

# Estudio de evolución y tendencias del sector de transporte de mercancías por carretera

Expediente: 2022/3120012647/491

Abril 2025



Fundación Estatal  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



# Contenidos

<b>1. Introducción y objetivos del estudio</b>	<b>3</b>
1.1 Introducción y objetivos del estudio	3
1.2 Metodología y fuentes de información	4
<b>2. Delimitación y caracterización sectorial</b>	<b>5</b>
2.1 Introducción al sector, objeto y funciones principales	5
2.2 Relación de actividades económicas del sector	6
<b>3 Dimensionamiento del sector y su evolución</b>	<b>8</b>
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	14
<i>Evolución de la facturación y rentabilidad en el sector</i>	14
<i>Contribución del sector del transporte de mercancías por carretera a la economía española</i>	17
3.3 Caracterización del empleo del sector	20
<i>Panorámica del mercado de trabajo del sector</i>	20
<i>Perfil de las personas ocupadas en el sector</i>	24
<i>Calidad y estabilidad del empleo en el sector</i>	32
<i>Relación de las ocupaciones del sector</i>	35
<b>4 Análisis de tendencias y evoluciones del sector</b>	<b>39</b>
4.1 Factores del cambio y tendencias que afectan la competitividad del sector	39
4.1.1 Megatendencias globales y su impacto en el sector	40
4.1.2 Tendencias sectoriales y su impacto en la competitividad del sector	49
4.2 Identificación de las ocupaciones más afectadas por las tendencias detectadas y su impacto sobre ellas	57
4.3 Previsión de evolución del sector en los próximos años con relación a los procesos productivos y el empleo	60
<b>5. Conclusiones: diagnóstico de la situación actual del sector ante los retos y tendencias</b>	<b>62</b>
<b>6. Referencias</b>	<b>66</b>

# 1. Introducción y objetivos del estudio

## 1.1 Introducción y objetivos del estudio

El sector del transporte de mercancías por carretera desempeña un papel estratégico en la economía española y europea, actuando como un eje esencial para el movimiento de bienes y la conectividad entre cadenas de suministro. Así, este sector se posiciona como uno de los motores de otros ámbitos operativos de la economía española, ya que, además de garantizar la movilidad y el transporte, impulsa actividades relacionadas con la logística, el comercio y la transición energética.

El sector del transporte de mercancías por carretera en España se caracteriza por su diversidad empresarial, con una predominancia de pequeñas y medianas empresas que coexisten con grandes compañías de logística y transporte. Así, 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 la internacionalización empresarial o la volatilidad de los precios de combustible- 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. Asimismo, la creciente influencia normativa exige adaptaciones tecnológicas y operativas, especialmente para las pymes. En conjunto, estas tendencias configuran un panorama dinámico que redefine el futuro competitivo y laboral del tejido empresarial del sector de transporte de mercancías por carretera 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 expertos<sup>1</sup>.

Figura 1. Principales análisis y metodología del estudio



Fuente: Análisis PwC

<sup>1</sup> 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 mercancías por carretera, a partir de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)<sup>2</sup>. Para ello, se identifican las actividades económicas que conforman el sector, sus procesos productivos fundamentales, y las ocupaciones más representativas.

### 2.1 Introducción al sector, objeto y funciones principales

El sector del transporte de mercancías por carretera abarca actividades relacionadas con el traslado de bienes y productos a través de la red vial. En España, este sector desempeña un papel crucial debido a la extensa red de carreteras del país y a su posición estratégica en el comercio europeo e internacional. Además, el transporte de mercancías por carretera tiene un impacto significativo en la cadena de valor al impulsar otros sectores como la agricultura, la industria manufacturera y el comercio minorista, facilitando el movimiento eficiente de productos frescos y manufacturados.

Dentro del sector se incluyen aquellas empresas que realicen actividades de transporte público de mercancías por carretera en vehículos automóviles que circulen sin camino de rodadura fijo y sin medios fijos de captación de energía y/o las denominadas auxiliares y complementarias del transporte de mercancías, incluidas las actividades de mensajería y de logística, entendiéndose por esta última la que cubre la planificación, la organización, la gestión, la supervisión y la realización de las actividades de transporte de mercancías en la cadena de suministro; es decir, todas las actividades empresariales que requieran los citados títulos habilitantes, independientemente de si las mismas se realizan o no a temperatura controlada.

En este sentido, la actividad principal del sector del transporte de mercancías por carretera se puede dividir en dos segmentos principales según su objeto y funciones:

- **Transporte de mercancías:** traslado de bienes a través de la red vial utilizando camiones y otros vehículos comerciales. Este servicio es esencial para la cadena de suministro, facilitando el comercio y la distribución eficiente de productos a nivel local, nacional e internacional.
- **Servicios de mudanza:** traslado de bienes y pertenencias personales o empresariales ya sea a nivel local, nacional o internacional. Estos servicios pueden incluir el embalaje, carga, transporte, descarga y, en muchos casos, el montaje y desmontaje de muebles.

Aunque esta es la actividad principal, el sector abarca también servicios asociados o auxiliares, como la manipulación de mercancías y la infraestructura logística, necesarios para garantizar un flujo continuo de bienes de forma rápida, segura y eficiente.

---

<sup>2</sup> 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.

## 2.2 Relación de actividades económicas del sector

Así pues, el sector del transporte de mercancías por carretera se enmarca, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), principalmente en la categoría denominada **Transporte de Mercancías por Carretera y Servicios de Mudanza** (CNAE 3 díg. 494). Asimismo, también se corresponde con ciertas Actividades Anexas al Transporte Terrestre (CNAE 4 díg. 5221), Manipulación de Mercancías (CNAE 4 díg. 5224) y Otras Actividades Anexas al Transporte (CNAE 4 díg. 5229). Las actividades económicas asociadas al sector se detallan en la Tabla 1, junto con una breve descripción y los principales procesos productivos que las caracterizan.

