en su conjunto. En este subsector, el 30% de las empresas tienen 3 años o menos, y un 43,6% tiene entre 3 y 13 años. En contraste, el subsector de actividades anexas al transporte terrestre exhibe una dinámica diferente, con una mayor concentración de empresas de mayor antigüedad. En este caso, solo el 11,5% de las empresas tienen menos de 3 años, mientras que las empresas con más de 23 años ascienden al 37,7%, y las de entre 13 y 23 años representan un 23%.

Figura 4. Antigüedad de las empresas del sector del transporte de viajeros por carretera y sus subsectores



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI y la Estadística Estructural de Empresas

3.2. Caracterización económica del sector

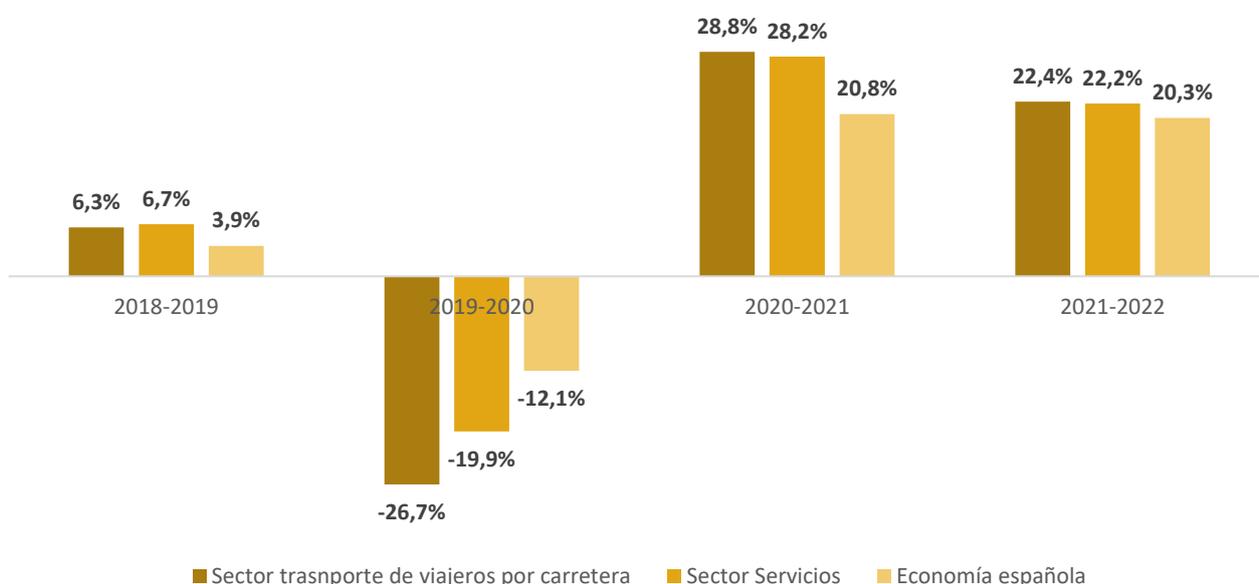
Tras examinar la estructura empresarial del sector del transporte de viajeros por carretera, se procede a una caracterización económica detallada basada en diversas magnitudes, tanto para evaluar los ingresos y la rentabilidad del sector mediante la cifra de negocios, los gastos y el excedente bruto de explotación, como para analizar su contribución a la economía a través de indicadores como el VAB y la productividad. Este enfoque permite alcanzar un entendimiento profundo de la configuración del sector, ofreciendo así una perspectiva integral de su relevancia dentro del conjunto de servicios y de su peso en la economía española.

Evolución de la facturación y rentabilidad en el sector

En **2022**, el sector del transporte de viajeros por carretera alcanzó una **cifra de negocios de 11.423 millones de euros**, lo que representa el **8,1% de las actividades relacionadas con el transporte y almacenamiento**, el **1,6% del sector servicios** y el **0,44% del total de la facturación de la economía española**.

Como se aprecia en la Figura 5, este sector ha mostrado una tendencia general de crecimiento en su cifra de negocio, con la excepción del año 2020, cuando sufrió una drástica caída debido a los efectos de la pandemia. En ese año, las restricciones a la actividad económica provocaron una disminución del 26,7%, ya que esta actividad está estrechamente vinculada a la movilidad, que estuvo gravemente afectada. No obstante, tras la crisis sanitaria, entre 2020 y 2021 y entre 2021 y 2022, el crecimiento de la cifra de negocios (28,8% y 22,4% respectivamente) superó tanto la media del sector servicios como el crecimiento total de la economía española.

Figura 5. Comparativa evolución de la cifra de negocios



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estadística Estructural de Empresas

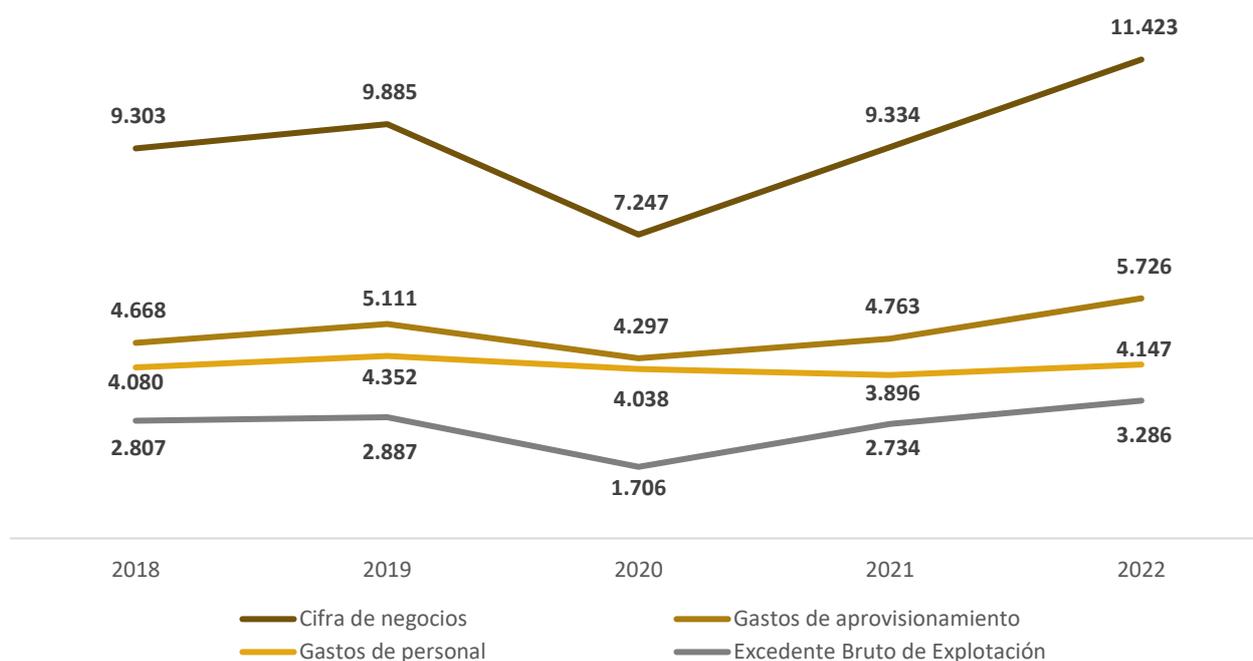
En este contexto, la Figura 6 ofrece un desglose detallado de la facturación del sector, incluyendo las principales partidas de gasto asociadas. Se observa un incremento generalizado tanto en los ingresos como en los gastos durante el período comprendido entre 2018 y 2022. En cuanto a los

ingresos, estos han experimentado un crecimiento del 22,8% en el período analizado, pasando de aproximadamente 9.303 millones de euros en 2018 a alrededor de 11.423 millones de euros en 2022.

Respecto a los **gastos**, los de **aprovisionamientos** han aumentado un 22,7% en el mismo período, alcanzando los **5.726 millones de euros** en 2022, lo que representa cerca del 50% de la facturación del sector. El año en que los gastos de aprovisionamiento tuvieron mayor peso sobre el total de la facturación fue 2020, cuando llegaron a representar el 59% de la cifra de negocio total. Por otro lado, los **gastos de personal** han crecido un 1,6% entre 2018 y 2022, situándose en **4.146 millones de euros** en 2022. Como resultado, su peso relativo ha disminuido, pasando del 44% de la facturación total en 2018 al 36% en 2022.

En cuanto al **EBE**, que mide la capacidad de generación de beneficios del sector, en 2022 alcanzó los **3.286 millones de euros**, lo que representa un crecimiento del 17,1% respecto a 2018, cuando el EBE era de aproximadamente 2.807 millones. Este valor representa el 28,8% de la facturación total del sector, lo que implica una ligera disminución en la eficiencia operativa en comparación con 2018, cuando el EBE representaba el 30,2% de la facturación total.

Figura 6. Evolución de los resultados de explotación, gastos en aprovisionamiento y gastos de personal del sector (M€)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística Estructural de Empresas

La **desagregación por subsectores**, presentada en la Tabla 5, muestra diferencias significativas entre los mismos, tanto en términos absolutos como en la estructura de sus gastos. En cuanto al resultado del EBE, se observa un crecimiento en el subsector del transporte terrestre de pasajeros, frente a una disminución del 40% en las actividades anexas al transporte terrestre, atribuida principalmente a una caída de aproximadamente el 16,5% en la cifra de negocios de este último subsector.

Además, se destaca la diferencia en la estructura de gastos entre ambos subsectores. En 2022, en el subsector del transporte terrestre de pasajeros, los gastos de aprovisionamiento representaron un 47,1% de la cifra de negocios, los gastos de personal un 41,9% y el EBE un 25,5%. En contraste, en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre, los gastos de aprovisionamiento alcanzaron un 59,9%, los gastos de personal un 18,4% y el EBE un 39,3% de la facturación. Esta diferencia sugiere una mayor eficiencia operativa en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre en comparación con el subsector del transporte terrestre de pasajeros.

Tabla 5. Evolución de los resultados de explotación por los subsectores principales del transporte de viajeros por carretera (M€)

Subsectores		2018	2019	2020	2021	2022
Transporte terrestre de pasajeros	Cifra de negocios	1.039	1.131	525	1.746	2.224
	Gastos de aprovisionamiento	3.058	3.144	2.387	3.342	4.106
	Gastos de personal	3.398	3.599	3.316	3.418	3.650
	Excedente bruto de explotación	636	714	386	1.375	1.753
Actividades anexas al transporte terrestre	Cifra de negocios	1.767	1.755	1.181	987	1.061
	Gastos de aprovisionamiento	1.609	1.966	1.909	1.420	1.619
	Gastos de personal	682	752	721	477	496
	Excedente bruto de explotación	2.170	2.172	1.320	1.358	1.531

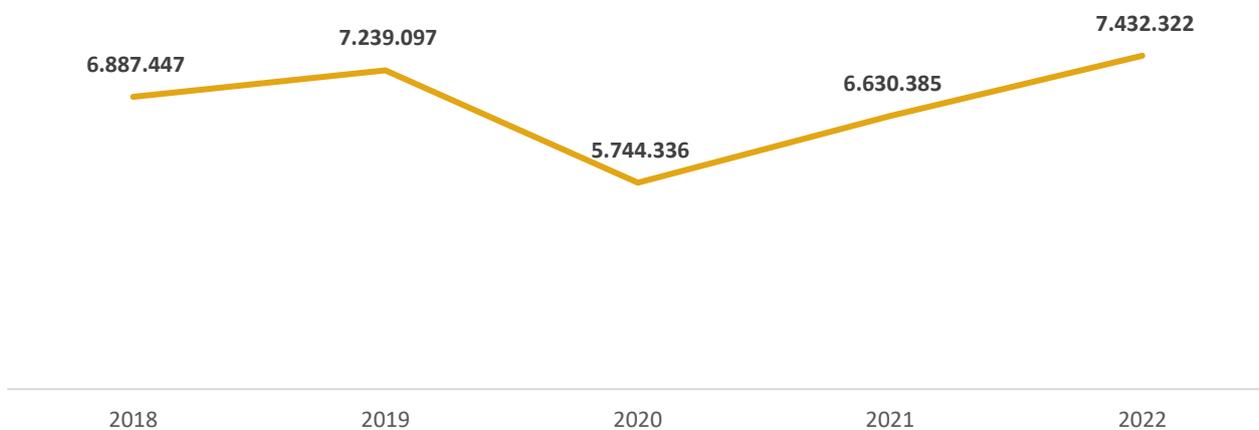
Fuente: Análisis PwC basado en datos de la Estadística Estructural de Empresas

Contribución del sector del transporte de viajeros por carretera a la economía española

A continuación, para determinar la contribución del sector del transporte de viajeros por carretera al total de la economía española, la Figura 7 presenta el VAB en el sector durante los últimos 5 años.

En 2022, el **VAB (Valor Añadido Bruto)** del sector del transporte de viajeros por carretera alcanzó aproximadamente los **7.432 millones de euros**, lo que representa alrededor del **2,3% del total del sector servicios** y el **1,1% del VAB total de la economía española**. En términos de evolución reciente, el sector ha mostrado una tendencia de crecimiento, aumentando su VAB desde los 6.887 millones de euros en 2018 hasta los 7.432 millones en 2022, lo que supone un incremento del 7,9%. No obstante, a pesar de este crecimiento, el sector ha perdido peso relativo tanto dentro del sector servicios como en la economía española, ya que en 2018 representaba el 2,9% del total del sector servicios y el 1,4% del VAB de la economía, frente al 2,3% y 1,1% de 2022, respectivamente.

Figura 7. Evolución del VAB en el sector del transporte de viajeros por carretera (M€)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Estadística Estructural de Empresas

Al desagregar los datos por subsectores, la Tabla 6 destaca que el subsector del **transporte terrestre de pasajeros** fue el **principal contribuyente al VAB en 2022 (55,3%)**. Sin embargo, esta situación ha cambiado a lo largo de los años, ya que, en 2018, el subsector de actividades anexas al transporte terrestre tenía el mayor peso dentro del VAB del sector, con un 56,6%. Además, en la tabla se observa que, mientras que el subsector de transporte terrestre de pasajeros ha mostrado un crecimiento continuo a lo largo del periodo analizado, con excepción del año 2020 debido a la crisis de la COVID-19, el subsector de actividades anexas al transporte terrestre ha experimentado una disminución del 7,9% en su VAB.

Tabla 6. Evolución del VAB por subsectores (M€)

Sector y subsectores	2018	2019	2020	2021	2022
Transporte terrestre de pasajeros (VAB)	2.990 (43,4%)	3.241 (44,8%)	2.915 (50,8%)	3.863 (58,3%)	4.106 (55,3%)
Actividades anexas al transporte terrestre (VAB)	3.897 (56,6%)	3.997 (55,2%)	2.828 (49,2%)	2.766 (41,7%)	3.325 (44,7%)

Fuente: Análisis PwC basado en datos de la Estadística Estructural de Empresas

El análisis del VAB no solo permite evaluar la capacidad del sector del transporte de viajeros por carretera para generar valor económico, sino que también sienta la base para entender la **productividad laboral del sector**. La productividad, medida a través del VAB por ocupado, proporciona una perspectiva sobre la productividad individual de cada trabajador en términos de valor generado. Adicionalmente, la productividad también se puede medir relacionando el VAB con los gastos de personal (tanto los costes salariales como otros gastos asociados al empleo), lo que relaciona el valor generado y los costes laborales incurridos.

La **productividad por persona ocupada** en el sector del transporte de viajeros por carretera alcanzó aproximadamente los **27.206 euros en 2022**. En la Tabla 7, se identifican diferencias significativas entre los distintos subsectores. En el caso del transporte de pasajeros, la productividad es notablemente inferior a la de las actividades anexas al transporte terrestre. Así, la productividad del primer subsector se situó en 23.569 euros, mientras que la del segundo alcanzó los 94.405 euros. Al compararla con la productividad media del sector servicios, que fue de unos 39.191 euros por persona ocupada en 2022, o con la productividad media de la economía española, que fue de 47.238 euros, se observa que la productividad en este sector es inferior, en gran parte debido a las actividades relacionadas con el transporte en taxi, cuya productividad se encuentra en torno a los 22.411 euros.

Al analizar la **productividad en relación con el gasto en personal**, la tabla muestra que el sector generaba **3 euros de Valor Añadido Bruto (VAB) por cada euro invertido en gastos de personal**. Esta cifra supera la del sector servicios, que fue de 1,57, así como la de la economía española, que se situó en 1,7 euros de VAB por cada euro invertido en personal. Si desglosamos por subsector, aunque la productividad en las actividades anexas al transporte terrestre es superior a la del transporte de pasajeros, ambas cifras son más cercanas que las de la productividad por persona ocupada mencionada anteriormente.

Tabla 7. Productividad laboral del sector del transporte de viajeros por carretera

Productividad laboral año 2022	Productividad por ocupado	Productividad por gasto en personal
4931: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	64.194	1,23
4932: Transporte por taxi	22.411	3,07
4939: Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	46.513	1,36
Subtotal transporte terrestre de pasajeros	23.569	2,99
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	94.405	3,14
Subtotal actividades anexas al transporte terrestre	94.405	3,14
Total transporte de viajeros por carretera	27.206	3,00

Fuente: Análisis PwC basado en datos de la Estadística Estructural de Empresas

3.3. Caracterización del empleo del sector

En este apartado, se ofrece un análisis sobre la situación del empleo en el sector evaluando aspectos esenciales que configuran su estructura y dinámica laboral y el volumen de personas ocupadas y desempleadas, así como diversas variables demográficas y profesionales que permiten una comprensión detallada de la composición de la fuerza laboral.

Panorámica del mercado de trabajo del sector

En el **año 2024⁶**, el sector del **transporte de viajeros por carretera** registró un total de **219.958 personas afiliadas a la Seguridad Social**. Del total, el **92,1%** (aproximadamente 202.603 personas)

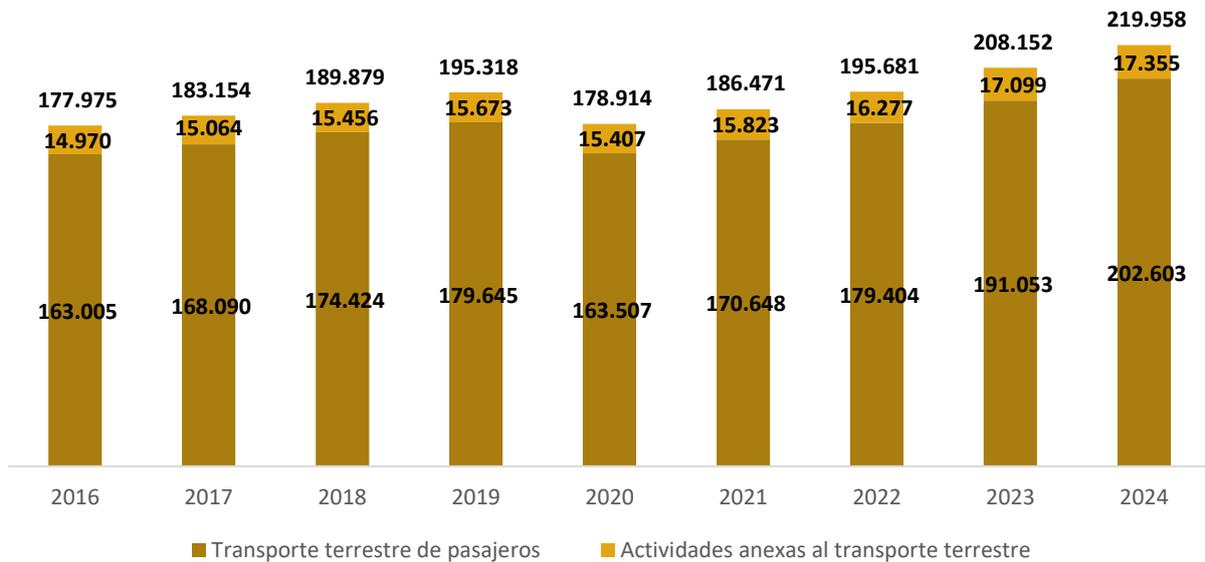
⁶ Se utilizan los datos del último año disponible en el momento de redacción del informe.

pertenecía al subsector de **transporte terrestre de pasajeros**, mientras que el **7,9% restante**, que equivale a 17.355 personas, correspondían a las **actividades anexas al transporte terrestre**.

Analizando la evolución entre 2016 y 2024, se observa un crecimiento de la afiliación del 23,6%, con un crecimiento constante a excepción de la caída en 2020 debido a los efectos de la pandemia en la actividad del sector. Sin embargo, desde 2021, la afiliación vuelve a aumentar, reflejando una recuperación progresiva, alcanzando en 2024 el máximo de los años estudiados.

Ambos subsectores han experimentado un crecimiento, aunque con diferentes ritmos. Mientras que el transporte de viajeros por carretera creció en un 24,3% durante dicho periodo, las actividades anexas al transporte terrestre crecieron un 15,9% entre 2016 y 2023. En cuanto a la participación relativa de los subsectores dentro del empleo del sector, este se ha mantenido estable a lo largo de todo el periodo analizado.

Figura 8. Análisis del total de personas afiliadas al sector del transporte de viajeros por carretera por subsectores



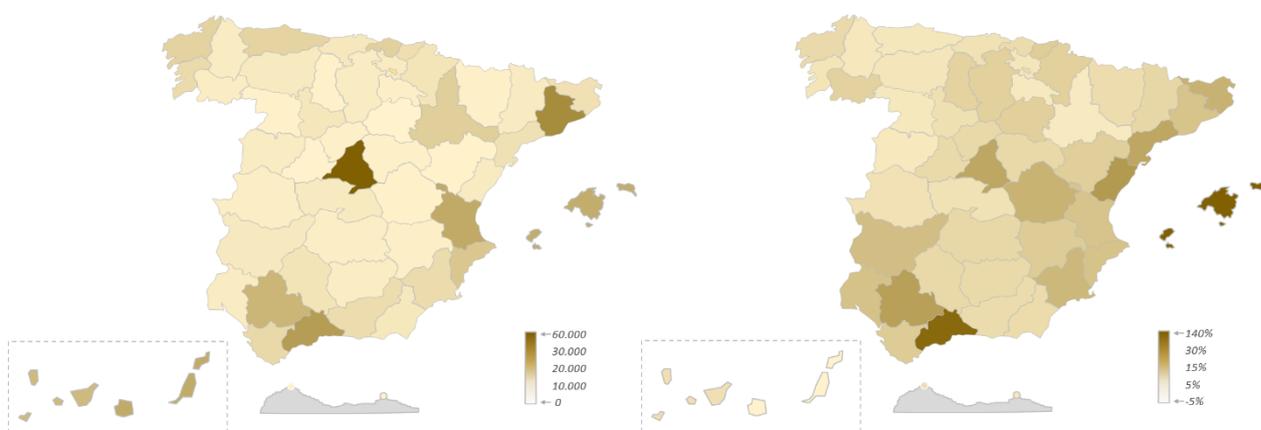
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Seguridad Social

Para el análisis de la distribución geográfica de los afiliados, la Figura 9 presenta la distribución de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social en el sector del transporte de viajeros por carretera mediante dos mapas diferenciados. El primer mapa, a la izquierda, muestra el **número absoluto de afiliados por provincia en 2024**. Por otro lado, el mapa de la derecha representa la **variación porcentual de afiliados por provincia entre 2018 y 2024**.

El primer mapa revela una clara concentración de afiliados en las zonas con mayor densidad demográfica, actividad económica y atractivo turístico. En este sentido, **Madrid** se destaca como la región con el mayor número de afiliados al sector, con cerca de 58.760 personas afiliadas a la Seguridad Social en 2024. Le sigue **Barcelona**, con más de 35.100 afiliados, mientras que otras ciudades con una importante actividad económica y turística, como **Málaga, Valencia y las Islas Baleares**, registran entre 8.000 y 10.000 afiliados cada una.

Al analizar la evolución del número de afiliados entre 2018 y 2024, se observa un notable crecimiento en varias regiones, destacando especialmente las **Islas Baleares**, que experimentaron un aumento del 35%. **Málaga** sigue con un crecimiento del 32,5%, y **Castellón** registra un incremento del 19%. Este auge en las Islas Baleares, en particular, refleja el impulso del turismo y la reactivación del sector en un contexto de postpandemia. Sin embargo, también se observa una tendencia a la baja en algunas provincias. En Las Palmas, el número de afiliados disminuyó en un 5,9%, mientras que Zaragoza y La Rioja experimentaron descensos del 3,3% y el 3,2%, respectivamente. A pesar de estas caídas, es importante destacar que, en general, la mayoría de las provincias han experimentado un crecimiento positivo en el número de afiliados entre 2018 y 2023, lo que indica una tendencia favorable en el empleo a nivel nacional.

Figura 9. Mapas de la distribución geográfica de personas afiliadas del sector



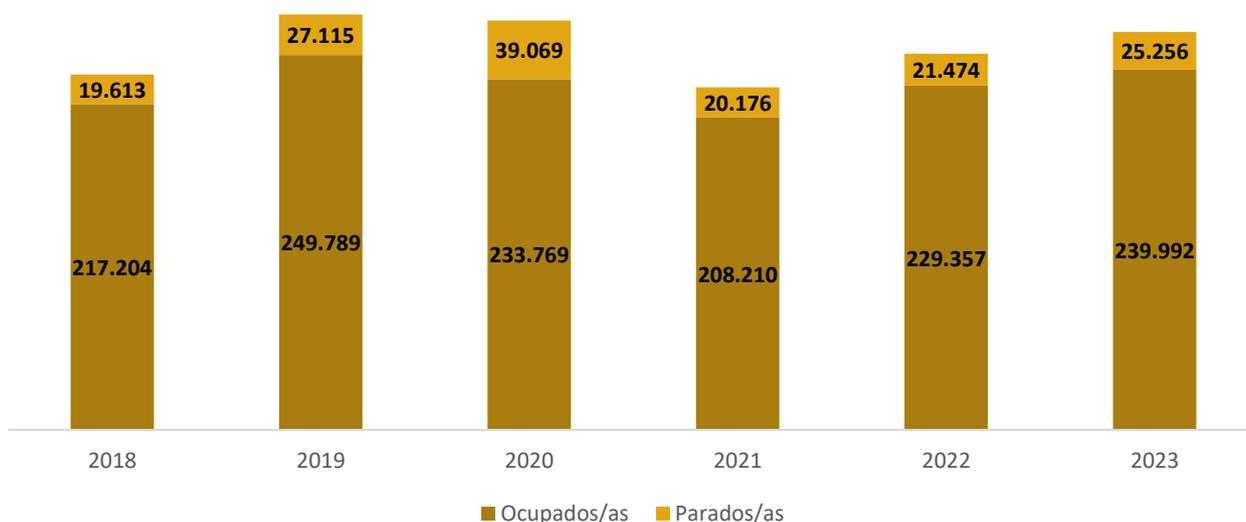
Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Seguridad Social

En lo que respecta a la **población activa**, al cierre de 2023, el número de personas activas en las actividades económicas del sector del transporte de viajeros por carretera en España ascendió a **265.247**. De este total, el **90,5% se encontraba ocupada (239.992)**, mientras que el 9,5% restante, equivalente a aproximadamente 25.256 personas, estaba en situación de desempleo.

En comparación, el sector servicios registró una población activa de alrededor de 11 millones de personas, con un 87% ocupadas, mientras que, en el conjunto de la economía española, la población activa alcanzó cerca de 24 millones, con un 82,4% de ocupación. Estas cifras revelan que la distribución de la población activa en el sector del transporte de viajeros por carretera es superior a la observada en el sector servicios y el conjunto de la economía.

La Figura 10 revela un mercado laboral que ha experimentado un crecimiento del 12% en el número de activos entre 2016 y 2023. En cuanto al número de ocupados, este ha aumentado un 10,5%, mientras que los desempleados del sector han registrado un incremento del 28,8%. Como consecuencia de estos cambios, la proporción de ocupados sobre el total de personas activas ha disminuido del 91,8% en 2016 al 90,5% en 2023. Al examinar la figura, se observa que el máximo histórico de la serie en el número de activos se alcanzó en 2019, con una tasa de ocupación cercana al 92%. No obstante, en los años 2020 y 2021, se registraron caídas en el número de personas activas, con una reducción del 1,5% en 2020 y del 16,3% en 2021. En cuanto a las personas ocupadas, la mayor disminución también ocurrió entre 2020 y 2021, cuando la cifra se redujo en un 10,79%.

Figura 10. Evolución del total de personas activas en el sector del transporte de viajeros por carretera



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Entre 2018 y 2023, el subsector del transporte terrestre de pasajeros experimentó un incremento del 10,8% en el número de activos, alcanzando un total de 230.992 en 2023. De este total, el 90,8% (209.733) correspondió a activos ocupados tras un incremento de estos del 8,9% entre 2016 y 2023. Por otro lado, en el sector de actividades anexas al transporte terrestre, el número de personas activas creció un 42% entre 2018 y 2022, situándose alrededor de las 34.255, de las cuales el 88,3% estaban ocupadas.

Tabla 8. Evolución personas activas por subsector

Actividad económica	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Transporte terrestre de pasajeros						
Ocupados/as	194.337	225.896	208.627	181.287	199.231	209.733
Parados/as	16.723	23.396	33.727	15.944	17.096	21.259
Activos/as	211.059	249.291	242.354	197.231	216.326	230.992
Actividades anexas al transporte terrestre						
Ocupados/as	22.867	23.893	25.142	26.923	30.126	30.259
Parados/as	2.890	3.719	5.343	4.232	4.378	3.997
Activos/as	25.757	27.612	30.485	31.155	34.505	34.255

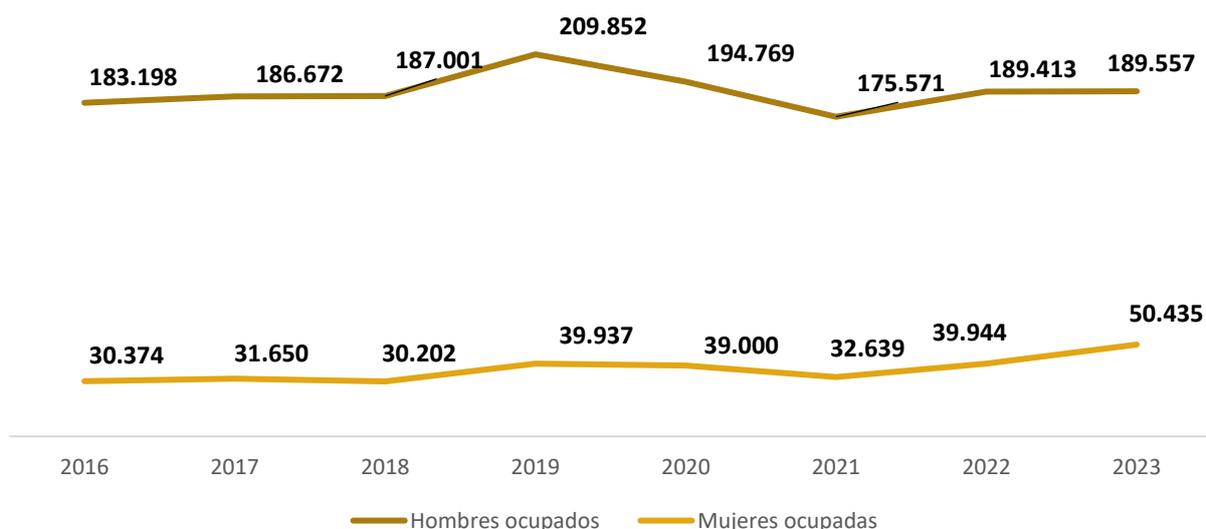
Perfil de las personas ocupadas en el sector

A continuación, se realiza una caracterización detallada de los ocupados del sector, desglosando y analizando los datos según distintas variables o características que permitan comprender mejor el perfil, la estructura y la composición de la fuerza laboral del sector del transporte de viajeros por carretera.

A cierre de 2023, el número de **mujeres ocupadas** en el sector del transporte de viajeros por carretera ascendía a **50.435**, representando aproximadamente el **21% del total de personas ocupadas** en el sector. Este porcentaje contrasta significativamente con el 54% de ocupación femenina registrado en el sector servicios y el 49% en el conjunto de la economía española, evidenciando una marcada brecha de género. En este contexto, aunque la representatividad de los hombres sobre el total del empleo ha ido reduciéndose a lo largo del periodo analizado, en el año 2023, los hombres ocupados un 376% más que las mujeres ocupadas dentro del sector.

El subsector con mayor tasa de ocupación femenina es el de **actividades anexas al transporte terrestre**, donde las mujeres representan el **31% del total de trabajadores**. Este porcentaje ha experimentado un incremento cercano a 6 puntos porcentuales entre 2016 y 2023. Por el contrario, en el subsector de **transporte terrestre de pasajeros**, la proporción de mujeres ocupadas se sitúa en un **20%** habiendo crecido en más de 7 puntos porcentuales durante el mismo periodo. En relación con la evolución del empleo según género, el número de hombres ocupados en el sector creció un 3,5% entre 2016 y 2023. Por su parte, el crecimiento en el empleo femenino fue del 66%, lo que ha permitido un incremento en el peso relativo de las mujeres dentro del sector, pasando del 14,2% en 2016 al 21% en 2023.

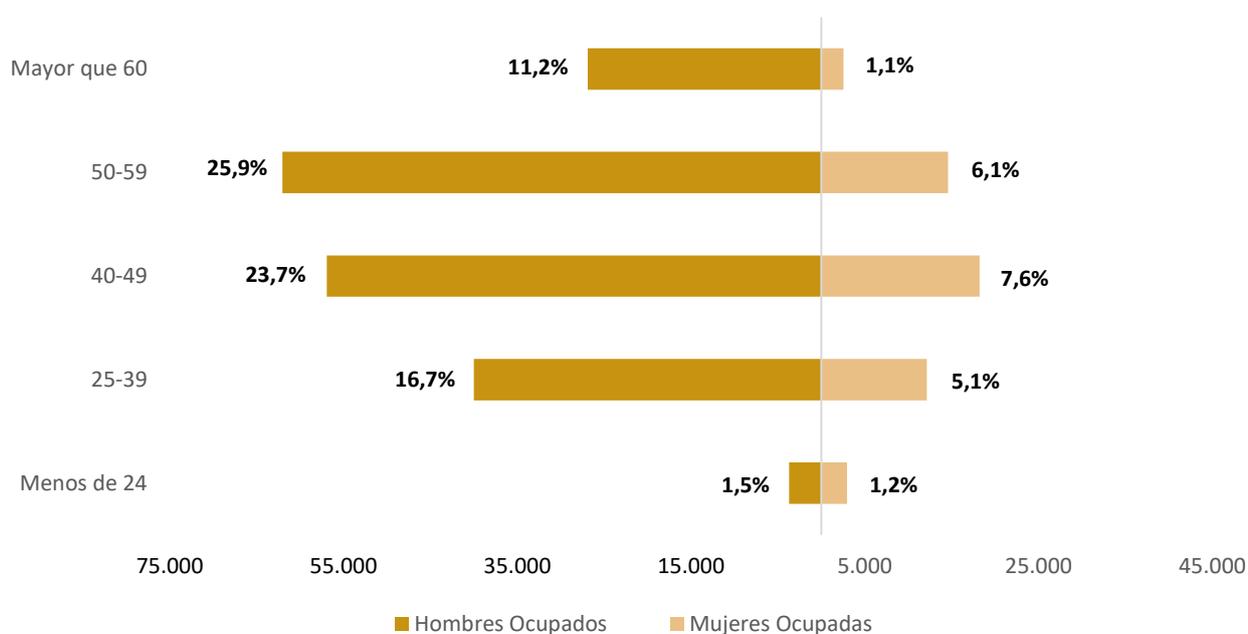
Figura 11. Evolución del empleo del sector por género



En relación con la **distribución por edad de los ocupados**, el grupo más representado es el de entre **50 y 59 años**, que concentra el **32% del total de los ocupados** del sector del transporte de viajeros por carretera. Le sigue el grupo de **40 a 49 años**, con un **31,3%**, y el de **25 a 39 años** con un **21,8%**. En los externos de la pirámide poblacional, se destaca que el segmento de los trabajadores **mayores de 60 años** representa aproximadamente un **12,3%**, mientras que los **menores de 24 años** apenas constituyen un **2,7%**. Este patrón refleja una media de edad relativamente elevada en el sector, lo que pone de manifiesto una problemática de relevo generacional, debido en parte a la escasa atracción de jóvenes hacia las actividades del transporte de viajeros por carretera.

En la distribución de género por grupo de edad, se evidencia una clara predominancia de hombres en todas las franjas. No obstante, en los grupos más jóvenes (menores de 24 años), la diferencia entre géneros es menor, con las mujeres representando el 44,4 % del total de ocupados. Por el contrario, la mayor disparidad se observa en el grupo de 50 a 59 años, donde las mujeres constituyen solo el 19 % del total de este grupo de ocupados.