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

Sector (CPS): Transporte de mercancías por carretera		
CNAE 4 dígitos	Descripción	Procesos productivos
4941: Transporte de mercancías por carretera	Esta categoría cubre el transporte por carretera de diversas mercancías, así como el alquiler de transportes o transporte de correspondencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte y manejo de mercancías</li> <li>- Carga y descarga</li> <li>- Planificación y logística</li> </ul>
4942: Servicios de mudanza	Servicios de mudanza por carretera tanto para empresas como para particulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte de bienes</li> <li>- Carga y descarga</li> <li>- Embalaje y desembalaje</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte</li> <li>- Gestión de terminales y estaciones</li> <li>- Explotación de infraestructuras de transporte</li> <li>- Remolque y asistencia en carretera</li> </ul>
5224: Manipulación de mercancías	Actividades de carga y descarga de mercancías o equipajes, sin importar el medio de transporte, así como la estiba y la carga de vagones ferroviarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carga y descarga de mercancía</li> <li>- Operaciones de estiba</li> </ul>
5229: Otras actividades anexas al transporte	Actividades relacionadas con la expedición de mercancías, la planificación y organización del transporte por diversos medios, la gestión de envíos, emisión de documentos de transporte y gestión de aduanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expedición de mercancías</li> <li>- Planificación y organización del transporte</li> <li>- Gestión de envíos</li> <li>- Gestión de aduanas</li> </ul>

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

Notas: en azul   se señalan las actividades enmarcadas en la categoría de transporte de mercancía por carretera y servicios de mudanza (CNAE 494), y en verde   se señalan las actividades correspondientes con actividades anexas al transporte terrestre (CNAE 5221), manipulación de mercancías (CNAE 5224) y otras actividades anexas al transporte (CNAE 5229).

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 transporte de mercancías por carretera comparte algunas de sus actividades económicas con el sector del 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, estiba y desestiba, transporte aéreo y actividades anexas al transporte (transitarios, cosignatarios y agencias de aduanas), respectivamente.

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

CNAE 4 dígitos	Sectores (CPS)
4941: Transporte de mercancías por carretera	Transporte de mercancías por carretera
4942: Servicios de mudanza	Transporte de mercancías 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
5224: Manipulación de mercancías	Transporte de mercancías por carretera
	Estiba y Desestiba
	Transporte aéreo
5229: Otras actividades anexas al transporte	Transporte de mercancías por carretera
	Transporte aéreo
	Actividades anexas al transporte (Transitarios, cosignatarios y agencias de aduanas)

Fuente: Análisis PwC a partir de Fundae.

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

Así pues, en lo referente a la Tabla 2, la delimitación sectorial distingue entre dos tipos de actividades económicas:<sup>3</sup>

- i) **Actividades económicas exclusivas:** aquellas que pertenecen únicamente al sector del transporte de mercancías por carretera, en este caso el transporte de estas y los servicios de mudanza.
- ii) **Actividades económicas compartidas:** aquellas que, aunque son compartidas con otros sectores, constituyen una parte también importante de la actividad del sector. Estas son las actividades anexas al transporte terrestre, la manipulación de mercancías y otras actividades anexas al transporte terrestre.

<sup>3</sup> 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 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 mercancías 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 mercancías por carretera se compone actualmente de aproximadamente **113.643 empresas**<sup>4</sup>, que representan alrededor del **51,3% del total de las empresas de transporte y almacenamiento**, el **5,5% de las empresas españolas del sector servicios** y cerca **3,8% de las empresas activas del país**. Así pues, la mayor parte de las empresas son de **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza**, que representan un **93,6%** de las empresas del sector, y en menor medida, de **actividades anexas al transporte (6,4%)**.

Dentro del subsector del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, las actividades de transporte de mercancías por carretera representan el 98,7%, mientras que los servicios de mudanza son el 1,3%.

---

<sup>4</sup> El año 2022 es el último año con información y datos disponibles para realizar los cálculos del número de empresas existentes según los CNAES vinculados al sector. Así, 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.

Para caracterizar el tejido empresarial del sector del transporte de mercancías por carretera, en la Tabla 3 se presenta la **distribución de empresas por tamaño según el número de empleados**. Destaca la predominancia de las **microempresas (menos de 10 empleados)**, que representan el **95,2%** del total, y de las **pequeñas empresas (entre 10 y 49 empleados)**, con el **4,2%**. Característica que se ha mantenido a lo largo de los años. Las empresas medianas (entre 50 y 250 empleados) son un escaso 0,6% de las empresas totales del sector, y las grandes de más de 250 empleados un 0,1%.

En los subsectores específicos, destaca una mayor predominancia de microempresas en el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza (95,6%) en comparación con las actividades anexas al transporte (88,1%). No obstante, este último subsector presenta una presencia ligeramente superior de empresas medianas y grandes respecto a la media del sector, alcanzando un 0,6% y un 0,1%, respectivamente.