Figura 12. Número de personas ocupadas por género y edad⁷



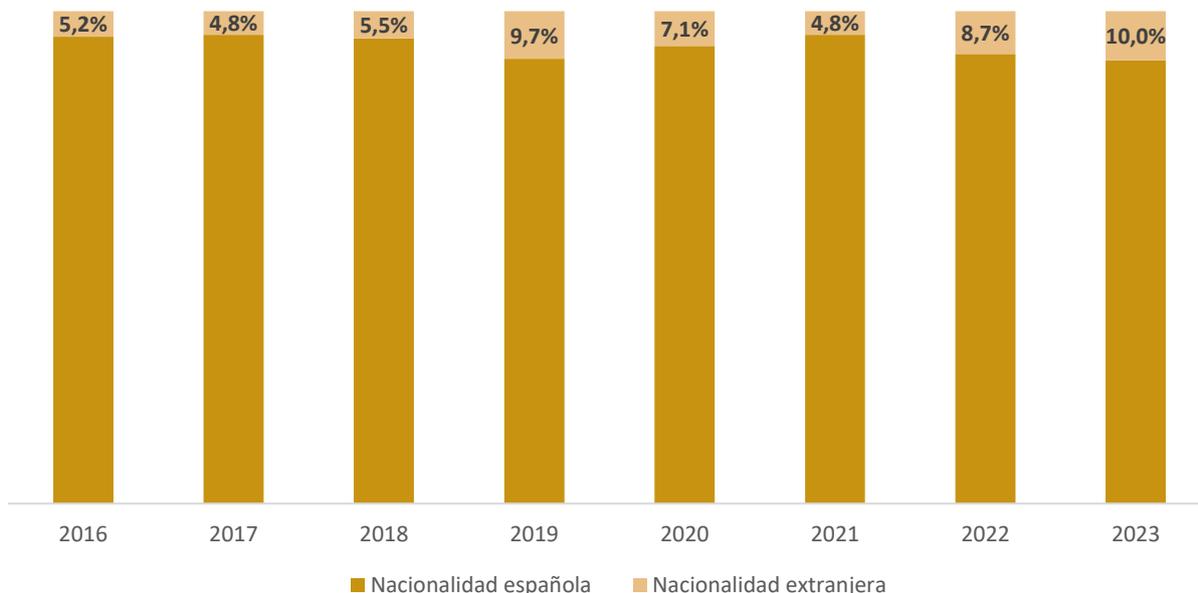
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

En el sector del transporte de viajeros por carretera, la mayoría de ocupados son de **nacionalidad española**, representando aproximadamente el **90% del total**. No obstante, el análisis del periodo comprendido entre el año 2016 y 2023 (Figura 13) revela un crecimiento significativo el número de ocupados de nacionalidad extranjera, con un aumento del 118%. Este incremento ha elevado su peso relativo dentro del sector, pasando de un 5,2% en 2016 al 10% en 2023.

⁷ Los porcentajes reflejan la proporción del número de ocupados en cada grupo de edad y género respecto al total de ocupados del sector. El eje X representa el número absoluto de ocupados del sector que cumplen con dichas características.

Al realizar el análisis por subsectores, el número de ocupados de nacionalidad extranjera ha incrementado en ambos casos. En el subsector del transporte terrestre de pasajeros, los ocupados extranjeros han crecido un 136% entre 2016 y 2023. En el caso de las actividades anexas al transporte terrestre el crecimiento ha sido del 54% durante el mismo periodo.

Figura 13. Número de personas ocupadas por nacionalidad

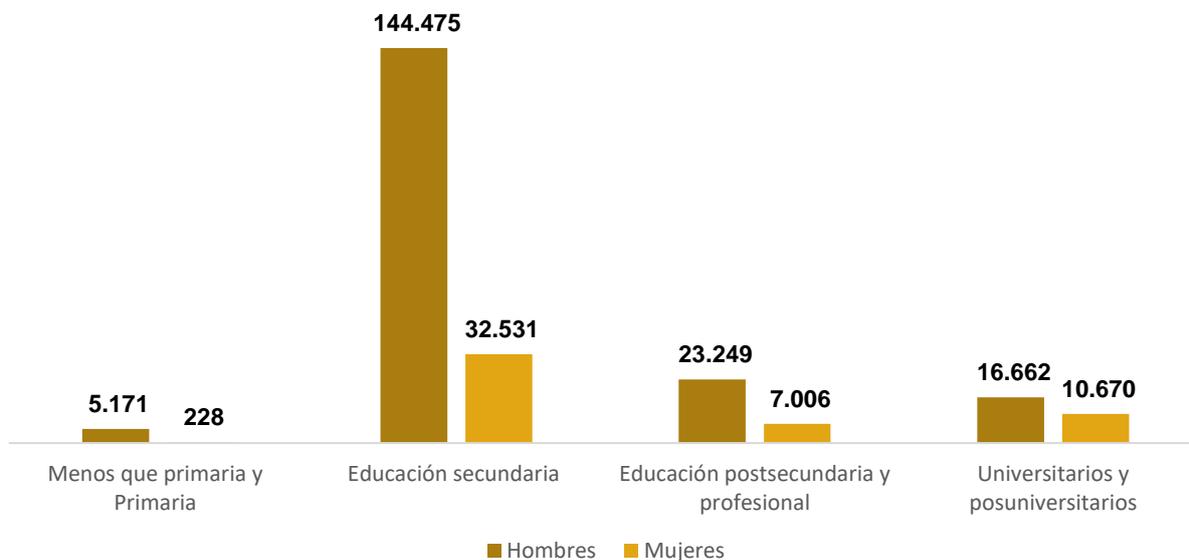


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Una característica clave para comprender el empleo en el sector del transporte de viajeros por carretera es la **distribución de los trabajadores según su nivel educativo**. La Figura 14 proporciona un análisis detallado que desglosa el número de empleados por género y nivel formativo, permitiendo una visión clara de esta segmentación.

El análisis pone de manifiesto que la mayoría de los ocupados en el sector cuenta **únicamente con educación secundaria**, lo que representa el **73,8% del total**. Les siguen aquellos con **formación postsecundaria y profesional**, que constituyen el **12,6%**, y los titulados **universitarios y posuniversitarios**, que representan el **11,4%**. Por último, el **2,2%** de los ocupados tiene un nivel educativo **inferior a la educación primaria**. Además, se observa una diferencia significativa entre géneros en los niveles de formación. Entre los hombres, el 76% posee únicamente educación secundaria, mientras que el 12% cuenta con formación postsecundaria. En el caso de las mujeres, estos porcentajes son el 64,5% y 13,9%, respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de mujeres ocupadas con títulos universitarios y posuniversitarios se eleva notablemente al 21,2%.

Figura 14. Número de personas ocupadas por nivel de formación y género (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Por otro lado, la Figura 15 ofrece una visión general de la distribución por grupo ocupacional dentro del sector del transporte de viajeros por carretera. Se observa que la mayoría de los ocupados pertenecen al grupo de **operarios y personal de apoyo**, que representa el **79%** del total de los ocupados del sector, seguido de los **supervisores técnicos y administrativos** con un **9,5%**, y los profesionales de servicios y supervisión. Por su parte, los **altos directivos y especialistas** representan un escaso **2,9%** de los ocupados del sector.

Figura 15. Número de personas ocupadas por género y ocupación (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Además, en lo referente a la **distribución por género**, se observan desigualdades significativas en todos los grupos ocupacionales. En el grupo de **operarios y personal de apoyo**, caracterizado principalmente por requerir baja cualificación, los **hombres constituyen el 86,6%** frente al 13,4% correspondiente a las mujeres. Por su parte, en los niveles de **altos directivos y especialistas**, los **hombres** también predominan, representando el **74,8% del total**, mientras que las mujeres alcanzan el 25,2%. En contraste, en los grupos ocupacionales de supervisores técnicos y administrativos, las mujeres alcanzan una representación del 49,7%. Asimismo, entre los profesionales de servicios y supervisores, las mujeres predominan ligeramente, con un 58% del total.

En este contexto, la Tabla 9 muestra la distribución de la situación profesional en relación con el empleo principal en los distintos subsectores del transporte de viajeros por carretera. Se observa que los **asalariados del sector privado** constituyen la **mayoría de los ocupados**, tanto en el conjunto del sector como en cada subsector. En el transporte terrestre de pasajeros, los asalariados del sector privado representan el **53,8%** del total de ocupados. Este porcentaje se eleva notablemente en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre, alcanzando el **90,6%**.

Por otro lado, en el transporte terrestre de pasajeros, destaca también la proporción de trabajadores independientes o empresarios sin asalariados, que conforman el 24,1% del total de ocupados. Los asalariados del sector público tienen una representación significativa, con un 16,2% en este subsector. En cuanto al subsector de actividades anexas al transporte terrestre, los asalariados del sector público también tienen una presencia destacada, aunque menor, con un 7,3%. Por último, los empresarios con asalariados representan el 5,6% en el transporte terrestre de pasajeros y apenas un 0,9% en las actividades anexas al transporte terrestre.

Tabla 9. Situación profesional respecto al empleo principal

Situación profesional	Transporte terrestre de pasajeros	Actividades anexas al transporte terrestre
Empresario/a con asalariados/as	11.714 (5,6%)	285 (0,9%)
Trabajador/a independiente o empresario/a sin asalariados/as	50.507 (24,1%)	339 (1,1%)
Miembro de una cooperativa	301 (0,31%)	9 (0,03%)
Ayuda en la empresa o negocio familiar	515 (0,2%)	-
Asalariado/a sector público	33.900 (16,2%)	2.215 (7,3%)
Asalariado/a sector privado	112.798 (53,8%)	27.410 (90,6%)
Total ocupados/as transporte de viajeros por carretera	209. 733	30.259

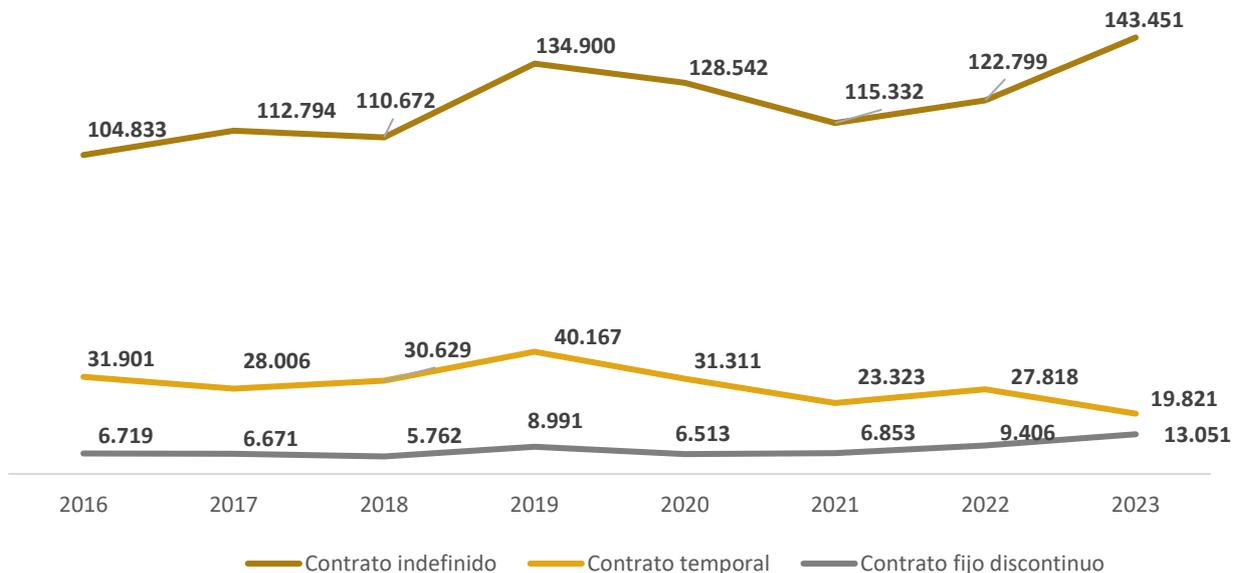
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Calidad y estabilidad del empleo en el sector

Para analizar la calidad y estabilidad del empleo en el sector, se examina, en primer lugar, la **distribución de los ocupados según el tipo de contrato**. La Figura 16 muestra que, en el sector del transporte de viajeros por carretera, los contratos indefinidos son la modalidad predominante, representando el **81,4% del total**. Este porcentaje es aún más significativo en el subsector de las actividades anexas al transporte terrestre donde representan el 84%, frente al subsector del transporte terrestre de pasajeros donde esta tipología representaba el 81% en el año 2023.

Por otro lado, los **contratos temporales** representan el **11,2%**, mientras que los contratos **fijos discontinuos** alcanzan el **7,4%**. Al analizar la evolución de estos tipos de contratos entre 2016 y 2023, se observa un crecimiento del 37% en los contratos indefinidos, mientras que los contratos temporales han disminuido. Los contratos fijos discontinuos, a pesar de su baja representación dentro de la estructura contractual del sector, han experimentado el mayor aumento, con un crecimiento cercano al 94%. Esta tendencia ha provocado que el peso de los contratos indefinidos pase del 73,1% en 2016 al 81,4% en 2023. En cuanto a los contratos temporales, su proporción se ha reducido a la mitad en este mismo periodo, mientras que el peso de los contratos fijos discontinuos ha aumentado en cerca de 3 puntos porcentuales.

Figura 16. Evolución del número de personas ocupadas por tipo de contrato



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Asimismo, la Tabla 10 muestra que, en términos generales, los **contratos a jornada completa** representan el **88,8% de los contratos del sector**. Esta cifra es superior en el caso de las actividades anexas al transporte terrestre (89,9%) en comparación con el transporte terrestre de pasajeros (88,7%).

Además, también se observan diferencias significativas entre géneros. En el total del sector, el **94,7% de los hombres tienen contratos a jornada completa**, mientras que esta cifra desciende al

66,8% en el caso de las mujeres. Esta diferencia es aún más acusada en el caso del subsector del transporte terrestre de pasajeros, donde el porcentaje de hombres con jornada completa es del 95,1% frente a las mujeres, donde este porcentaje se reduce al 62,3%.

Tabla 10. Tipo de jornada por género

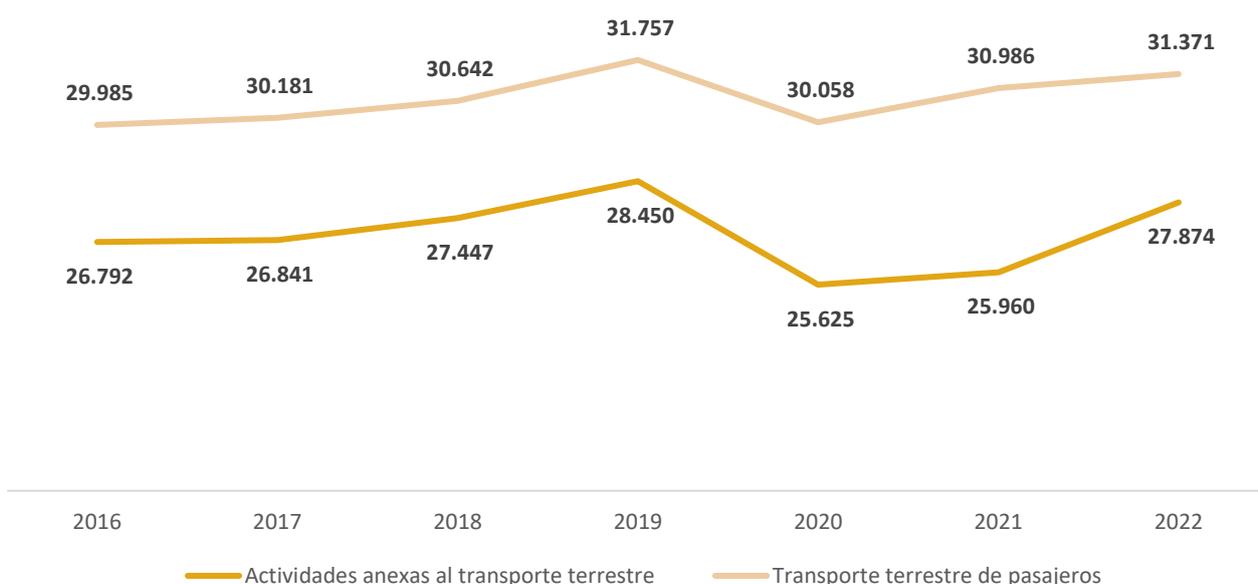
Tipo de jornada	Hombres ocupados		Mujeres ocupadas	
	Completa	Parcial	Completa	Parcial
Transporte terrestre de pasajeros	95,1%	4,9%	62,3%	37,7%
Actividades anexas al transporte terrestre	91,2%	8,8%	86,8%	13,2%
Total transporte de viajeros por carretera	94,7%	5,3%	66,8%	33,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Finalmente, al analizar el **salario medio bruto anual** por persona en el sector del transporte de viajeros por carretera, se observó que en **2022 alcanzó los 29.623 euros**, lo que supone un aumento del 4,3% en comparación con 2016, cuando este salario era de 28.388 euros anuales. En relación con el salario medio bruto anual de la economía española en su conjunto, que en 2022 fue de 26.948 euros, la diferencia anual entre ambos sectores fue de aproximadamente 2.675 euros.

Al desglosar los datos por subsector, se observa que el salario medio bruto anual es más elevado en el subsector del **transporte de pasajeros con aproximadamente 31.771 euros**, frente a las **actividades anexas al transporte terrestre** que fue de **27.874 euros al año**. En cuanto a la evolución salarial, el subsector del transporte terrestre de pasajeros ha experimentado un crecimiento del 4,6% entre 2016 y 2022, mientras que en el subsector de las actividades anexas al transporte este crecimiento fue de cerca del 4% durante el mismo periodo.

Figura 17. Evolución del salario anual bruto por subsector



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estadística Estructural de Empresas

Relación de las ocupaciones del sector

Dado que uno de los objetivos centrales del estudio es analizar la evolución y las tendencias que impactarán en las ocupaciones en el sector del transporte de viajeros por carretera, esta sección incluye una tabla descriptiva con las principales ocupaciones del sector. Asimismo, se identificarán las ocupaciones más afines y aquellas con mayor número de empleados dentro del ámbito sectorial.

En la Tabla 11 se presentan todas las ocupaciones vinculadas al transporte de viajeros por carretera, clasificadas de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) a 4 dígitos. El sector abarca una gran diversidad de perfiles profesionales, que van desde ocupaciones de alta cualificación (identificadas por el primer dígito 1 y 2), hasta aquellas de cualificación media (primer dígito 3, 4 y 5) y baja (primer dígito 7, 8 y 9). Esta clasificación refleja la complejidad del sector y su necesidad de contar con una combinación equilibrada de habilidades y competencias para su adecuado funcionamiento.

Por otro lado, la **práctica totalidad de ocupaciones** vinculadas al sector son de **carácter transversal**, identificándose algunas de **carácter sectorial**, como los **conductores, propietarios o asalariados, de automóviles, taxis y furgonetas, autobuses y tranvías**.