*Tabla 3: Número de empresas por tamaño de empleados en el sector del transporte de mercancías 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
<b>4941:</b> Transporte de mercancías por carretera	86.742	13.683	4.037	322	146	21	59	<b>105.009</b>
<b>4942:</b> Servicios de mudanza	1.137	179	53	4	2	-	1	<b>1.377</b>
<b>Subtotal transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanzas</b>	<b>87.879</b> (82,6%)	<b>13.862</b> (13%)	<b>4.090</b> (3,8%)	<b>326</b> (0,3%)	<b>148</b> (0,1%)	<b>22</b> (0,02%)	<b>59</b> (0,1%)	<b>106.386</b>
<b>5221:</b> Actividades anexas al transporte terrestre	3.374	1.114	477	55	33	11	30	<b>5.095</b>
<b>5224:</b> Manipulación de mercancías	148	49	21	2	1	-	1	<b>224</b>
<b>5229:</b> Otras actividades anexas al transporte	1.284	424	181	21	13	4	12	<b>1.938</b>
<b>Subtotal actividades anexas al transporte</b>	<b>4.806</b> (66,2%)	<b>1.587</b> (21,9%)	<b>679</b> (9,4%)	<b>79</b> (1,1%)	<b>47</b> (0,6%)	<b>16</b> (0,2%)	<b>43</b> (0,6%)	<b>7.257</b>
<b>Total transporte de mercancías por carretera</b>	<b>92.685</b> (81,6%)	<b>15.449</b> (13,6%)	<b>4.769</b> (4,2%)	<b>405</b> (0,4%)	<b>195</b> (0,2%)	<b>37</b> (0,03%)	<b>103</b> (0,1%)	<b>113.643</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE y la Estadística estructural de empresas

Según la **condición jurídica**, la Tabla 4 revela que la mayoría de los negocios que se encuentran dentro del sector de transporte de mercancías por carretera están gestionados por **personas físicas (69,7%)**. Sin embargo, esta característica varía según el subsector. En el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, este porcentaje se eleva al 72,7%. En contraste, en el subsector de actividades anexas al transporte, la proporción de personas físicas se reduce al 26,4%, siendo esta la segunda forma jurídica más común, mientras que la primera corresponde a las sociedades de responsabilidad limitada, con un 57,8%.

En el conjunto del sector, las **sociedades de responsabilidad limitada** representan la segunda forma jurídica más frecuente, con un **27,6%**. Por su parte, las **sociedades anónimas** constituyen apenas el **1,2%** del total de empresas, y otras formas jurídicas menos comunes representan el **1,4%**.

Tabla 4: Número de empresas por condición jurídica

Condición jurídica	Personas físicas	Sociedades anónimas	Sociedades de responsabilidad limitada	Otras formas jurídicas	TOTAL
4941: Transporte de mercancías por carretera	76.339	826	26.854	990	105.009
4942: Servicios de mudanza	1.001	11	352	13	1.377
<b>Subtotal transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanzas</b>	<b>77.340</b> (72,7%)	<b>837</b> (0,8%)	<b>27.206</b> (25,6%)	<b>1.003</b> (0,9%)	<b>106.386</b>
5221: Actividades anexas al transporte terrestre	1.346	353	2.946	449	5.095
5224: Manipulación de mercancías	59	16	130	20	224
5229: Otras actividades anexas al transporte	512	134	1.121	171	1.938
<b>Subtotal actividades anexas al transporte</b>	<b>1.917</b> (26,4%)	<b>503</b> (6,9%)	<b>4.197</b> (57,8%)	<b>640</b> (8,8%)	<b>7.257</b>
<b>Total transporte de mercancías por carretera</b>	<b>113.643</b> (69,7%)	<b>79.258</b> (1,2%)	<b>1.340</b> (27,6%)	<b>31.402</b> (1,4%)	<b>302.864</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE y la Estadística estructural de empresas

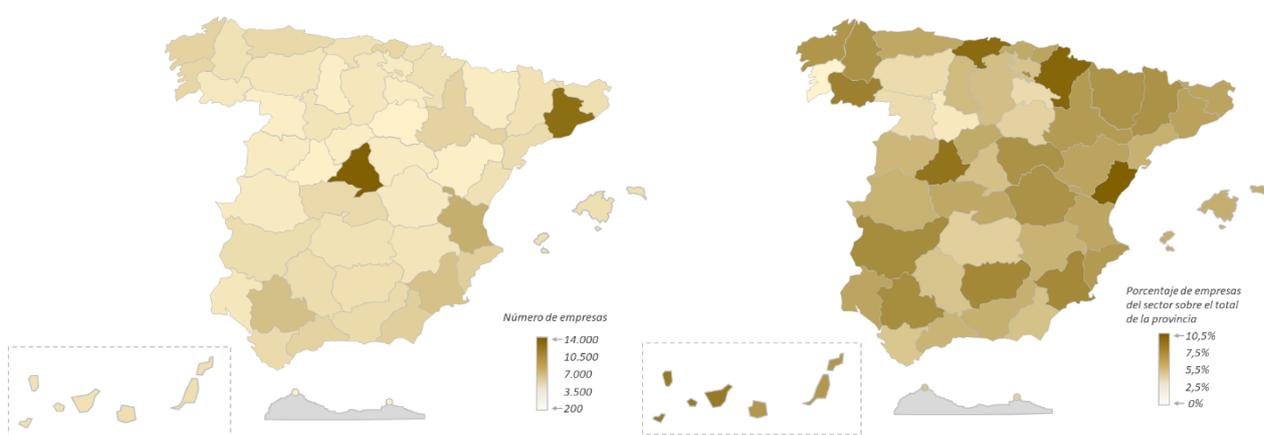
Por otro lado, el sector del transporte de mercancías por carretera se distingue por su notable **capilaridad geográfica**, asegurando una cobertura eficiente en todo el territorio nacional. En este sentido, la Figura 2 presenta dos tipos de mapas. El primer mapa refleja el número absoluto de empresas 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.