Tabla 11. Relación de ocupaciones del sector del transporte de viajeros por carretera

Sector (CPS): Transporte de viajeros por carretera		
CNO 4 dígitos	Ocupación	Sectorial o transversal
1120	Directores generales y presidentes ejecutivos	Transversal
1211	Directores financieros	Transversal
1212	Directores de recursos humanos	Transversal
1219	Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes	Transversal
1223	Directores de investigación y desarrollo	Transversal
1315	Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines	Transversal
2158	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental	Transversal
2326	Profesionales de la educación ambiental	Transversal
2433	Ingenieros mecánicos	Transversal
2437	Ingenieros ambientales	Transversal
2441	Ingenieros en electricidad	Transversal
2442	Ingenieros electrónicos	Transversal
2463	Ingenieros técnicos mecánicos	Transversal
2469	Ingenieros técnicos no clasificados bajo otros epígrafes	Transversal
2471	Ingenieros técnicos en electricidad	Transversal
2472	Ingenieros técnicos en electrónica	Transversal
2713	Analistas, programadores y diseñadores Web y multimedia	Transversal
3123	Técnicos en electricidad	Transversal
3126	Técnicos en mecánica	Transversal
3326	Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental	Transversal
3613	Asistentes de dirección y administrativos	Transversal

Sector (CPS): Transporte de viajeros por carretera		
CNO 4 dígitos	Ocupación	Sectorial o transversal
3811	Técnicos en operaciones de sistemas informáticos	Transversal
3812	Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información	Transversal
3813	Técnicos en redes	Transversal
3814	Técnicos de la Web	Transversal
3820	Programadores informáticos	Transversal
4111	Empleados de contabilidad	Transversal
4112	Empleados de control de personal y nóminas	Transversal
4113	Empleados de oficina de servicios estadísticos, financieros y bancarios	Transversal
4121	Empleados de control de abastecimientos e inventario	Transversal
4122	Empleados de oficina de servicios de apoyo a la producción	Transversal
4123	Empleados de logística y transporte de pasajeros y mercancías	Transversal
4223	Empleados de servicio de personal	Transversal
4309	Empleados administrativos sin tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	Transversal
4411	Empleados de información al usuario	Transversal
4412	Recepcionistas (excepto de hoteles)	Transversal
4423	Telefonistas	Transversal
5500	Cajeros y taquilleros (excepto bancos)	Transversal
5822	Revisores y cobradores de transporte terrestre	Transversal
7232	Pintores en las industrias manufactureras	Transversal
7293	Cristaleros	Transversal
7313	Chapistas y caldereros	Transversal
7401	Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor	Transversal
7521	Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos	Transversal
7531	Mecánicos y reparadores de equipos electrónicos	Transversal
8411	Conductores propietarios de automóviles, taxis y furgonetas	Sectorial
8412	Conductores asalariados de automóviles, taxis y furgonetas	Sectorial
8420	Conductores de autobuses y tranvías	Sectorial
9210	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	Transversal
9222	Limpiadores de vehículos	Transversal

Fuente: Análisis PwC basado en Fundae, INE y convenios colectivos sectoriales

La Figura 18 presenta un desglose detallado de las ocupaciones con mayor peso en el sector del transporte de viajeros por carretera. El análisis destaca el peso de los conductores de automóviles, taxis y furgonetas y conductores de autobuses y tranvías, grupo que concentra el 86,60% de los ocupados del sector. Este alto porcentaje refleja la especialización del sector, donde todas estas ocupaciones son intrínsecas y esenciales para su funcionamiento.

Los conductores de autobuses y tranvías desempeñan un papel fundamental al garantizar el transporte seguro y eficiente de pasajeros a lo largo de rutas establecidas. Por su parte, los conductores de automóviles, taxis y furgonetas ofrecen servicios de movilidad personalizados, adaptándose a las necesidades de los usuarios y proporcionando un transporte flexible y seguro.

A pesar de que estas ocupaciones representan casi el 90% del total, es importante reconocer la contribución de otros roles al sector. Por ejemplo, los empleados de registro de materiales, que constituyen el 4,33% de las ocupaciones, son clave para el seguimiento de los protocolos de seguridad. Asimismo, los mecánicos y ajustadores de maquinaria, aunque representan solo el 1,98% del total, desempeñan un papel crítico al supervisar el correcto funcionamiento de los vehículos, asegurando así la operatividad del servicio.

Figura 18. Principales ocupaciones del sector del transporte de pasajeros por carretera por número de personas ocupadas



Fuente: Análisis PwC basado en Fundae e INE

Notas: Se muestran las 25 ocupaciones con mayor número de ocupados en el sector del Transporte de Pasajeros por Carretera siguiendo la CNO a 3 dígitos. Se muestra el peso de la ocupación sobre el total de ocupados del sector.

4. Análisis de tendencias socioeconómicas del sector

El análisis de tendencias y evoluciones socioeconómicas y tecnológicas del sector es esencial para comprender los factores que impactan en su competitividad y transformación. Así pues, la estructura analítica de este apartado está ordenada de forma secuencial:

- En primer lugar, se identifican las principales dinámicas económicas, sociales, político/normativas y tecnológicas que influyen en el sector, analizando sus posibles implicaciones. Así, este subapartado está estructurado en dos líneas de análisis. Por un lado, se identifican factores y tendencias globales que, si bien no corresponden a tendencias y factores específicos del sector, tienen el potencial de afectar su desarrollo y competitividad futura. Por otro lado, se analizan factores y tendencias socioeconómicas y normativas propias y específicas del sector, y que pueden actuar como palancas de transformación productiva y laboral.
- En segundo lugar, se aborda el impacto que tendrán las tendencias y factores de cambio identificados en las principales ocupaciones del sector, analizando las principales repercusiones en términos de adaptación y evolución laboral.
- En tercer lugar, se ofrece una perspectiva sobre la evolución futura del sector, enfocándose en los procesos productivos y su repercusión en el empleo en los próximos años.

4.1. Factores del cambio y tendencias que afectan la competitividad del sector

En la actualidad, el sector del transporte de pasajeros por carretera está experimentando una serie de cambios y transformaciones profundas, impulsadas por una combinación de factores económicos y sociales. Las implicaciones de estos cambios son amplias y variadas, y pueden suponer importantes oportunidades que aprovechar -o riesgos que mitigar- para promover la competitividad del sector.

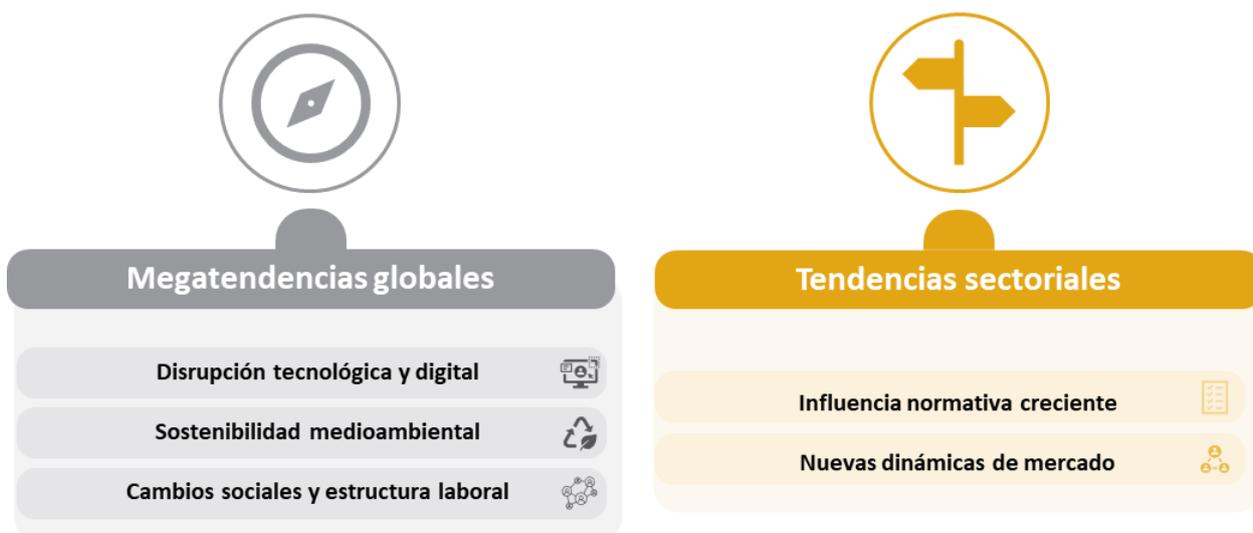
En este sentido, la Figura 19 presenta dos tipos de tendencias que impactan de manera significativo el ámbito del transporte de pasajeros por carretera: **megatendencias globales** y **tendencias sectoriales**.

Las megatendencias globales⁸ representan disrupciones a nivel tecnológico, social y ambiental que están transformando profundamente nuestro entorno y marcando el rumbo del futuro a largo plazo, con impactos significativos y difíciles de evitar en todos los sectores de la economía. Estas disrupciones incluyen factores como la digitalización y la tecnología, que actúan como motores de innovación y eficiencia; la sostenibilidad, que impulsa la transición hacia modelos productivos y de negocio más responsables y respetuosos con el medio ambiente; y los cambios sociales, que afectan tanto las dinámicas laborales y procesos productivos como los patrones de consumo.

⁸ Fuente: Documento PwC Megatrends. (Disponible en <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends.html>)

Paralelamente, en el ámbito sectorial, las principales tendencias identificadas están relacionadas con la adopción de nuevos modelos de negocio para adaptarse a un entorno competitivo en constante cambio y la necesidad de responder a aspectos normativos cada vez más complejos y exigentes, elementos esenciales para garantizar la competitividad y el desarrollo en un escenario laboral en continua evolución. Así, estos factores, tanto globales como específicos del sector, configuran un panorama dinámico que exige una visión estratégica y una capacidad de adaptación constante.

Figura 19. Principales tendencias que impactan el sector



Fuente: Análisis PwC basado en diferentes documentos sectoriales

4.1.1. Megatendencias globales y su impacto en el sector

Disrupción tecnológica y digital

Al igual que en otros sectores de la economía, el transporte de pasajeros por carretera está viviendo una revolución digital que está transformando sus procesos operativos, la experiencia del usuario y la gestión de flotas. Las tecnologías avanzadas están mejorando la conectividad, optimizando la eficiencia operativa y ofreciendo servicios más personalizados y sostenibles. En particular, estas innovaciones pueden agruparse en dos áreas principales: **tecnologías aplicadas a los vehículos** y **avances digitales en la gestión de los servicios de transporte**.

En primer lugar, en lo que respecta a los vehículos, una de las innovaciones más significativas es la implementación de sistemas de comunicación digital como el **vehículo a infraestructura (V2I)** y **vehículo a vehículo (V2V)**⁹.

La comunicación V2I, por ejemplo, está permitiendo que los autobuses y otros medios de transporte de pasajeros se comuniquen con la infraestructura urbana, como semáforos y señales

⁹ Fuente: Intelligent Transportation Systems. (Disponible en: <https://www.its.dot.gov/v2i/>).

de tráfico, a través de sistemas GPS y enlaces digitales¹⁰. Esta tecnología mejora la eficiencia de los trayectos al permitir que los vehículos ajusten sus rutas en tiempo real, respondiendo a cambios en las condiciones del tráfico o incidencias imprevistas, lo que no solo optimiza tiempos de viaje, sino que también mejora la seguridad y reduce la congestión urbana.

Por su parte, la comunicación V2V, que facilita el intercambio de información entre vehículos sobre su posición, velocidad y dirección, está desempeñando un papel crucial en la mejora de la seguridad vial. Esta tecnología tiene el potencial de prevenir accidentes al alertar a los conductores y vehículos cercanos sobre posibles colisiones o situaciones peligrosas. Además, la integración de **redes 5G** está permitiendo una comunicación casi instantánea entre vehículos¹¹, lo que optimiza la gestión del tráfico en tiempo real y contribuye a la reducción de accidentes, creando un entorno de transporte más seguro.

En segundo lugar, otras innovaciones tecnológicas relacionadas directamente con los vehículos comprenden el **diagnóstico remoto**¹² y la **conducción autónoma**¹³.

El diagnóstico remoto tiene el potencial de transformar la manera en que se realiza el mantenimiento de los vehículos de transporte público. Los sistemas integrados en los vehículos monitorizan continuamente su estado mecánico, detectando problemas potenciales antes de que ocurran fallos graves. Esto permite a las empresas de transporte planificar reparaciones de manera proactiva, reduciendo los tiempos de inactividad y prolongando la vida útil de los vehículos. Además, esta tecnología optimiza la gestión de los talleres de reparación, que reciben información detallada sobre el problema antes de que el autobús llegue, acelerando el proceso de reparación y mejorando la satisfacción del usuario.

Por otro lado, la conducción autónoma representa una de las transformaciones más disruptivas para el sector, tanto desde el punto de vista laboral como en términos de productividad en las operaciones de transporte. Aunque la implementación actual en el transporte de pasajeros es prácticamente inexistente, el desarrollo y la adopción de esta tecnología podrían reducir los costes laborales, aumentar la seguridad vial y mejorar la eficiencia operativa a largo plazo.

En tercer lugar, tal como se verá en el siguiente apartado referente a la sostenibilidad, la **electrificación de las flotas de transporte público y privado**¹⁴ representa un avance en términos de innovación digital y protección del medio ambiente. A título ilustrativo, por un lado, entre el año 2018 y 2022, la matriculación de coches electrificados en España experimentó un ascenso significativo, desde los 9.562 automóviles en 2018 a los 79.185 en 2022¹⁵. Asimismo, en el año 2024, la venta de vehículos eléctricos (*BEV*) creció un 7,8%¹⁶. Por otro lado, con datos de cierre

¹⁰ Fuente: Gobierno de España. España Digital. (Disponible en: <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/transformacion-digital-del-sistema-de-transporte-y-los-sistemas-de-gestion-de>).

¹¹ Fuente: DIGI. (Disponible en: <https://es.digi.com/blog/post/5g-in-public-transit-and-commercial-transportation>).

¹² Fuente: Fracttal. (Disponible en: <https://www.fracttal.com/es/blog/herramientas-diagnostico-remoto-en-mantenimiento>).

¹³ Fuente: Observatorio de Transporte y Logística en España. (Disponible en: https://otle.transportes.gob.es/monografico/movilidad_ciudades_sxxi/5tendencias-medidas-y-buenaspracticas-en-el-ambito-de-la-movilidad-metropolitana/58-conduccion-autonoma-en-el-transporte-publico).

¹⁴ Fuente: El Periódico de España. (Disponible en: <https://www.epe.es/es/espana/madrid/20240827/madrid-tendra-400-autobuses-electricos-107376579>).

¹⁵ Fuente: Iberdrola. (Disponible en: [Movilidad eléctrica en España - Iberdrola España](#))

¹⁶ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/news/spain-bev-passenger-car-sales-increased-78-2024>)

de año 2024, el registro de matriculaciones de vehículos eléctricos (*BEV* y *PHEV*) bajó un 3,9%, situándose en un total de 133.699 unidades¹⁷; estando el volumen total de vehículos eléctricos y de energía alternativa en España en torno a los 600.000 unidades, muy lejos de las metas establecidas en el Plan Integrado de Energía y Clima-PNIEC, que establece una cifra prevista de 5,5 millones para el año 2030¹⁸.

En este sentido, la electrificación de las flotas de transporte en España todavía se encuentra en una fase incipiente, debido principalmente a las importantes inversiones necesarias para renovar las flotas con vehículos eléctricos, las particularidades técnicas de los motores de grandes vehículos diseñados para operar durante largas jornadas y la insuficiente infraestructura de puntos de carga eléctrica en el país¹⁹.

Otro avance importante en el sector es la digitalización de la gestión de flotas y servicios de transporte, que está facilitando la programación de rutas y la personalización de servicios según las necesidades del usuario. Las plataformas basadas en la nube y las **aplicaciones móviles**²⁰ permiten a los pasajeros planificar sus trayectos en tiempo real, accediendo a información sobre horarios, tarifas y posibles alteraciones del servicio. Esta capacidad de optimización mejora tanto la experiencia del pasajero como la eficiencia operativa de las empresas de transporte, creando un ecosistema más ágil y adaptado a las demandas de los usuarios.

En conjunto con las aplicaciones móviles para el uso de los pasajeros, las empresas de transporte pueden adaptar sus itinerarios en tiempo real según la demanda y las condiciones del tráfico mediante el uso de plataformas basadas en **inteligencia artificial (IA)**²¹. Estas plataformas pueden prever picos de demanda, optimizar frecuencias y ajustar horarios, lo que no solo incrementa la eficiencia operativa, sino que también mejora la satisfacción del cliente al reducir tiempos de espera y ofrecer trayectos más rápidos.

Además, las **soluciones de movilidad como servicio (MaaS)**²² están cambiando la forma en que los pasajeros acceden al transporte. A través de aplicaciones móviles integradas, los usuarios pueden planificar, reservar y pagar por múltiples modos de transporte (autobuses, trenes, taxis, vehículos compartidos) en un solo viaje²³. Este enfoque simplificado permite una mayor flexibilidad y conveniencia, facilitando una experiencia más fluida y accesible. La implementación de tecnologías como el pago sin contacto y los sistemas de identificación biométrica también está

¹⁷ Fuente: Movilidad Eléctrica. (Disponible en: <https://movilidadelectrica.com/matriculaciones-vehiculos-electrificados-2024/#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20observando%20por,2%25%20hasta%20las%208.925%20unidades.>)

¹⁸ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/news/spain-bev-passenger-car-sales-increased-78-2024>); Movilidad Eléctrica. (Disponible en: <https://movilidadelectrica.com/matriculaciones-vehiculos-electrificados-2024/#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20observando%20por,2%25%20hasta%20las%208.925%20unidades.>) EFE. (Disponible en: <https://efe.com/economia/2024-09-24/espana-mantiene-plan-clima-habra-55-millones-vehiculos-electricos-2030/#:~:text=%2D%20Espa%C3%B1a%20enviar%C3%A1%20a%20Bruselas%20una,por%20cerrar%203%20centrales%20nucleares.>)

¹⁹ Fuente: Optibus. (Disponible en: <https://blog.optibus.com/es-es/afrentar-los-retos-de-la-electrificacion-de-las-flotas-de-autobuses-hoja-de-ruta-para-planificadores-del-transporte-publico>).

²⁰ Fuente: Revista Viajeros. (Disponible en: <https://revistaviajeros.com/noticia/17328-aplicacion-movil-con-gps-para-los-autobuses-de-unauto-en-toledo/>).

²¹ Fuente: El Economista. (Disponible en: <https://www.economista.es/tecnologia/noticias/13137282/12/24/la-inteligencia-artificial-llega-a-los-autobuses-de-madrid-asi-va-a-ser-la-movilidad-del-futuro.html>).

²² Fuente: Repsol. (Disponible en: <https://www.repsol.com/en/energy-and-the-future/sustainable-mobility/maas/index.cshml>)

²³ Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España. (Disponible en: https://otle.transportes.gob.es/monografico/movilidad_ciudades_sxxi/5tendencias-medidas-y-buenaspracticas-en-el-ambito-de-la-movilidad-metropolitana/55-plataformas-multimodales-de-servicios-de-transporte-publico-).

mejorando la seguridad y la eficiencia en los puntos de acceso, acelerando el embarque y reduciendo las colas.

En cuanto a la gestión de la experiencia del usuario, la recopilación de datos en tiempo real y el análisis de patrones de movilidad permiten a las empresas personalizar los servicios y anticipar las necesidades de los pasajeros. Las soluciones de **análisis predictivo**²⁴ pueden prever el comportamiento de los usuarios, mejorar la asignación de recursos y optimizar la distribución de los vehículos, lo que aumenta la eficiencia y reduce la huella de carbono del sector.

Cabe mencionar que, a pesar del potencial transformador de estas innovaciones tecnológicas en el transporte de pasajeros, su adopción no puede ser homogénea en todo el tejido empresarial. Las pymes representan una parte significativa del sector²⁵, que incluye aproximadamente 2.700 empresas de autobuses urbanos, interurbanos, y escolares, y pueden enfrentar barreras como la falta de recursos financieros, la ausencia de personal cualificado o una limitada capacidad para invertir en tecnologías avanzadas. En consecuencia, esto plantea el riesgo de un crecimiento desigual, configurando un **modelo a dos velocidades** en el que las grandes empresas de transporte avanzan rápidamente hacia la digitalización y automatización, mientras que muchas pymes quedan rezagadas, lo que podría impactar de manera negativa en la competitividad global del sector en los próximos años.

Sostenibilidad medioambiental

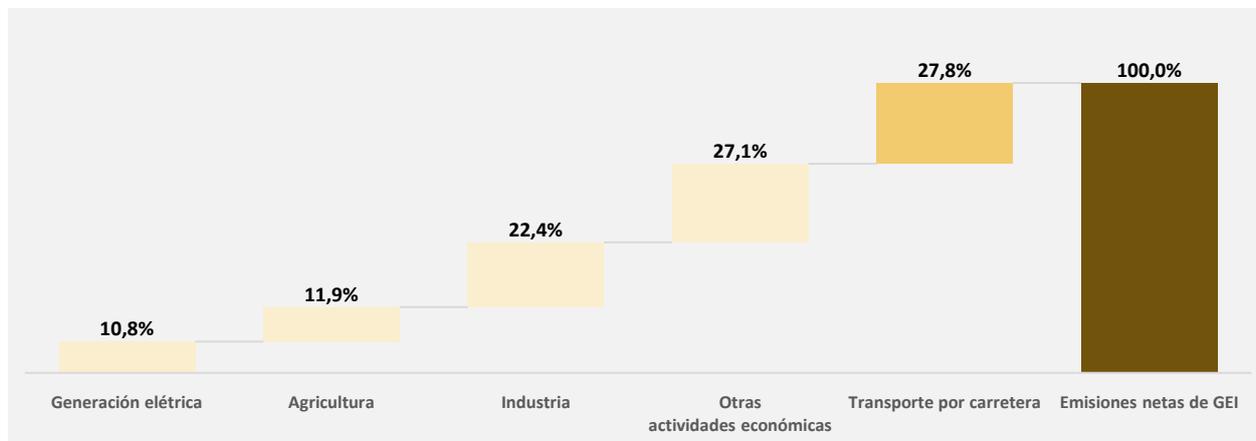
El sector del transporte de pasajeros por carretera enfrenta un escenario de transformación impulsado por la necesidad de avanzar hacia la sostenibilidad y la reducción de emisiones. En este sentido, la transición hacia una movilidad más limpia (**descarbonización**) es un objetivo estratégico²⁶, ya que este sector engloba actividades económicas altamente contaminantes en lo que respecta a las emisiones de gases de efecto invernadero (Figura 21), y se enfrenta a un entorno regulatorio y social caracterizado por un aumento en la sensibilidad respecto a asuntos medioambientales.

²⁴ Fuente: Lanjatrans. (Disponible en: <https://lanjatrans.com/big-data-y-analisis-predictivo-en-la-optimizacion-logistica/>).

²⁵ Fuente: Revista Viajeros. (Disponible en: <https://revistaviajeros.com/noticia/17410-el-sistema-concesional-de-autobus-espanol-destaca-por-su-alto-grado-de-competencia-empresarial/>).

²⁶ Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España. (Disponible en: https://otle.transportes.gob.es/monografico/descarbonizacion_transporte_julio_2023/5oportunidades-y-retos-para-la-descarbonizacion-del-transporte).

Figura 20. Aportación porcentual de distintos sectores a las emisiones netas de Gases de Efecto Invernadero (2021)



Fuente: Análisis PwC a partir del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

La sostenibilidad en este sector se centra en tres pilares fundamentales: la **electrificación de flotas** y su **diseño ecosostenible**, el **uso de combustibles alternativos** y la **eficiencia operativa**.

En primer lugar, la **electrificación de las flotas** de vehículos y autobuses²⁷ y la **adopción de vehículos híbridos**²⁸ se posicionan como las principales tendencias hacia la sostenibilidad en el sector del transporte de pasajeros. La transición hacia vehículos y autobuses eléctricos e híbridos es esencial para reducir las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero, como el dióxido de carbono (CO₂), los óxidos de nitrógeno (NOx) y las partículas finas, que son responsables de la mala calidad del aire en las ciudades. Los vehículos eléctricos, al ser alimentados únicamente por baterías, no emiten gases contaminantes durante su operación, lo que contribuye a mejorar la calidad del aire en zonas urbanas densamente pobladas. La implementación de autobuses híbridos, que combinan motores eléctricos y de combustión interna, permite optimizar el uso de combustibles fósiles, al aprovechar la propulsión eléctrica en trayectos urbanos o cuando el vehículo se desplaza a baja velocidad²⁹. Sin embargo, a pesar de sus ventajas, la electrificación enfrenta varios retos. Entre ellos, se encuentran los altos costes iniciales de los autobuses eléctricos³⁰ y la necesidad de infraestructura de recarga adecuada³¹, que debe ser capaz de garantizar una recarga rápida y eficiente para no afectar los horarios de los servicios. Además, el proceso de producción de baterías tiene implicaciones ambientales, ya que la extracción de materiales como el litio y el cobalto plantea desafíos en términos de sostenibilidad. La solución podría pasar por el uso de materiales reciclados y la creación de una economía circular para las baterías de los vehículos eléctricos.

²⁷ Fuente: 20minutos. (Disponible en: <https://www.20minutos.es/lainformacion/consumo/iberdrola-se-alia-con-confebus-para-electrificacion-sus-instalaciones-flotas-autobuses-5230698/>).

²⁸ Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España. (Disponible en: https://otle.transportes.gob.es/monografico/movilidad_ciudades_sxxi/5tendencias-medidas-y-buenaspracticas-en-el-ambito-de-la-movilidad-metropolitana/56-transporte-urbano-con-vehiculos-de-cero-emisiones-).

²⁹ Fuente: Gasnam. (Disponible en: <https://gasnam.es/autobuses-eletricos-hibridos-electricos-gas-natural/>).

³⁰ Fuente: El Español. (Disponible en: https://www.elespanol.com/motor/20240418/precio-autobus-electrico-cuesta-doble-bus-combustion/848415378_0.html).

³¹ Fuente: El País. (Disponible en: <https://elpais.com/extra/infraestructuras/2024-10-27/pocos-enchufes-para-tanto-electrico.html>).

En relación con la implementación de baterías en vehículos, también es relevante la **gestión de residuos**³² generados tanto por parte del mantenimiento y operación de los vehículos como por los usuarios. El reciclaje de aceites y neumáticos reduce la contaminación y fomenta la economía circular, mientras que, como se ha mencionado previamente, la transición a vehículos eléctricos plantea nuevos retos en cuanto a la gestión de baterías. Por otro lado, la acumulación de residuos sólidos en trayectos urbanos y de larga distancia exigen mejoras en la recogida selectiva y la reducción de plásticos de un solo uso.

En paralelo con la electrificación de las flotas, la mejora en el **diseño aerodinámico de los autobuses** y la adopción de neumáticos de baja resistencia a la rodadura³³ son medidas que contribuyen a aumentar la eficiencia en el consumo de combustible y a reducir las emisiones asociadas. Además, algunos fabricantes están explorando materiales más ligeros y resistentes, como el uso de composites y aleaciones ligeras, para reducir el peso de los vehículos. Estos avances permiten que los vehículos utilicen menos energía para desplazarse. El uso de tecnologías como el **sistema de recuperación de energía de frenado**³⁴, presente en algunos modelos híbridos y eléctricos, permite recuperar parte de la energía que normalmente se perdería durante el proceso de frenado, mejorando aún más la eficiencia energética del autobús. A medida que más operadores de transporte público adoptan flotas más modernas, es probable que veamos un aumento en la implementación de estas tecnologías, lo que beneficiará tanto al medio ambiente como a la economía del sector.

En el sector del transporte de pasajeros, los **combustibles alternativos** son fundamentales para avanzar hacia una mayor sostenibilidad. El gas natural comprimido (GNC) y el gas natural licuado (GNL) son opciones cada vez más utilizadas en autobuses³⁵, ya que generan menos emisiones de CO₂, óxidos de nitrógeno y partículas finas en comparación con los autobuses diésel, mejorando así la calidad del aire en las ciudades. La infraestructura de abastecimiento de GNC y GNL está bastante desarrollada en varios países, lo que facilita su adopción. Además, el biometano, que proviene de residuos orgánicos, puede aumentar aún más la sostenibilidad de estos combustibles, ya que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los biocombustibles como el biodiésel y el aceite vegetal hidrotratado (HVO) también están siendo cada vez más utilizados en autobuses, ya que son compatibles con los motores diésel tradicionales y no requieren grandes cambios en las flotas. Esto permite una transición más rápida y económica hacia opciones más limpias, aunque es importante asegurarse de que los biocombustibles provengan de fuentes sostenibles. Por otro lado, aunque el hidrógeno, especialmente el hidrógeno verde, es una opción prometedora para el futuro, su alto costo y la

³² Fuente: Ayuntamiento de Madrid. (Disponible en: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Actualidad/Noticias/La-EMT-recicla-el-59-de-los-residuos-que-genera/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=ed8e7acc817ad310VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=a12149fa40ec9410VgnVCM100000171f5a0aRCRD>).

³³ Fuente: Nokian Tyres. (Disponible en: <https://www.nokiantyres.es/heavy/neumaticos/camiones-y-autobuses/neumaticos-para-autobuses-interurbanos-y-de-largo-recorrido/>).

³⁴ Fuente: Fundación MAPFRE. (Disponible en: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/es/media/group/1099768.do>).

³⁵ Fuente: Michelin Connected Fleet. (Disponible en: [https://connectedfleet.michelin.com/es/blog/combustibles-alternativos/#:~:text=El%20gas%20natural%20comprimido%20\(GNC,pesados%20como%20camiones%20y%20autobuses\)](https://connectedfleet.michelin.com/es/blog/combustibles-alternativos/#:~:text=El%20gas%20natural%20comprimido%20(GNC,pesados%20como%20camiones%20y%20autobuses))).

falta de infraestructura de recarga limitan su adopción a corto y medio plazo. Sin embargo, podría jugar un papel clave en el transporte de largo recorrido y en flotas de gran tamaño en el futuro.

En tercer lugar, las nuevas tecnologías están jugando un papel crucial en la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad del transporte público. La implementación de **sistemas avanzados de gestión de flotas**³⁶, basados en tecnologías como la inteligencia artificial, el internet de las cosas (IoT) y el *Big Data*, permite a las empresas de transporte optimizar sus rutas, gestionar mejor los horarios y reducir el consumo de combustible. Estas tecnologías permiten realizar un seguimiento en tiempo real de los vehículos, anticipar y evitar atascos, y mejorar la planificación de las rutas en función de la demanda, lo que reduce las emisiones al evitar recorridos innecesarios. Además, los sistemas de gestión de energía permiten optimizar el uso de la energía en los autobuses eléctricos, lo que prolonga la autonomía y reduce la necesidad de recargas frecuentes.

La **recopilación y el análisis de datos** sobre los patrones de uso del transporte pueden contribuir a la planificación urbana sostenible³⁷. Al identificar las zonas con mayor demanda de transporte y los puntos con mayor congestión, los responsables de movilidad pueden diseñar infraestructuras más eficientes, como carriles exclusivos para taxis o autobuses o mejoras en la conectividad de determinadas áreas. De esta manera, las plataformas digitales no sólo optimizan la operativa del transporte de pasajeros, sino que también contribuyen a una planificación urbana más sostenible y orientada a la reducción del impacto ambiental.

La sostenibilidad en el transporte de pasajeros por carretera depende de la adopción de flotas más limpias, el uso de combustibles alternativos y la integración de tecnologías digitales que optimicen la eficiencia operativa. La electrificación, el desarrollo de biocombustibles y la digitalización permiten reducir emisiones y mejorar la experiencia del usuario, impulsando un modelo de movilidad más eficiente, competitivo y respetuoso con el medio ambiente. La capacidad del sector para adaptarse a estas transformaciones será clave para su viabilidad y crecimiento en el futuro.

Cambios sociales y estructura laboral

El transporte de pasajeros se encuentra afectado por cambios sociales que alteran su estructura laboral. Factores como la masculinización del sector, el reto demográfico, y las dificultades para atraer talento debido a las transformaciones en las preferencias laborales, definen la composición de la plantilla del tejido empresarial. Estos cambios exigen una revisión estratégica de las políticas de contratación, formación y retención para asegurar la sostenibilidad del empleo en un sector esencial para el funcionamiento de la economía española.

El sector del transporte de pasajeros por carretera en España refleja una notable **brecha de género**³⁸. A finales de 2023, las mujeres representan sólo el 21% del total de trabajadores en este

³⁶ Fuente: Michelin Connected Fleet. (Disponible en: [https://connectedfleet.michelin.com/es/blog/combustibles-alternativos/#:~:text=El%20gas%20natural%20comprimido%20\(GNC,pesados%20como%20camiones%20y%20autobuses.\)](https://connectedfleet.michelin.com/es/blog/combustibles-alternativos/#:~:text=El%20gas%20natural%20comprimido%20(GNC,pesados%20como%20camiones%20y%20autobuses.))).

³⁷ Fuente: Celing. (Disponible en: <https://celing.com/el-papel-de-los-datos-y-el-big-data-en-la-mejora-del-transporte-publico/>).

³⁸ Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España. (Disponible en: https://otle.transportes.gob.es/monografico/perspectiva_genero_mayo24/3empleo-genero-sector-profesional-transporte/32-barreras-genero-empleo-sector-transporte).

sector, una cifra mucho menor comparada con el 54% en el sector de los servicios y el 49% en la economía general. Aunque el empleo femenino ha crecido en los últimos años, superando el ritmo de crecimiento del empleo masculino, la participación de la mujer en este ámbito sigue siendo baja³⁹. Además, las mujeres están mayormente presentes en funciones relacionadas con la atención al cliente y la administración, y en los roles de conducción suelen desempeñarse principalmente en rutas interurbanas y de corta distancia. En los puestos de mayor responsabilidad, como pueden ser los perfiles directivos, las mujeres representan sólo el 25,2% frente al 74,8% de los hombres.

A medida que el sector del transporte de pasajeros enfrenta desafíos relacionados con la brecha de género, también debe adaptarse a otros factores demográficos y sociales, como el **envejecimiento de la población** y el **reto demográfico**, que podrían transformar tanto la demanda como la estructura laboral del sector.

En primer lugar, la creciente proporción de personas mayores, que a menudo requieren servicios de transporte más accesibles y personalizados, podría generar un aumento en la demanda del transporte público en general⁴⁰, así como de soluciones adaptadas, como pueden ser el transporte bajo demanda o aquellos dirigidos a personas con movilidad reducida⁴¹.

Por otro lado, el envejecimiento de la fuerza laboral en el sector del transporte de pasajeros también podría generar retos en la estructura laboral⁴². Según datos del 2023, casi el 50% de los ocupados en el sector tienen más de 50 años, lo que refleja una tendencia de envejecimiento. Si no se atrae a nuevas generaciones, podría haber una escasez de mano de obra disponible en el futuro cercano, lo que afectaría la capacidad del sector para responder a la demanda creciente de transporte⁴³.

³⁹ Fuente: Revista Viajeros. (Disponible en: <https://confebus.org/publicaciones/ver/4162/la-escasez-de-conductores-de-autobuses-en-europa-aumenta-un-54-perspectivas-sombrias-hasta-2028>).

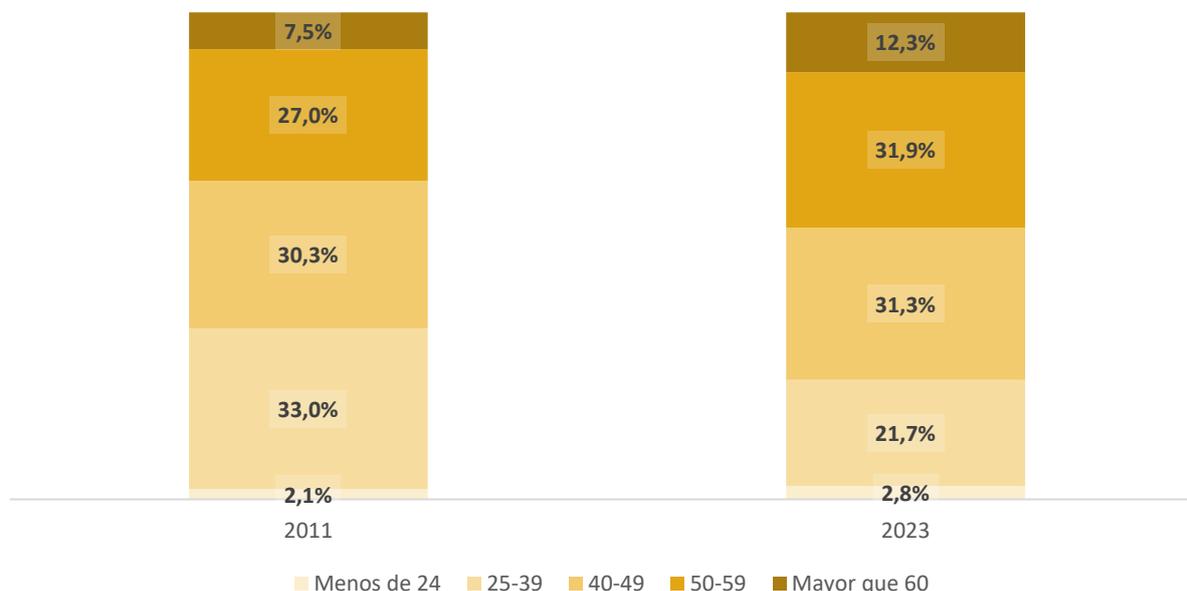
⁴⁰ Fuente: Observatorio de la Accesibilidad. (Disponible en: <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/wp-content/uploads/2022/02/Accesibilidad-seguridad-y-diseno-para-todos-en-el-transporte.pdf>).

⁴¹ Fuente: Ioki. (Disponible en: <https://ioki.com/es/transporte-publico-adaptado-a-las-personas-mayores-como-debe-ser-un-transporte-publico-adaptado-a-la-edad/>).

⁴² Fuente: El Mundo. (Disponible en: <https://www.elmundo.es/economia/2024/10/19/67129fcde4d4d845718b45a0.html>).

⁴³ Fuente: Confibus. (Disponible en: <https://confebus.org/publicaciones/ver/4162/la-escasez-de-conductores-de-autobuses-en-europa-aumenta-un-54-perspectivas-sombrias-hasta-2028>).