Las regiones con **mayor número de empresas** en el sector del transporte de mercancías por carretera coinciden principalmente con las provincias de mayor densidad poblacional y actividad económica. En este sentido, **Madrid** lidera el ranking con alrededor de 13.308 empresas, seguida de **Barcelona** con aproximadamente 12.080 empresas. Asimismo, **Valencia y Sevilla** destacan como principales focos de actividad en este sector, con cerca de 6.180 y 4.670 empresas, respectivamente. Por otro lado, las provincias con menor presencia de empresas en el ámbito del transporte de mercancías por carretera son las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, junto con aquellas con menor densidad poblacional y actividad económica, como Teruel, Ávila y Soria, que albergan entre 200 y 400 empresas de este sector.

No obstante, aunque en términos absolutos las grandes ciudades concentran la mayor cantidad de empresas dedicadas al transporte de mercancías por carretera, un análisis del **peso relativo**

de estas empresas dentro de la estructura empresarial de sus respectivas provincias revela una perspectiva distinta. Así, las provincias donde el sector del transporte de mercancías por carretera tiene una mayor representación relativa dentro del total empresarial son **Castellón**, donde las empresas de este sector constituyen el 10,2% del total, seguida por **Navarra, Cantabria y Ávila**, con una participación que oscila entre el 9% y el 10%. En provincias como Madrid, Barcelona, Valencia y Málaga, a pesar de concentrar un mayor número de empresas, el porcentaje que representan las empresas de transporte de mercancías por carretera dentro de la estructura empresarial total se sitúa entre un 5% y un 7%. En el caso de Sevilla, este porcentaje alcanza el 8%.

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

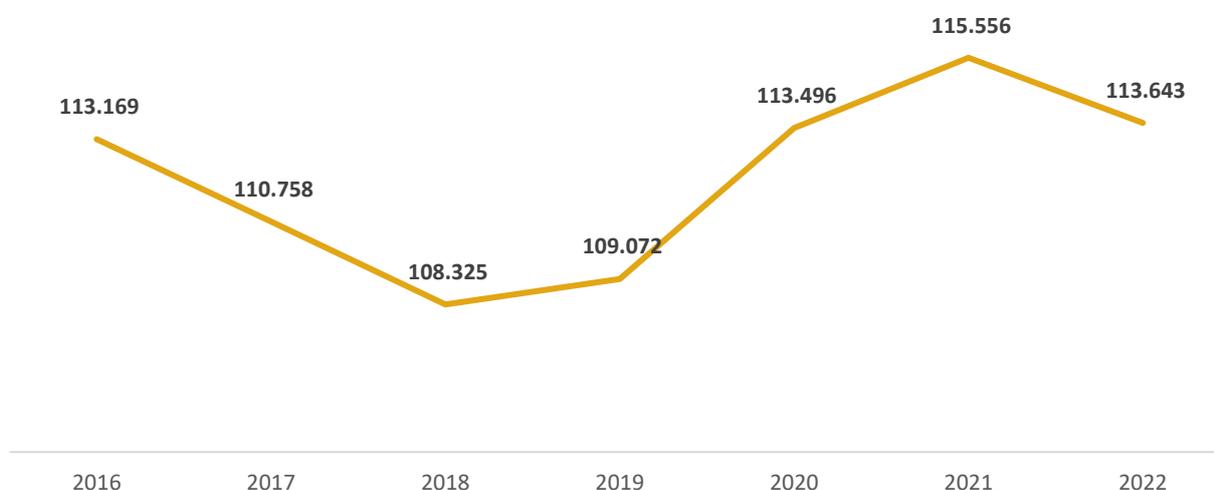


Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Seguridad Social y la Estadística estructural de empresas

### *Evolución y antigüedad del tejido empresarial del sector*

La **evolución del número de empresas** en el sector del transporte de mercancías por carretera, presentada en la Figura 3, muestra un ligero aumento del **0,42% entre 2016 y 2023**. Durante este periodo, se identifican diferentes tendencias: una reducción del 4,3% entre 2016 y 2018, seguida de un incremento del 6,7% entre 2018 y 2021. No obstante, en el último año analizado, entre 2021 y 2022, el número de empresas disminuyó un 1,7%.

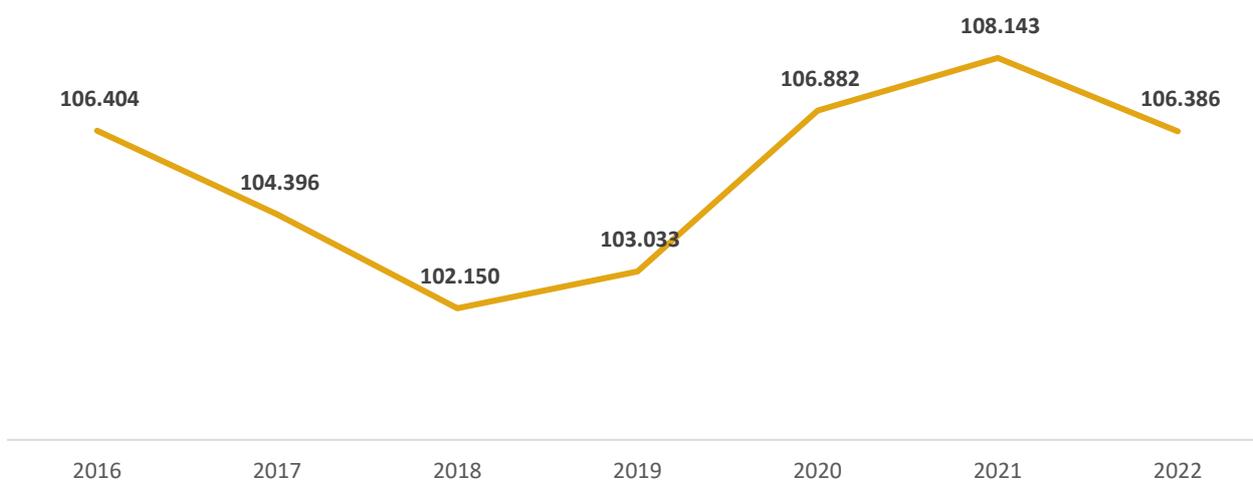
Figura 3. Evolución del número de empresas del sector de del transporte de mercancías por carretera



Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Estadística estructural de empresas

Al examinar la **evolución por subsectores**, se identifican patrones similares con algunas variaciones específicas. En el caso del subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, ilustrado en la Figura 4, se evidencia un comportamiento alineado con la tendencia general del sector. Este subsector experimentó una disminución continua entre 2016 y 2018, seguida de un período de crecimiento sostenido de 2018 a 2021, para posteriormente registrar una caída en 2022, situándose el número de empresas en 106.386. No obstante, el crecimiento tras la caída fue más moderado, alcanzando un 5,9%, lo que derivó en una reducción acumulada del 0,02% en el período 2016-2022.

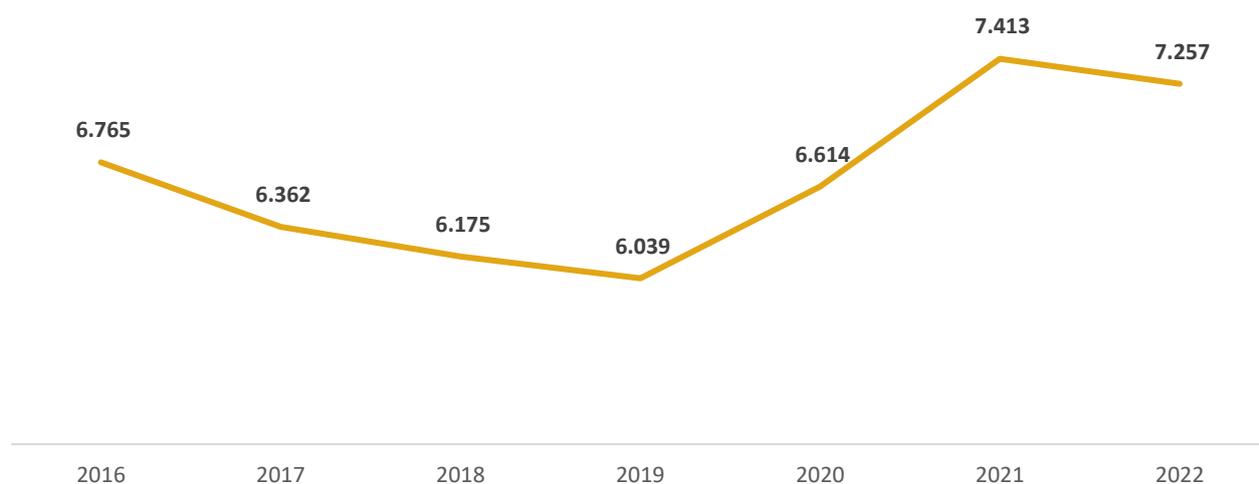
Figura 4. Evolución del número de empresas del subsector del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza



Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Estadística estructural de empresas

En contraste, el subsector de actividades anexas al transporte (Figura 5) presenta una dinámica diferente. Este subsector sufrió una reducción prolongada del número de empresas hasta 2019, con una disminución acumulada del 10,7% entre 2016 y 2019. Sin embargo, a partir de 2019 experimentó un crecimiento notable del 22,8% entre 2019 y 2021. Como resultado, la variación total acumulada en el período 2016-2022 fue del 7,26%, reflejando un comportamiento más dinámico en su recuperación.

Figura 5. Evolución del número de empresas del subsector de las actividades anexas al transporte



Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Estadística estructural de empresas

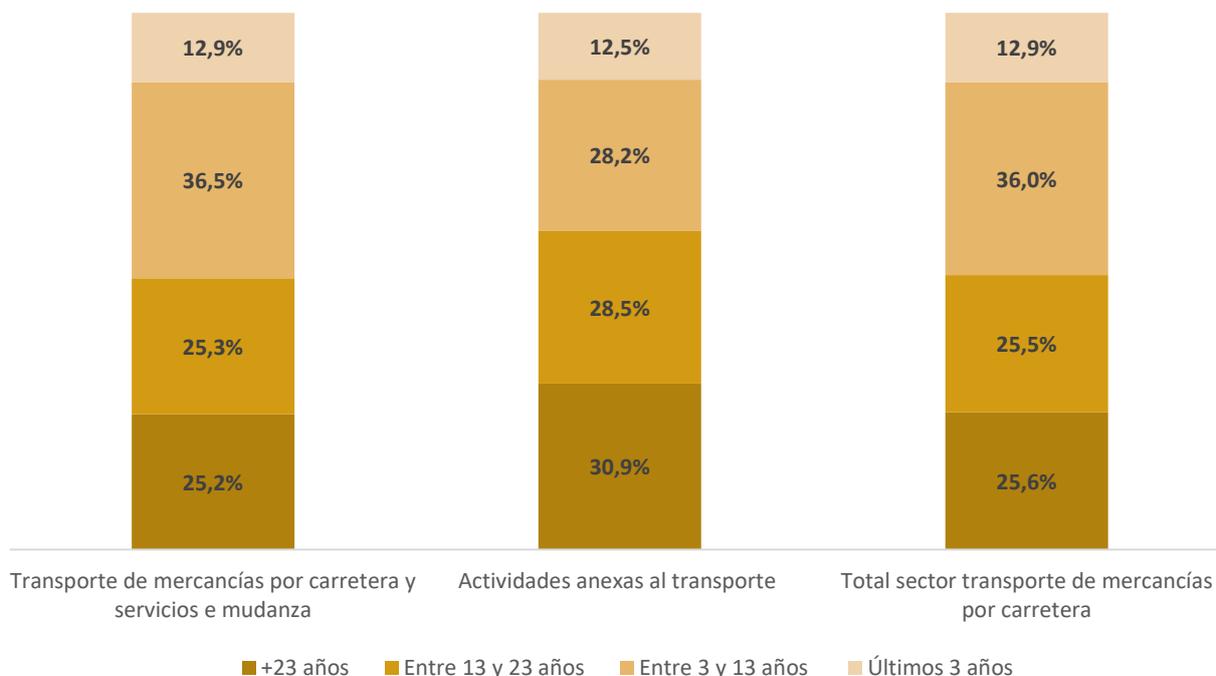
A continuación, se agrupan las empresas pertenecientes al sector del transporte de mercancías por carretera en **cuatro rangos de antigüedad**, tomando como referencia aquellas empresas existentes durante el año 2023. En primer lugar, aquellas con más de 23 años corresponden a las creadas antes del año 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 pandemia de 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 del tiempo.