Figura 21. Personas ocupadas del sector de transporte de pasajeros por grupos de edad



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA

El sector del transporte de pasajeros **no presenta altos niveles de precarización** si se analiza desde la perspectiva del salario bruto anual (alrededor de 30.000 euros en 2022) y la temporalidad de los contratos (predominan los contratos indefinidos, representando el 81,4% del total). Los trabajadores del sector cuentan con una estabilidad laboral relativamente alta, con una mayoría de contratos indefinidos, y salarios competitivos en comparación con el resto de la economía española.

Sin embargo, existen factores que dificultan la atracción de nuevos conductores, particularmente entre las generaciones más jóvenes. Estos trabajadores valoran especialmente la **flexibilidad laboral, el equilibrio entre la vida personal y profesional**, y condiciones laborales más modernas, como horarios adaptables o entornos de trabajo menos exigentes físicamente. En contraste, el transporte de pasajeros por carretera suele implicar largas jornadas, horarios irregulares y desplazamientos prolongados⁴⁴, lo que no se ajusta a las preferencias de los jóvenes, que buscan empleos más flexibles y adaptados a su estilo de vida.

La actual falta de atracción de **nuevo talento** también podría dificultar la implementación de nuevas tecnologías en el sector, como la automatización de procesos o la integración de vehículos eléctricos, que requieren una formación técnica especializada. De este modo, el envejecimiento no solo afectaría a la disponibilidad de conductores, sino también a la adopción de innovaciones que podrían mejorar la sostenibilidad y eficiencia del sector.

⁴⁴ Fuente: Carrilbus. (Disponible en: <https://carrilbus.com/la-falta-de-conductores-de-autobus-una-realidad-paradojica-en-un-pais-en-paro>).

Mensajes clave

Las **megatendencias** globales actuales están transformando de manera significativa los procesos operativos y las dinámicas laborales del sector de transporte de pasajeros por carretera:

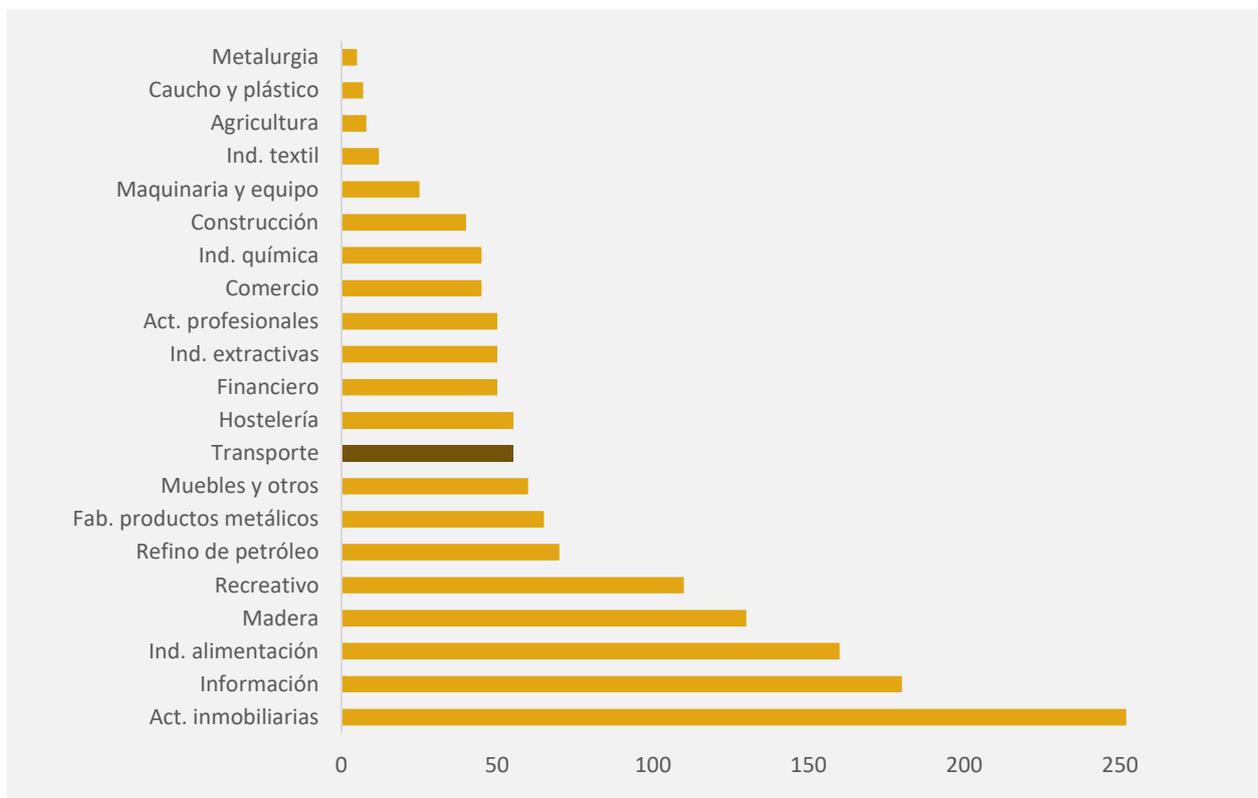
- **Disrupción tecnológica y digital:** El sector podría experimentar una transformación significativa debido a la adopción de tecnologías avanzadas como sistemas de comunicación digital V2V y V2I, diagnósticos remotos, plataformas móviles para usuarios, y análisis de datos. Estas innovaciones no solo mejoran la eficiencia operativa y la seguridad, sino que también redefinen las competencias necesarias para las principales ocupaciones del sector. Sin embargo, estas tecnologías podrían ser adoptadas a diferentes velocidades, creando una brecha entre grandes empresas y pymes con trabajadores caracterizados por la versatilidad de sus funciones ocupacionales.
- **Sostenibilidad medioambiental:** La transición hacia flotas eléctricas, híbridas y el uso de combustibles alternativos como el GNL y el hidrógeno es clave para reducir las emisiones del sector y mitigar su dependencia de los combustibles fósiles. A pesar de los altos costes iniciales, estas innovaciones ofrecen la oportunidad de mejorar la competitividad a largo plazo mediante una mayor estabilidad en los costes operativos.
- **Cambios sociales y tendencias del consumidor:** Las dinámicas laborales en el sector están marcadas por la masculinización, con una baja representación femenina, la falta de relevo generacional, y la dificultad para atraer talento joven, especialmente conductores. Aunque el sector no presenta altos niveles de precarización laboral, persisten retos en la modernización de las condiciones laborales y la implementación de políticas inclusivas. La formación continua y la revalorización de la categoría profesional de los conductores son aspectos clave para garantizar una fuerza laboral capacitada y adaptada a las demandas tecnológicas y sostenibles.

4.1.2. Tendencias sectoriales y su impacto en la competitividad del sector

Influencia normativa creciente

El sector del transporte de pasajeros en España está influenciado por varias tendencias normativas que impactan directamente su competitividad y empleo. En este sentido, el cuerpo legislativo, especialmente aquella regulación relacionada con aspectos relativos a los servicios de transporte (Figura 23), puede representar una oportunidad o desafío para la competitividad y adecuado desarrollo de las actividades económicas vinculadas al sector. En particular, cabe destacar el impulso legislativo en dos ámbitos principales de actuación: en materia de **sostenibilidad** y en materia de **gestión operativa**.

Figura 22. Crecimiento normativo aproximado (%) entre la media del periodo 1995-2000 y la media del periodo 2001-2020, por sectores



Fuente: Banco de España⁴⁵

En lo referente a la **sostenibilidad**, las **normativas europeas** relacionadas con la transición ecológica y sostenible sirven de impulso e incentivo regulatorio para el desarrollo de legislación nacional relacionada con el cuidado del medio ambiente. Concretamente, la **Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea**⁴⁶ encuadrada dentro del Pacto Verde Europeo y la **Directiva (UE) 2019/1161**⁴⁷ relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes, están ejerciendo una influencia significativa sobre el sector, ya que fomentan e impulsan la adopción de vehículos eléctricos y de bajas emisiones, lo que genera un impacto directo en la demanda de combustibles alternativos y acelera la transición de las flotas hacia vehículos menos contaminantes.

A este respecto, en el **ámbito nacional** cabe destacar el desarrollo legislativo de la **Ley de Movilidad Sostenible**, como transposición de la normativa europea mencionada. Si bien esta Ley todavía no se ha convertido en una realidad⁴⁸, su despliegue y formulación normativa tiene el potencial de impactar directamente en el sector de transporte de pasajeros por carretera. En

⁴⁵ Juan S. Mora-Sanguinetti e Isabel Soler. La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos. Banco de España 2022. Documento de trabajo N° 2202.

⁴⁶ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>)

⁴⁷ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32019L1161>)

⁴⁸ Fuentes: El Mercantil. (Disponible en: <https://elmercantil.com/2024/12/04/el-gobierno-guarda-silencio-sobre-la-ley-de-movilidad-sostenible-a-26-dias-de-su-aprobacion/>); Gobierno de España. (Disponible en: <https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/ley-de-movilidad-sostenible-y-financiacion-del-transporte>)

particular, esta legislación podría introducir cambios significativos enfocados en la reducción de emisiones mediante estándares más estrictos para los vehículos y el establecimiento de zonas de bajas emisiones. Así, estos cambios plantean desafíos importantes, como la necesidad de renovar flotas hacia opciones más limpias o la inversión en tecnología para optimizar rutas. No obstante, esta normativa ambiental también ofrece oportunidades al sector, como la reducción de costes operativos mediante mayor eficiencia, acceso a incentivos económicos y mejoras en la reputación corporativa al adoptar prácticas sostenibles.

Asimismo, la adopción de combustibles alternativos también está siendo objeto regulatorio por parte de las administraciones. Por un lado, a nivel europeo cabe resaltar las **Directivas 2018/2001**⁴⁹ (DER II) y la **Directiva 2023/2413**⁵⁰ (DER III), que establecen objetivos obligatorios de incorporación de energías renovables en el transporte, lo que está incentivando a las flotas a incrementar su demanda de combustibles renovables. La transposición nacional de estas directivas europeas se ha realizado mediante una combinación de leyes, decretos y estrategias nacionales, entre las que se incluye el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030**. De esta forma, esta transposición nacional de la normativa comunitaria fomenta el uso de combustibles alternativos y renovables a la vez que promueve la limitación de los combustibles fósiles en el transporte.

Además de las normativas enfocadas en la sostenibilidad y la transición hacia un transporte más limpio, el marco regulatorio del sector del transporte de pasajeros también está determinado por medidas orientadas a mejorar la eficiencia del mercado y a garantizar una competencia equilibrada. En este sentido, los **procesos de liberalización del transporte interurbano** de viajeros han sido objeto de debate en los últimos años. El **artículo 50 de la Ley de Movilidad Sostenible** mencionada previamente, por ejemplo, propone la liberalización parcial del actual modelo de transporte en autobús interurbano. En el ámbito europeo, el **Paquete de Movilidad** de la Unión Europea⁵¹, recogido en el **Reglamento 2020/1054**⁵² y **2020/1055**⁵³ y la **Directiva 2020/1057**⁵⁴, busca mejorar la competencia leal, las condiciones laborales de los conductores y la sostenibilidad del sector. Establece normas para el acceso al mercado de transporte y limitaciones al cabotaje, promoviendo una mayor liberalización. Por un lado, esta liberalización puede generar una mayor competencia, reduciendo precios y mejorando la calidad del servicio para los usuarios. Para las empresas, representa una oportunidad de expansión, pero también una presión competitiva que puede afectar la viabilidad de los operadores más pequeños. Por ello, un posible riesgo es la concentración del mercado en unos pocos grandes operadores.

En lo referente a temas relacionados con la competitividad del sector, destaca la normativa nacional implementada para regular la competencia entre el alquiler de vehículos de transporte con conductor (VTC) y el taxi tradicional. La **Ley 13/2018** de ordenación de los transportes terrestres **en materia de arrendamiento de vehículos con conductor**⁵⁵, por ejemplo, tiene como objetivo principal garantizar un equilibrio entre ambos servicios. Esta normativa delega la

⁴⁹ Véase: <https://www.boe.es/doue/2018/328/L00082-00209.pdf>

⁵⁰ Véase: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2023-81530>

⁵¹ Fuente: BDO Spain. (Disponible en: <https://www.bdo.es/es-es/blogs-es/coordenadas-bdo/paquete-de-movilidad-de-la-union-europea>).

⁵² Véase: <https://www.boe.es/doue/2020/249/L00001-00016.pdf>

⁵³ Véase: <https://www.boe.es/doue/2020/249/L00001-00016.pdf>

⁵⁴ Véase: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2020-81226>

⁵⁵ Véase: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-13179>

regulación de VTC a las comunidades autónomas y entidades locales, lo cual permite a las administraciones imponer restricciones para equilibrar la competencia, como establecer tiempos mínimos de contratación. Estas medidas han generado diferencias regulatorias entre regiones en requisitos como limitaciones de circulación o regulación de licencias. Esta diversidad puede crear un marco de competencia desigual entre empresas, afectando la planificación empresarial y la homogeneidad del servicio para los usuarios.

Asimismo, durante el 2024, la **gestión laboral de los trabajadores** del sector del transporte por carretera también ha sido objeto de intensos debates regulatorios. Por ejemplo, temáticas como el adelanto de la edad de jubilación han generado tensiones significativas, manifestadas en diversas huelgas convocadas por los sindicatos a nivel nacional. Finalmente se ha alcanzado un acuerdo entre patronal y representantes sindicales, que consiste en solicitar que el **Real Decreto sobre el establecimiento de coeficientes reductores para anticipar la edad de jubilación** se amplíe para incluir a los conductores de autobús⁵⁶. Estas disputas evidencian la necesidad de establecer un marco regulatorio laboral que contemple un equilibrio entre los intereses empresariales y las particularidades de las condiciones laborales de los profesionales del sector, garantizando así una mayor estabilidad y sostenibilidad regulatoria a largo plazo.

Por último, tal y como se ha comentado en apartados previos, el sector enfrenta dificultades para atraer talento cualificado, especialmente en lo que se refiere a las ocupaciones relacionadas con la conducción profesional. En este sentido, la **simplificación y unificación de la formación profesional** requerida para dedicarse a la ocupación de conducción de autobuses y otros tipos de vehículos, supondría un incentivo para atraer talento joven al reducir las barreras de entrada actuales, relacionadas con la complejidad y multiplicidad de requisitos para convertirse en un conductor profesional. El Certificado de Aptitud Profesional (CAP), necesario para la habilitación de conductores profesionales, por ejemplo, a menudo supone un desafío para los jóvenes. El proceso para obtenerlo requiere una inversión significativa de tiempo y dinero, lo que dificulta la entrada de nuevos profesionales⁵⁷.

Adicionalmente, la necesidad de renovar periódicamente esta certificación supone costes adicionales, ya que la normativa que regula el CAP experimenta actualizaciones constantemente. Por ejemplo, la **Ley 284/2021**⁵⁸ adapta la legislación española a las directrices europeas, incorporando las novedades introducidas por la **Directiva (UE) 2018/645**⁵⁹. Introduce nuevos contenidos formativos relacionados con la conducción eficiente desde el punto de vista del combustible, los avances tecnológicos de los vehículos y la seguridad vial, y flexibiliza los requisitos para que los centros de formación puedan operar en todo el territorio nacional. En este sentido, la regulación busca mejorar el acceso y la calidad de la formación de los conductores profesionales.

En conclusión, la creciente influencia normativa en el sector del transporte de pasajeros por carretera exige competencias técnicas avanzadas para garantizar un adecuado seguimiento e

⁵⁶ Fuente: Confibus. (Disponible en: <https://confibus.org/publicaciones/ver/4606/ugt-y-confibus-llegan-a-un-acuerdo-para-dejar-sin-efectos-las-convocatorias-de-huelga-en-el-sector-del-autobus>).

⁵⁷ Fuente: Fenadismer. (Disponible en: <https://www.fenadismerencarretera.com/fenadismer-formara-gratuitamente-a-conductores-de-autobus-tanto-en-cap-inicial-como-de-renovacion/>).

⁵⁸ Véase: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-6624>

⁵⁹ Véase: <https://www.boe.es/doue/2018/112/L00029-00041.pdf>

implementación de las regulaciones. Las empresas deben desarrollar capacidades en áreas como la interpretación legislativa, la gestión de sostenibilidad, la optimización operativa y la integración de tecnologías para cumplir con estándares más exigentes. Sin embargo, la capacidad para adaptarse a estos cambios varía significativamente según el tamaño de la empresa. Mientras que las grandes empresas de transporte podrían contar con recursos financieros y organizativos que les permiten implementar rápidamente los cambios normativos, las pymes enfrentan mayores desafíos debido a limitaciones presupuestarias, tecnológicas y de personal.

Nuevas dinámicas de mercado

En España, el transporte de pasajeros por carretera es un sector clave que evoluciona en función de múltiples factores, ya que garantiza la movilidad en un país con una amplia dispersión geográfica, una alta dependencia del turismo y una fuerte interconexión entre zonas urbanas y rurales. Si bien la digitalización y la sostenibilidad están transformando la movilidad, también existen **dinámicas económicas y de mercado** que influyen en su desarrollo. Elementos como la inflación o los cambios en las preferencias de los consumidores afectan directamente a la oferta y demanda del sector.

En primer lugar, el sector del transporte de pasajeros es particularmente **vulnerable a la volatilidad de los precios del combustible**⁶⁰, ya que este representa uno de los principales costes operativos para el tejido empresarial del sector. La volatilidad de precios experimentada en los últimos años, impulsada por la inestabilidad geopolítica y regulaciones ambientales, ha supuesto un incremento de los costes operativos del sector. Por ejemplo, en 2024, el precio medio del gasóleo alcanzó máximos históricos, superando los 1,80 euros por litro, lo que representó un incremento significativo respecto al año anterior⁶¹. Si bien las tendencias en materia de digitalización y sostenibilidad pueden **reducir la dependencia** del sector de combustibles fósiles⁶², nuevos conflictos geopolíticos o incrementos en los gravámenes de combustible pueden incrementar la presión sobre los márgenes de beneficio del tejido empresarial dedicado al transporte de pasajeros.

Esta vulnerabilidad a la volatilidad de precios no se limita al combustible. La **inflación** general ha tenido un impacto significativo en los costes operativos del sector, afectando dos áreas en particular: el servicio para usuarios y el mantenimiento de vehículos. Estos incrementos en precios han generado una presión financiera considerable sobre las empresas del sector⁶³, especialmente aquellas con márgenes de beneficio más reducidos. Dado el aumento del precio del combustible, así como de los materiales destinados al mantenimiento de los vehículos, las empresas enfrentan mayores costes operativos que se traducen en un **encarecimiento del servicio para los usuarios**.

⁶⁰ Fuente: El Economista. (Disponible en: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11373669/08/21/El-transporte-sufre-con-una-subida-del-combustible-de-hasta-el-21.html>).

⁶¹ Fuente: Nexotrans. (Disponible en: <https://www.nexotrans.com/noticia/115360/nexolog/aumento-del-combustible%3A-un-desafio-para-el-transporte.html>).

⁶² Fuente: La Vanguardia. (Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20240818/9875589/autobuses-electricos-tmb-barcelona-opcion-economica-sostenible.html>).