La Figura 6 presenta la distribución de la antigüedad de las empresas del sector, mostrando una estructura diversificada. Predominan las empresas con una antigüedad de **entre 3 y 13 años**, representando el **36% del total**. A continuación, se encuentran las empresas creadas **antes del año 2000** y aquellas con **entre 13 y 23 años** de existencia, ambas con un porcentaje cercano al **25%**. Es relevante señalar que el **12,9%** de las empresas han sido fundadas en los **últimos 3 años**, tras la crisis de la pandemia, lo que refleja un crecimiento en el número de empresas en el sector durante el período de recuperación.

Al desglosar por subsectores, se observa una distribución similar a la del total del sector, aunque con algunas diferencias. En el subsector de actividades anexas al transporte, se destaca un mayor porcentaje de empresas más antiguas, con aproximadamente un 30,9% creadas antes del año

2000 y un 28,5% entre 13 y 23 años de antigüedad. En el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, la distribución por antigüedad de las empresas es casi idéntica a la del total del sector, debido a la alta representación de este subsector dentro del transporte de mercancías por carretera.

Figura 6. Antigüedad de las empresas del sector



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 mercancías 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.

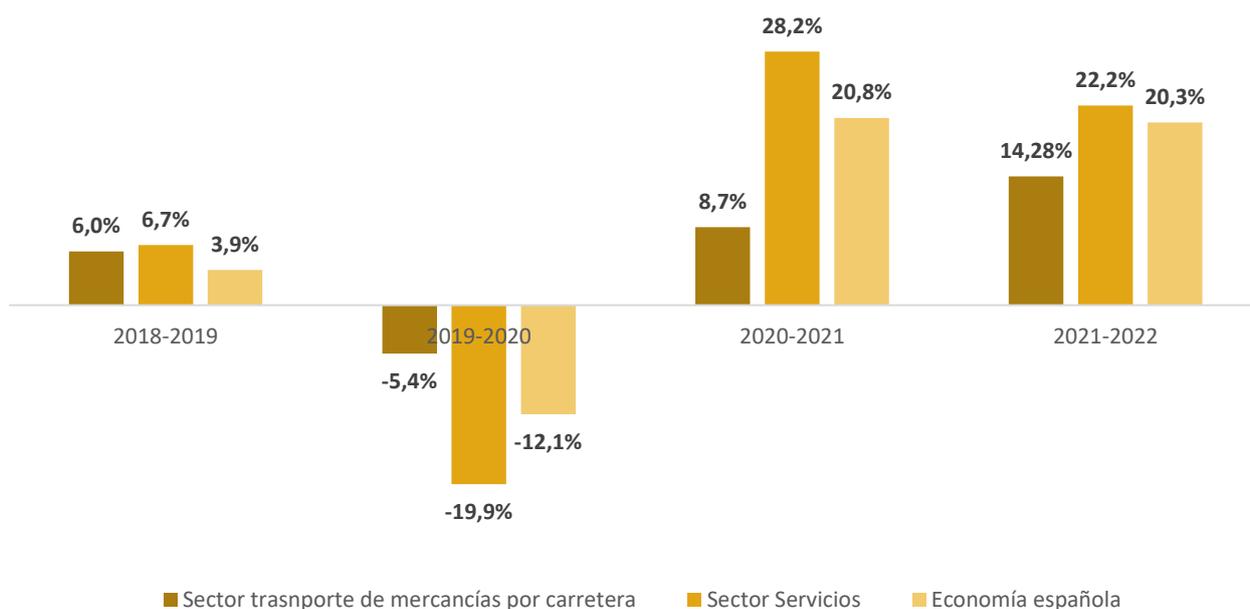
#### *Evolución de la facturación y rentabilidad en el sector*

El sector del transporte de mercancías por carretera desempeña un papel crucial en la economía española. En 2022, su **cifra de negocios** superó los **59.070 millones de euros**, lo que representa el **41,8%** de las actividades vinculadas al **transporte y almacenamiento**, el **8,3% del sector servicios** y el **2,3% de la facturación total de la economía española**.

Como se observa en la Figura 7, este sector ha mostrado una **tendencia general de crecimiento en su cifra de negocio**, con excepción de la fuerte caída sufrida durante la pandemia de la COVID-19. En 2020, las restricciones a la actividad económica resultaron en una disminución del 5,4% en

la cifra de negocio del sector, una caída que fue inferior a la sufrida por el sector servicios en su conjunto (-19,9%) y por la economía española en general (-12,1%). Debido a la menor contracción experimentada durante la crisis sanitaria, los años posteriores han reflejado incrementos en la cifra de negocio del transporte de mercancías por carretera, aunque dichos incrementos han sido más moderados en comparación con el crecimiento observado en el sector servicios y en la economía nacional.

Figura 7. Comparativa evolución de la cifra de negocios



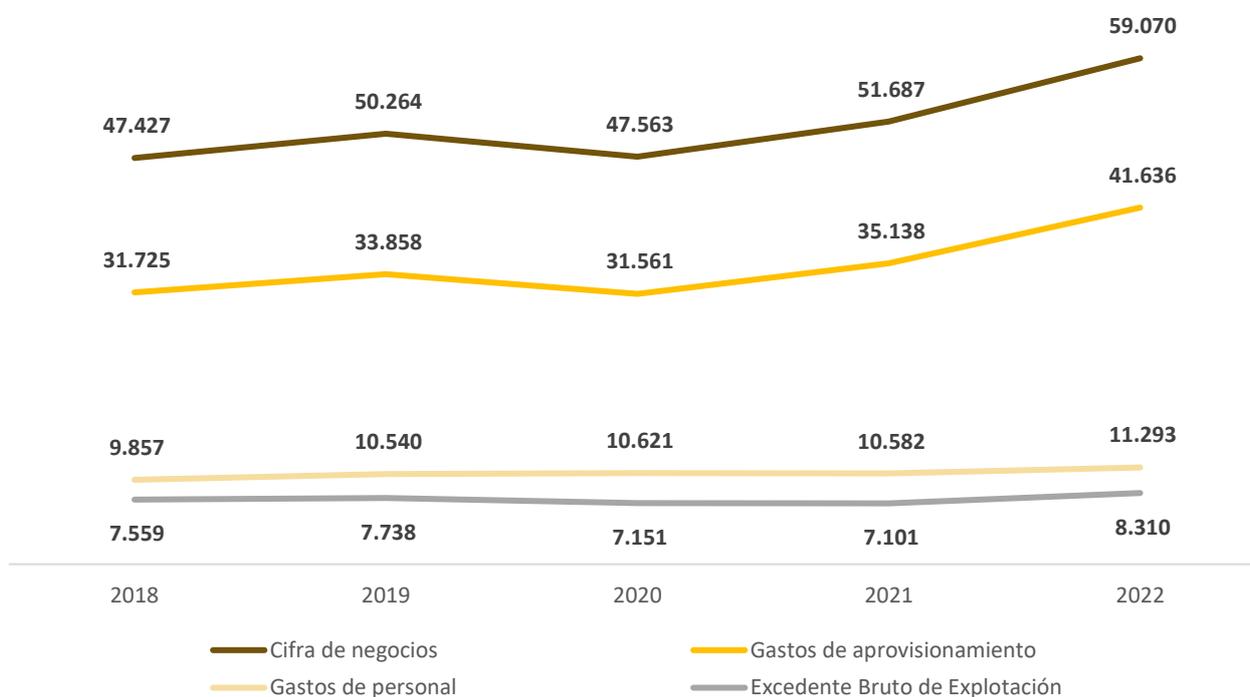
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estadística estructural de empresas

En este contexto, la Figura 8 presenta un desglose detallado de los resultados de la facturación del sector, incluyendo las principales partidas de gasto asociadas. En ella se observa un incremento generalizado tanto en los ingresos como en los gastos durante el periodo 2018-2022. En lo que respecta a los ingresos, estos han crecido en un 24,5% durante este periodo.

En cuanto a **los gastos**, los **de aprovisionamientos** han experimentado un aumento del 31,2%, alcanzando aproximadamente **41.636 millones de euros**, lo que ha generado un incremento en su peso relativo sobre la facturación total del sector, pasando del 66,9% en 2018 al 70,5% en 2022. Por otro lado, los **gastos de personal** han crecido un 14,6%, alcanzando los **11.293 millones de euros**, lo que ha ocasionado una disminución en su proporción respecto al total de la facturación del sector, del 20,8% en 2018 al 19,1% en 2022.

En cuanto al **EBE**, indicador que aproxima la capacidad de generación de **beneficios del sector**, en 2022 alcanzó los **89.319 millones de euros**, marcando el máximo de la serie analizada. Sin embargo, al comparar este indicador con la cifra de negocios del sector, se observa una pérdida de peso relativo, ya que en 2018 representaba el 15,9% de la facturación total, mientras que en 2022 esta proporción se redujo al 14,1%, lo que puede reflejar una disminución en la eficiencia operativa del sector.

Figura 8. 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**, representada en la Tabla 5, pone de manifiesto una marcada diferencia entre el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, y las actividades anexas al transporte. Aunque la **cifra de negocios** en ambos subsectores ha aumentado en un porcentaje similar (alrededor del 24,6%), los **gastos de aprovisionamiento** han crecido significativamente más en las actividades anexas al transporte (42,7%) que en el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza (26,8%). Así, en 2022, estos gastos representaron el 67,9% de la cifra de negocios en el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, frente al 77,5% en las actividades anexas al transporte.

En lo que respecta a los **gastos de personal**, el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza registró un aumento del 21,7% entre 2018 y 2022. En contraste, en las actividades anexas al transporte, estos gastos disminuyeron un 8,1%. Como resultado, en 2022, los gastos de personal representaron el 21,3% de la cifra de negocios en el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, mientras que en las actividades anexas al transporte esta proporción fue del 13,4%.