⁶³ Fuente: El Mercantil. (Disponible en: <https://elmercantil.com/2022/12/01/la-inflacion-situa-en-precios-record-al-transporte-por-carretera-pese-a-la-contraccion-de-actividad/>).

Este encarecimiento del servicio ha llevado a la implementación de diversas medidas de apoyo para aliviar el impacto en los usuarios, en forma de descuentos y bonificaciones⁶⁴. Más allá del factor precio, las **preferencias de los consumidores** evolucionan en función de otros aspectos, como la comodidad, rapidez y oferta disponible. En este contexto, la **competencia** entre el autobús y el tren, especialmente tras la liberalización del transporte ferroviario, está redefiniendo la dinámica del sector⁶⁵. La mayor frecuencia de servicios y la reducción de tarifas está convirtiendo el tren en un modo de transporte crucial para los viajeros en España⁶⁶. No obstante, a pesar de este crecimiento en el uso del tren, los autobuses continúan desempeñando un papel esencial en la movilidad, especialmente en rutas donde el tren todavía no tiene presencia o tiene frecuencia limitada⁶⁷. En el futuro, es importante que el sector se adapte a las nuevas preferencias de los usuarios e implemente estrategias como la modernización de flotas, la mejora del servicio, y la oferta de precios más competitivos.

En relación con la competencia entre distintos modos de transporte, cabe mencionar los retos que enfrenta el sector en lo que respecta a la creciente competencia entre los taxis tradicionales y las empresas de **vehículos de transporte con conductor (VTC)**⁶⁸. Las plataformas que ofrecen estos servicios han transformado el mercado con un modelo de negocio basado en la flexibilidad, la comodidad para los usuarios en cuanto a disponibilidad y precios, y el uso de las tecnologías digitales. Su impacto ha sido especialmente notable en las zonas urbanas, donde han captado una cuota significativa de mercado⁶⁹, lo que ha generado tensiones regulatorias⁷⁰ y demandas por parte de los conductores de automóviles y taxis tradicionales.

⁶⁴ Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. (Disponible en: <https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad-acciones-de-comunicacion-y-otros-eventos/acciones-de-comunicacion-2024/descuentos-transporte-publico-2024>).

⁶⁵ Fuente: Activos. (Disponible en: <https://www.epe.es/es/activos/20240501/competir-autobus-larga-distancia-tren-101563692>).

⁶⁶ Fuente: Vozpópuli. (Disponible en: <https://www.vozpopuli.com/economia/transporte/competencia-ferroviaria-desploma-10-precio-billetes-autobus.html>).

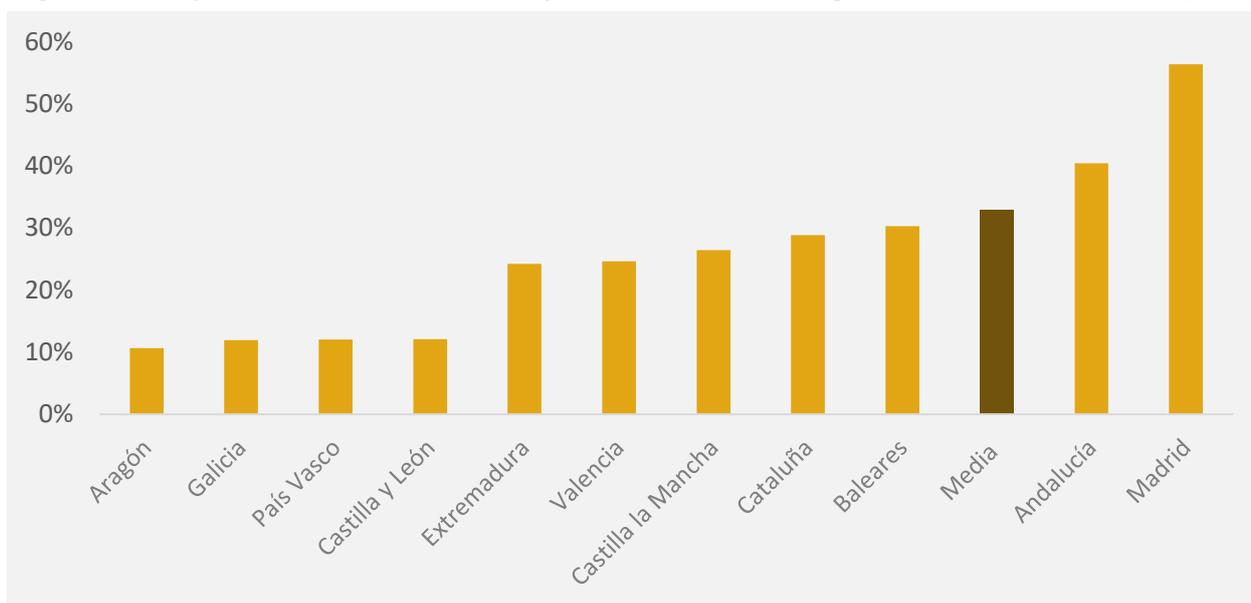
⁶⁷ Fuente: Confibus. (Disponible en: <https://confibus.org/publicaciones/ver/4680/el-uso-del-transporte-publico-sube-un-33-en-toda-espana-con-los-descuentos-desde-2022>).

⁶⁸ Fuente: El Economista. (Disponible en: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/9307902/07/18/La-tensa-relacion-entre-taxistas-y-conductores-privados-VTC-en-Europa.html>).

⁶⁹ Fuente: El País. (Disponible en: https://elpais.com/elpais/2017/07/20/masterdeperiodismo/1500549937_494839.html).

⁷⁰ Fuente: El Confidencial. (Disponible en: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2016-12-21/ue-bruselas-taxi-uber-blablacar-cabify-espana-economia-colaborativa_1306968/).

Figura 23. Proporción de licencias de VTC por licencias de taxi según Comunidad Autónoma (2025)



Fuente: Análisis PwC basado el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible
 Nota: se excluyen las comunidades autónomas con un número de licencias de VTC por debajo de 200.

Destaca, en general, la segmentación del mercado dada la **creciente diversificación en las opciones de transporte**. Mientras que el taxi tradicional y el nuevo modelo de VTC compiten en ámbitos urbanos (Figura 23), los autobuses mantienen una posición estratégica en trayectos interurbanos. Por otro lado, otros modelos como los vehículos compartidos o el *carpooling* emergen⁷¹, aunque en menor medida, como opciones de bajo coste para los usuarios.

Además de la competencia en el mercado nacional, el sector del transporte en España enfrenta nuevas oportunidades y retos en el mercado internacional. En los últimos años, ha experimentado una notable **internacionalización**⁷², impulsada por el crecimiento del turismo y la expansión de empresas nacionales en mercados extranjeros. Esta expansión ha sido facilitada por las regulaciones internacionales que liberalizan el transporte de pasajeros por carretera, permitiendo a las compañías operar rutas internacionales con mayor frecuencia. La colaboración entre operadores de diferentes países también ha fortalecido la red de transporte internacional⁷³. Este proceso beneficia a las empresas españolas y fomenta el turismo y la movilidad en general, ofreciendo a los viajeros mayor variedad.

Las dinámicas de mercado están redefiniendo el transporte de pasajeros en España, impulsadas por cambios en los precios, competencia entre los diferentes modos de transporte, y expansión internacional. La evolución de las preferencias de los usuarios y la necesidad de mejorar la eficiencia operativa exige una constante adaptación de las empresas. La capacidad del sector para

⁷¹ Fuente: El Confidencial. (Disponible en: https://www.elconfidencial.com/motor/nueva-movilidad/2022-08-30/nueva-movilidad-electrico-europa-america-asia-2030_3482144/).

⁷² Fuente: Nexotrans. (Disponible en: <https://www.nexotrans.com/noticia/114383/nexobus/blablacar-amplia-su-oferta-de-viajes-internacionales-en-autobus.html>).

⁷³ Fuente: El Cierre Digital. (Disponible en: <https://elcierredigital.com/investigacion/alsa-potencia-sus-viajes-al-extranjero-tras-dispararse-gracias-al-gobierno>).

innovar, optimizar recursos y ofrecer servicios competitivos será clave para garantizar su crecimiento.

Mensajes clave

Dentro de las tendencias sectoriales que impactan las actividades económicas del transporte de pasajeros por carretera destacan las siguientes:

- **Influencia normativa creciente:** Las regulaciones en materia de sostenibilidad y gestión operativa están impulsando cambios estructurales en el tejido empresarial del sector. Si bien pueden representar un desafío para las empresas debido a potenciales costes de adaptación, especialmente para las pymes, también suponen una oportunidad para modernizar operaciones y adoptar prácticas más sostenibles. Asimismo, la formación y cualificación profesional en el sector sigue suponiendo un reto para la atracción de nuevo talento, especialmente en la ocupación de conductores profesionales.
- **Nuevas dinámicas de mercado:** El sector está profundamente vinculado a la evolución de factores económicos clave, como la inflación general, las fluctuaciones de los precios del combustible, y los cambios en las preferencias de los consumidores. El aumento de la competencia ha intensificado la presión sobre las empresas del sector, especialmente con la liberalización del transporte ferroviario y la expansión de los VTC, que han captado una parte significativa de la demanda. La optimización operativa se ha convertido en una herramienta esencial para mejorar la competitividad del sector.

4.2. Identificación de las ocupaciones más afectadas por las tendencias detectadas y su impacto sobre ellas

Las secciones anteriores han identificado una serie de tendencias de diferente índole que están afectando los procesos productivos y el empleo del sector del transporte de pasajeros por carretera. En este sentido, en base a la relación de ocupaciones analizada previamente⁷⁴ en este informe, resulta necesario identificar **qué ocupaciones se verán afectadas** en mayor medida por estas tendencias y factores de cambio y qué tipo de **transformaciones competenciales** podemos esperar como resultado de su desarrollo.

Para la realización de este ejercicio, se han seleccionado aquellas tendencias que tienen un impacto más significativo y directo en las ocupaciones actuales y emergentes del sector: **ocupaciones afectadas por la disrupción digital y las innovaciones tecnológicas, y ocupaciones afectadas por las tendencias de sostenibilidad ambiental y aspectos normativos.**

⁷⁴ La relación de ocupaciones analizada previamente sirve como base para esta identificación, aunque no es exhaustiva. Las ocupaciones y funciones profesionales presentadas aquí podrían no estar incluidas en la lista anterior, ya que corresponden a roles y tareas que están cobrando mayor relevancia como resultado del desarrollo de las tendencias analizadas.



Ocupaciones afectadas por la disrupción digital y las innovaciones tecnológicas

La disrupción digital y las innovaciones tecnológicas tienen el potencial de transformar las funciones tradicionales de las principales ocupaciones del transporte de pasajeros por carretera. Estas tendencias están impactando tanto en la organización de las operaciones como en las competencias requeridas para desempeñar los principales cometidos profesionales de los trabajadores del sector.

Por un lado, en el caso de los **conductores de automóviles, taxis y furgonetas**, y los **conductores de autobuses y tranvías**, las disrupciones digitales insertas en los medios de transporte pueden alterar sus laborales cotidianas y competencias necesarias para desarrollar sus funciones.

Los sistemas de comunicación digital, como la interacción vehículo a infraestructura y vehículo a vehículo, permiten ajustar trayectos en tiempo real, reducir riesgos y gestionar de manera más eficiente los descansos obligatorios. Además, el diagnóstico remoto del estado mecánico de los vehículos posibilita la detección temprana de fallos, reduciendo los tiempos de inactividad y mejorando la planificación del mantenimiento. En este sentido, los conductores deben desarrollar competencias avanzadas en el manejo de sistemas avanzados de comunicación digital, que les permitan interpretar información en tiempo real sobre tráfico y condiciones de la carretera para optimizar rutas y garantizar la seguridad operativa. Asimismo, los conductores deberán adquirir progresivamente habilidades técnicas en la supervisión de sistemas de diagnóstico remoto, para gestionar eficientemente el mantenimiento predictivo digital y maximizar la eficiencia energética.

Por otro lado, las competencias relacionadas con la **planificación** y la **gestión operativa** de las operaciones del sector también se están viendo influenciadas por la disrupción digital.

En particular, en las tareas administrativas de los **empleados de servicios de apoyo al transporte**. La automatización de procesos, el uso de software avanzado de gestión, y la integración de la IA están optimizando tareas como la gestión de personal y flotas, así como la atención al cliente. Uno de los principales impactos de la tecnología será la reducción de las tareas administrativas, como la gestión de horarios, la emisión de billetes, o el seguimiento de incidencias operativas, que cada vez más se pueden realizar mediante plataformas digitales. Esto puede llevar a una disminución en la demanda de ciertos perfiles administrativos centrados en tareas rutinarias, y crear nuevas oportunidades para los perfiles centrados en la supervisión y optimización de sistemas digitales y la mejora de la experiencia del usuario.

Asimismo, para aprovechar los beneficios de las innovaciones tecnológicas en la eficiencia y competitividad del tejido empresarial del transporte, el sector aumentará su demanda en el futuro cercano de **analistas de datos especializados en Big Data e IA**. Estos profesionales desempeñarán un papel clave en la interpretación de información generada por sistemas digitales avanzados procedentes de diversas fuentes, como sensores de flotas, aplicaciones de movilidad, registros de demanda y consumo energético, para optimizar procesos operativos y adaptarse a las necesidades de los usuarios. Uno de los principales cambios en el perfil del analista de datos es la incorporación de modelos predictivos que permiten anticipar cambios en la demanda, prever incidencias operativas y mejorar la asignación de recursos.

En conclusión, la integración de tecnologías disruptivas en el sector del transporte de pasajeros por carretera está impulsando cambios significativos en las ocupaciones clave. Tanto los conductores de distintos tipos de vehículos como los empleados de servicios de apoyo al transporte deben adaptarse a un entorno laboral cada vez más digitalizado y tecnológicamente avanzado. Este proceso de transformación exige una inversión sostenida en formación y desarrollo de nuevas competencias, asegurando así la competitividad y sostenibilidad del sector en el futuro.

Transformación competencial esperada: La disrupción digital y las innovaciones tecnológicas están impulsando un cambio significativo en las competencias requeridas para las ocupaciones clave del sector del transporte de pasajeros por carretera. Los conductores profesionales deberán adquirir habilidades avanzadas en el uso de sistemas de comunicación digital, como V2I y V2V, junto con capacidades técnicas para interpretar datos en tiempo real y supervisar tecnologías de diagnóstico remoto. Además, la progresiva adopción de sistemas de conducción autónoma exigirá una reconversión de sus funciones hacia roles de supervisión tecnológica. Por su parte, los empleados de servicios de apoyo al transporte deberán adaptarse a un entorno operativo profundamente digitalizado. La implementación de sistemas de gestión, plataformas automatizadas e innovaciones basadas en IoT demandará competencias en el análisis de datos y la optimización operativa. Finalmente, el sector requerirá un creciente número de analistas de datos especializados, capaces de procesar e interpretar información generada por sistemas digitales avanzados, con el objetivo de mejorar la eficiencia de las operaciones y maximizar la competitividad del sector.



Ocupaciones afectadas por tendencias de sostenibilidad ambiental y asuntos normativos

La progresiva adopción de vehículos eléctricos, híbridos y combustibles alternativos, junto con el incremento de normativa en materia medioambiental y operativa, tienen el potencial de redefinir parte de las tareas y competencias tradicionales de las principales ocupaciones del sector.

En primer lugar, los **conductores profesionales** se encuentran entre las ocupaciones más afectadas por la transición hacia flotas de vehículos eléctricos, híbridos y de combustibles alternativos como gas natural licuado (GNL) e hidrógeno verde. Esta transformación requiere que los conductores desarrollen nuevas competencias técnicas relacionadas con el manejo y mantenimiento básico de estas tecnologías avanzadas, incluyendo el uso eficiente de baterías. Además, deben adaptarse a las diferencias operativas en cuanto a la planificación de rutas, considerando la autonomía limitada de los vehículos eléctricos y la ubicación de puntos de recarga. Asimismo, se requiere una comprensión más profunda de los estándares ambientales aplicables, como los establecidos por las zonas de bajas emisiones, para garantizar el cumplimiento normativo durante sus operaciones diarias.

En segundo lugar, los **empleados de servicios de apoyo al transporte** también pueden enfrentar un impacto significativo debido a la implementación de prácticas sostenibles y las exigencias normativas. A medida que nuevas regulaciones son implementadas, estos profesionales deben adaptarse a un entorno cada vez más complejo, en el que la supervisión del cumplimiento normativo y la implementación de medidas sostenibles adquieren un papel central.

Uno de los principales cambios es el aumento de la carga regulatoria, que requiere una mayor especialización en la gestión de documentación y procedimientos relacionados con normativa de sostenibilidad, seguridad, y transporte. La necesidad de cumplir con requisitos como la reducción de emisiones en flotas, nuevos estándares de accesibilidad, o las condiciones laborales en el sector hace que estos empleados adopten un rol esencial en la adaptación operativa de las empresas. La transición hacia modelos sostenibles ha generado nuevas áreas de supervisión, como el monitoreo de indicadores ambientales, o la gestión de subvenciones y ayudas destinadas a la descarbonización del sector.

Asimismo, la evolución en materia de protección de datos, derechos de los consumidores, y condiciones de competencia afecta directamente a las tareas administrativas del sector. En este contexto, la creciente digitalización conlleva desafíos en la privacidad y seguridad de los datos. Tanto los empleados administrativos como los analistas de datos deberán desarrollar competencias relacionadas con la ciberseguridad.

En tercer lugar, las **funciones directivas y de planificación estratégica** también pueden verse afectadas por la creciente importancia de las cuestiones medioambientales, normativas y la consolidación empresarial en el sector. Los directivos deben integrar estrategias de sostenibilidad en la gestión de las operaciones, promoviendo la transición hacia flotas limpias y asegurando el cumplimiento de regulaciones ambientales. Esto incluye también la evaluación de inversiones en tecnologías sostenibles y la optimización de procesos para reducir la huella de carbono. En el ámbito normativo, los directivos necesitan desarrollar capacidades para interpretar e implementar un entorno regulatorio cada vez más complejo.

Transformación competencial esperada: La transición hacia un sector más sostenible y regulado está impulsando una transformación en las competencias requeridas para las principales ocupaciones del transporte de pasajeros por carretera. Los conductores profesionales deben adaptarse al manejo de vehículos eléctricos, híbridos y con combustibles alternativos, integrando conocimientos sobre eficiencia energética y mantenimiento básico de tecnologías limpias. Asimismo, la comprensión de las normativas ambientales y su aplicación operativa será crucial para garantizar el cumplimiento regulatorio. Por otro lado, los empleados de servicios de apoyo al transporte necesitan competencias avanzadas en gestión regulatoria y medioambiental. Estas habilidades serán esenciales para mantener la eficiencia operativa y cumplir con los estándares de sostenibilidad. Asimismo, las funciones directivas y de planificación estratégica requerirán una visión integral para incorporar estrategias de sostenibilidad y gestionar el impacto de las normativas en la rentabilidad empresarial. La capacidad para liderar procesos de transformación organizativa, nuevos modelos de negocio, y fomentar la innovación, serán factores determinantes en un sector en constante evolución.

4.3. Previsión de evolución del sector en los próximos años con relación a los procesos productivos y el empleo

Los procesos productivos y el empleo del sector del transporte de pasajeros por carretera se encuentran en un momento de transformación, impulsado por la adopción de tecnologías avanzadas, la transición hacia la sostenibilidad y la influencia de un entorno normativo en constante cambio. Estas fuerzas moldearán la evolución del sector en los próximos años, creando un escenario de crecimiento desigual y transformaciones en las competencias laborales requeridas.

En lo referente a los **procesos operativos**, en un futuro cercano el sector podría enfrentar un escenario de **crecimiento a dos velocidades** debido a las disparidades en la capacidad de adopción normativa, tecnológica y sostenible entre diferentes compañías de transporte. Mientras que los grandes actores del tejido empresarial cuentan con recursos materiales y humanos para avanzar hacia la implementación de flotas eléctricas, tecnologías digitales y prácticas sostenibles, las pymes podrían enfrentar barreras significativas para adaptarse. Este desequilibrio puede llevar a una progresiva **concentración empresarial** en los próximos años, elevando las **barreras de entrada** para nuevos competidores y mejorando la **ventaja competitiva** de grandes corporaciones.

La evolución de los procesos productivos y del empleo en el sector está, a su vez, estrechamente ligada a la **competencia entre distintos modos de transporte** y a los subsecuentes **cambios en los patrones de consumo**. La creciente preferencia por servicios más flexibles y bajo demanda puede impulsar un aumento en el número de conductores VTC, y disminuir el de taxistas tradicionales. De manera similar, la liberalización del ferrocarril ha llevado a una reconfiguración de la oferta de autobuses de larga distancia, obligando a las empresas a adaptar su operativa.

De manera similar, el aumento en la **electrificación** de flotas, la **incorporación de vehículos híbridos** y el **uso de combustibles alternativos** como el gas natural licuado (GNL) y el hidrógeno, seguirán el curso de su implementación generalizada en los próximos años. Este cambio estructural promete una reducción en la dependencia de los combustibles fósiles, lo que, a su vez, puede mejorar la competitividad del sector al minimizar la volatilidad de los precios del combustible. A medida que esta transición se consolide, las empresas que adopten estas tecnologías estarán mejor posicionadas para competir en un mercado global cada vez más enfocado en la sostenibilidad.

La digitalización está transformando los procesos productivos del sector en áreas como el mantenimiento de los vehículos, la planificación de rutas, y la experiencia del usuario. La implementación del **mantenimiento predictivo**, a través de sensores IoT y análisis de datos en tiempo real, permite detectar fallos antes de que ocurran, reduciendo costes y mejorando la disponibilidad del transporte. Al mismo tiempo, el uso de **datos e IA** en la planificación de rutas optimiza los trayectos, minimizando tiempos de viaje y maximizando la ocupación. Estas mejoras también repercuten en la **experiencia del usuario**, con plataformas digitales que facilitan la compra de billetes o la consulta de horarios.

En lo referente al **empleo**, aunque la conducción autónoma ha generado un interés considerable, todavía está lejos de ser una realidad en el sector. Por ello, **no se prevé en el corto ni en el medio plazo un reemplazo significativo** de los conductores por vehículos autónomos. No obstante, sí se espera un aumento en la necesidad de **conductores capacitados en el uso de sistemas digitales** de comunicación y otras innovaciones tecnológicas que mejoren la seguridad y la eficiencia operativa.

En este sentido, el sector enfrenta retos importantes para atraer y retener profesionales cualificados, particularmente entre los conductores. En los próximos años, si no se logra establecer una **categoría profesional** adaptada a las necesidades del sector y ofrecer formación alineada con las exigencias tecnológicas y operativas actuales, junto con la tendencia laboral de los jóvenes hacia trabajos con condiciones laborales más flexibles, el tejido empresarial del sector podría experimentar un agravamiento de la escasez de conductores en un entorno donde su rol sigue siendo esencial.

En resumen, el sector del transporte de pasajeros por carretera está inmerso en un proceso de transformación que redefine tanto los procesos productivos como las dinámicas laborales. Aunque existen retos significativos, como la atracción de talento, también se presentan oportunidades para mejorar la competitividad a través de la adopción de tecnologías sostenibles, la integración digital y la adaptación a las nuevas preferencias de los consumidores. El éxito del sector dependerá de su capacidad para adaptarse a estas tendencias y garantizar un equilibrio entre innovación, sostenibilidad y empleo.

5. Conclusiones: diagnóstico de la situación actual del sector ante los retos y tendencias

A continuación, se presenta un diagnóstico que concreta la posición del sector del transporte de pasajeros por carretera en base a los análisis realizados previamente en este informe. En particular, el siguiente diagnóstico pone el foco en las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta el sector fruto de las tendencias identificadas y de su evolución económico laboral reciente.

Debilidades

El sector del transporte de pasajeros por carretera en España enfrenta una serie de debilidades que limitan su competitividad y sostenibilidad en un entorno económico y tecnológico en constante evolución. Una de las principales debilidades es la **predominancia de pequeñas y medianas empresas**, que representan un alto porcentaje del tejido empresarial del sector. Esta estructura fragmentada dificulta la capacidad de inversión y adaptación tecnológica y normativa, ya que las pymes podrían encontrar más dificultades para reunir los recursos financieros necesarios para implementar innovaciones que mejoren su eficiencia operativa o les permitan mantenerse al día con las demandas del mercado. La falta de inversión en nuevas tecnologías limita su capacidad de optimizar procesos internos o adaptarse a las nuevas normativas relacionadas con la sostenibilidad y la gestión operativa del sector.

Asimismo, persiste una **alta dependencia de los combustibles fósiles** como insumos, lo que expone al sector a la volatilidad de los precios del petróleo. Este factor constituye un desafío significativo, ya que el combustible representa, aproximadamente, casi el 20% del coste total del transporte público de viajeros por carretera.

Por otro lado, el sector enfrenta serias dificultades para atraer talento y nuevos conductores, especialmente entre las generaciones más jóvenes. Así, pese a que el sector en general no presenta un alto grado de precarización -teniendo en cuenta el salario bruto anual y la tasa de temporalidad- las tendencias de búsqueda de empleo de los jóvenes profesionales tienden a centrarse en la **flexibilidad laboral, el equilibrio entre la vida personal y profesional**, y condiciones laborales más modernas, como horarios adaptables o entornos menos exigentes físicamente. Esta problemática agrava la escasez de talento en un área crítica para garantizar la operatividad de las cadenas logísticas.

Finalmente, este sector está caracterizado por una **marcada masculinización de su estructura laboral**, incluyendo los puestos de alta dirección. Este fenómeno limita la diversidad en el ámbito laboral y refleja barreras estructurales que dificultan la integración de las mujeres en roles operativos y técnicos clave, afectando la igualdad de oportunidades y la capacidad del sector para atraer y retener talento diverso.

Amenazas

La **volatilidad de los precios** de los combustibles fósiles constituye una de las principales amenazas externas para el sector del transporte de pasajeros por carretera. Las fluctuaciones en los mercados energéticos, derivadas de la inestabilidad geopolítica y las variaciones en la

demanda global, impactan directamente los costes operativos de las empresas, afectando su competitividad y sostenibilidad financiera.

Asimismo, la **incertidumbre acerca de la capacidad del tejido empresarial del sector para adoptar y cumplir con el cuerpo normativo vigente** representa una amenaza significativa. En particular, la regulación que concierne asuntos en materia medioambiental (por ejemplo, la legislación europea en materia de movilidad sostenible) exige inversiones materiales y competenciales a las empresas para poder realizar una adopción normativa de éxito. En este sentido, las grandes compañías podrían contar con mayores recursos en materia de monitoreo, seguimiento e implementación regulatoria que las pymes, generando disparidades en la capacidad de adaptación entre las empresas.

Por último, el modelo de negocio tradicional del sector enfrenta crecientes desafíos debido a la aparición de **nuevos competidores**, como los vehículos de transporte con conductor (VTC) o nuevas plataformas de colaboración digital. Estas innovaciones están redefiniendo las expectativas de los clientes en términos de flexibilidad, costes y rapidez, lo que podría presionar a las empresas tradicionales a adaptarse rápidamente para evitar perder cuota de mercado ante estos nuevos modelos de negocio.

Fortalezas

A pesar de las dificultades para la atracción de talento, el sector del transporte de pasajeros por carretera **no presenta niveles altos de precarización laboral** si se consideran indicadores como el salario bruto anual (alrededor de 30.000 euros) y la tasa de temporalidad en los contratos (aproximadamente del 7,2%). Estas características otorgan una relativa estabilidad laboral en comparación con otras actividades económicas relacionadas con los servicios, lo que representa un atractivo diferencial para los trabajadores que buscan seguridad y continuidad en su empleo.

Además, el tejido empresarial del sector, particularmente las grandes compañías, ha demostrado una notable **capacidad de reinversión operativa**, tanto en lo referente a nuevos modelos de negocio como en lo relativo a prácticas sostenibles y adopción tecnológica. Así, esta capacidad sectorial, coloca al tejido empresarial en una posición estratégica en la modernización de la economía española.

Por último, el transporte de pasajeros por carretera también destaca por ser un **sector indispensable para la movilidad de millones de personas**, asegurando la conexión entre zonas urbanas y rurales, y facilitando el acceso a servicios esenciales como el empleo, la educación y la sanidad. Su papel fundamental como eje de cohesión territorial asegura su **relevancia estratégica en la economía**. Además, contribuye al dinamismo económico al facilitar el turismo y el comercio, al tiempo que genera empleo directo e indirecto en diversas áreas.

Oportunidades

Por un lado, las nuevas **innovaciones tecnológicas y las iniciativas en materia de sostenibilidad** representan una oportunidad significativa para mejorar la productividad y la eficiencia de los procesos operativos en el sector del transporte de pasajeros por carretera. Herramientas como los sistemas de optimización de rutas, las plataformas de trazabilidad digital y la electrificación de flotas tienen el potencial de transformar las operaciones tradicionales, reduciendo costes

operativos y minimizando el impacto ambiental, lo que fortalece la competitividad del sector en un mercado global en evolución.

Por otro lado, la **internacionalización** también se presenta como una oportunidad estratégica para las empresas del sector, permitiéndoles expandir sus rutas y diversificar sus operaciones en nuevos mercados. La apertura del mercado europeo de transporte por carretera facilita la entrada de operadores españoles en otros países, generando nuevas oportunidades de crecimiento. El auge del turismo y la integración de sistemas de billetes multimodales a nivel europeo refuerzan el atractivo de la internacionalización.

Por último, el **aumento de la conciencia medioambiental** y las políticas gubernamentales para fomentar el uso del transporte público puede beneficiar al sector, en particular en entornos urbanos. La restricción del tráfico privado en ciudades, la creación de carriles exclusivos para autobuses, o las subvenciones al transporte colectivo favorecen su competitividad frente al vehículo privado.

Tabla 12: Análisis DAFO

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Predominancia de pymes. Desigualdad en capacidad de adaptación tecnológica, sostenible y normativa entre grandes compañías y pymes. • Alta dependencia de insumos en materia de combustibles fósiles que afecta la rentabilidad y respuesta ante fluctuaciones de precios. • Dificultad de atracción de nuevo talento y conductores profesionales, especialmente en el transporte de pasajeros en autobuses. • Masculinización del sector que limita la diversidad e inclusividad de su estructura laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluctuaciones en precios del combustible por cambios geopolíticos y de la economía global. • Incertidumbre en la capacidad de adaptación del sector a una influencia normativa creciente que exige inversiones y adaptación técnica. • Nuevos competidores en el mercado que desafían la operativa del modelo de negocio tradicional de transporte de pasajeros por carretera.
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Bajos niveles de precariedad laboral teniendo en cuenta el salario bruto anual y la tasa de temporalidad contractual. • Capacidad de reinversión operativa y adopción tecnológica y normativa; especialmente en grandes compañías. • Servicio indispensable para garantizar la movilidad de millones de personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones tecnológicas y en materia de sostenibilidad como oportunidad para mejorar la productividad y eficiencia de los procesos operativos del sector. • La internacionalización del sector permite expandir el alcance del sector, creando nuevas rutas y generando nuevas oportunidades en el crecimiento del turismo y el comercio. • El aumento de la conciencia medioambiental supone una oportunidad para diversificar la oferta y captar nuevos usuarios.

Fuente: Análisis PwC

6. Referencias

Referencias bibliográficas

- Intelligent Transportation Systems (s.f.). *Intelligent Transportation Systems*. Disponible en: <https://www.its.dot.gov/v2i/>.
- Gobierno de España (s.f.). *España Digital: Transformación digital del sistema de transporte y los sistemas de gestión*. Disponible en: <https://espanadigital.gob.es/>.
- DIGI (s.f.). *5G in public transit and commercial transportation*. Disponible en: <https://es.digi.com/blog/post/5g-in-public-transit-and-commercial-transportation>.
- Fracttal (s.f.). *Herramientas de diagnóstico remoto en mantenimiento*. Disponible en: <https://www.fracttal.com/>.
- Observatorio de Transporte y Logística en España (s.f.). *Conducción autónoma en el transporte público*. Disponible en: <https://otle.transportes.gob.es/>.
- El Periódico de España (2024). *Madrid tendrá 400 autobuses eléctricos en 2024*. Disponible en: <https://www.epe.es/>.
- Optibus (s.f.). *Afrontar los retos de la electrificación de las flotas de autobuses: hoja de ruta para planificadores del transporte público*. Disponible en: <https://blog.optibus.com/es-es/>.
- Revista Viajeros (s.f.). *Aplicación móvil con GPS para los autobuses de Unauto en Toledo*. Disponible en: <https://revistaviajeros.com/>.
- El Economista (2024). *La inteligencia artificial llega a los autobuses de Madrid: así va a ser la movilidad del futuro*. Disponible en: <https://www.eleconomista.es/>.
- Repsol (s.f.). *Movilidad como servicio (MaaS)*. Disponible en: <https://www.repsol.com/>.
- Observatorio del Transporte y la Logística en España (2023). *Oportunidades y retos para la descarbonización del transporte*. Disponible en: <https://otle.transportes.gob.es/>.
- 20minutos (2024). *Iberdrola se alía con Confibus para electrificación de sus instalaciones y flotas de autobuses*. Disponible en: <https://www.20minutos.es/>.
- Gasnam (s.f.). *Autobuses eléctricos, híbridos y de gas natural*. Disponible en: <https://gasnam.es/>.
- El Español (2024). *El precio del autobús eléctrico: cuesta el doble que un bus de combustión*. Disponible en: <https://www.elespanol.com/>.
- El País (2024). *Pocos enchufes para tanto coche eléctrico*. Disponible en: <https://elpais.com/>.
- Ayuntamiento de Madrid (s.f.). *La EMT recicla el 59% de los residuos que genera*. Disponible en: <https://www.madrid.es/>.

- Nokian Tyres (s.f.). *Neumáticos para autobuses interurbanos y de largo recorrido*. Disponible en: <https://www.nokiantyres.es/>.
- Fundación MAPFRE (s.f.). *Accesibilidad, seguridad y diseño para todos en el transporte*. Disponible en: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/>.
- Michelin Connected Fleet (s.f.). *Combustibles alternativos en el transporte pesado*. Disponible en: <https://connectedfleet.michelin.com/>.
- Celering (s.f.). *El papel de los datos y el Big Data en la mejora del transporte público*. Disponible en: <https://celering.com/>.
- Observatorio del Transporte y la Logística en España (2024). *Barreras de género en el empleo del sector transporte*. Disponible en: <https://otle.transportes.gob.es/>.
- Confibus (2024). *La escasez de conductores de autobuses en Europa aumenta un 54%: perspectivas sombrías hasta 2028*. Disponible en: <https://confibus.org/>.
- El Mundo (2024). *La escasez de conductores de autobús: una realidad paradójica en un país con alto desempleo*. Disponible en: <https://www.elmundo.es/>.
- Fenadismer (s.f.). *Fenadismer formará gratuitamente a conductores de autobús en CAP inicial y renovación*. Disponible en: <https://www.fenadismerencarretera.com/>.
- El Mercantil (2024). *El gobierno guarda silencio sobre la Ley de Movilidad Sostenible a 26 días de su aprobación*. Disponible en: <https://elmercantil.com/>.
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (2024). *Descuentos en el transporte público 2024*. Disponible en: <https://www.transportes.gob.es/>.
- Vozpópuli (2024). *La competencia ferroviaria desploma un 10% el precio de los billetes de autobús*. Disponible en: <https://www.vozpopuli.com/>.
- El Confidencial (2016). *Bruselas y la regulación de taxis, Uber y Blablacar en España*. Disponible en: <https://www.elconfidencial.com/>.
- Nexotrans (2024). *Blablacar amplía su oferta de viajes internacionales en autobús*. Disponible en: <https://www.nexotrans.com/>.
- El Cierre Digital (s.f.). *Alsa potencia sus viajes al extranjero tras dispararse la demanda*. Disponible en: <https://elcierredigital.com/>.

Referencias de fuentes de información secundaria

- Instituto Nacional de Estadística. *INEbase*. INE, www.ine.es.
 - Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Estadística Estructural de Empresas*. Disponible en:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735576550

- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Directorio Central de Empresas (DIRCE)*. Disponible en:
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=51&dh=1>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). *Encuesta de Población Activa (EPA)*. Gobierno de España. Disponible en:
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735976595
- Tesorería General de la Seguridad Social (2023). *Afiliación de trabajadores*. Disponible en:
<https://www.seg-social.es>
- Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE). (2023). *Datos sobre el mercado de trabajo y contratación*. Disponible en: <https://www.sepe.es>
- Informa D&B. (2024). *SABI – Sistema de Análisis de Balances Ibéricos*. Disponible en:
<https://sabi.bvdinfo.com>

Este documento contiene exclusivamente información de carácter general. PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocio, S.L., no promueve mediante este documento prestar servicios o asesoramiento profesional alguno. Por lo tanto, la información contenida en el mismo no podrá considerarse, ni integrar asesoramiento profesional, ni será utilizada como base para tomar decisiones o adoptar medidas que puedan afectar en cualquier ámbito. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar medidas relacionadas con el alcance o la información contenida en el mismo, se deberá contar con un asesoramiento profesional cualificado y personalizado a su situación y ámbito de interés. Ninguna entidad de la red de firmas de PwC acepta ni asume obligación, responsabilidad o deber de diligencia alguna respecto de las consecuencias de la actuación u omisión por su parte o de terceros, con base en la información contenida en este documento, o con respecto a cualquier decisión fundada en la misma.

© 2025 PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocio, S.L. Todos los derechos reservados. PwC se refiere a la firma miembro española y, en ocasiones, puede referirse a la red de PwC. Cada firma miembro es una entidad legal separada e independiente. Consulta www.pwc.com/structure para obtener más detalles.