La mayor disparidad se observa en el **EBE**. En el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, el EBE aumentó un 35,3%, con una mejora en su peso relativo sobre la cifra de negocios, del 12,8% en 2018 al 13,9% en 2022. Por el contrario, en las actividades anexas al transporte, el EBE experimentó una disminución del 25,7% durante el mismo período, reduciendo su ratio EBE-cifra de negocios del 24,3% en 2018 al 14,5% en 2022. Esto evidencia una pérdida de

eficiencia operativa en el subsector de las actividades anexas al transporte en comparación con el transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza.

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

Subsectores		2018	2019	2020	2021	2022
Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	Cifra de negocios	34.478	36.212	34.933	37.433	42.921
	Gastos de aprovisionamiento	22.959	24.050	22.200	24.516	29.124
	Gastos de personal	7.496	7.968	8.160	8.386	9.124
	Excedente bruto de explotación	<b>4.414</b>	<b>4.604</b>	<b>4.957</b>	<b>5.038</b>	<b>5.972</b>
Actividades anexas al transporte	Cifra de negocios	12.948	14.051	12.629	14.254	16.148
	Gastos de aprovisionamiento	8.765	9.807	9.360	10.622	12.512
	Gastos de personal	2.360	2.571	2.460	2.195	2.168
	Excedente bruto de explotación	<b>3.144</b>	<b>3.133</b>	<b>2.192</b>	<b>2.062</b>	<b>2.337</b>

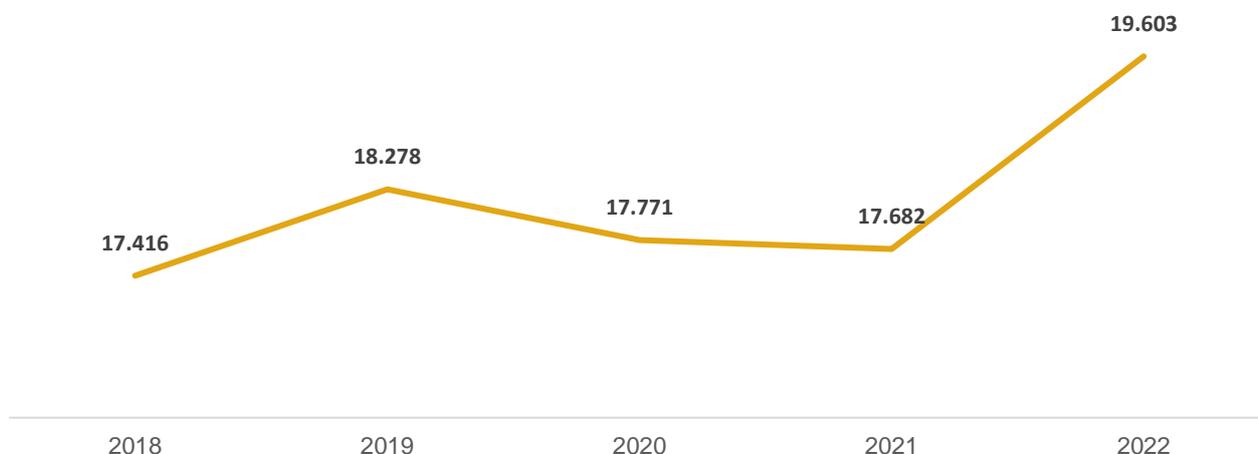
Fuente: Análisis PwC basado en datos de la Estadística estructural de empresas

### *Contribución del sector del transporte de mercancías por carretera a la economía española*

A continuación, para determinar la contribución del sector del transporte de mercancías por carretera al total de la economía española, la Figura 9 presenta la evolución del VAB en el sector durante los últimos cinco años.

El **VAB del sector** del transporte de mercancías por carretera en 2022 alcanzó aproximadamente los **19.603 millones de euros**, lo que representa aproximadamente el **6% del sector servicios** y el **3% del total de la economía española**. En términos de evolución reciente, el sector ha mostrado una tendencia de crecimiento, incrementando su VAB de 17.416 millones de euros en 2018 a 19.603 millones de euros en 2022, lo que representa un incremento del 12,6%. Sin embargo, su peso relativo ha disminuido tanto en el conjunto del sector servicios como en la economía en su totalidad, pasando del 7,3% en 2018 al 6% en 2022 y del 3,5% al 3% respectivamente.

Figura 9. Evolución del VAB en el sector del transporte de mercancías por carretera (M€)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Estadística estructural de empresas

Al desagregar el VAB por subsectores, la Tabla 6 destaca que el subsector del **transporte de mercancías por carretera y los servicios de mudanza** es el principal contribuyente, aportando aproximadamente **15.096 millones de euros en 2022**, lo que representa el 77% del VAB total del sector.

A lo largo del período analizado, se observa un aumento en la relevancia relativa del subsector del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza frente a las actividades anexas al transporte. Este cambio responde a un incremento absoluto del VAB del 26,7% en este subsector, en contraste con una disminución del 18,1% en el VAB correspondiente a las actividades anexas al transporte. La caída en este último subsector se concentra principalmente en el período 2019-2020, cuando se registró una contracción significativa en su contribución al VAB (18,5%).

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

Sector y subsectores	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza (VAB)</b>	11.911 (68,4%)	12.572 (68,8%)	13.118 (73,8%)	13.424 (75,9%)	15.096 (77%)
<b>Actividades anexas al transporte (VAB)</b>	5.504 (31,6%)	5.705 (31,2%)	4.653 (26,2%)	4.257 (24,1%)	4.506 (23%)

Fuente: Análisis PwC basado en datos de la Estadística estructural de empresas

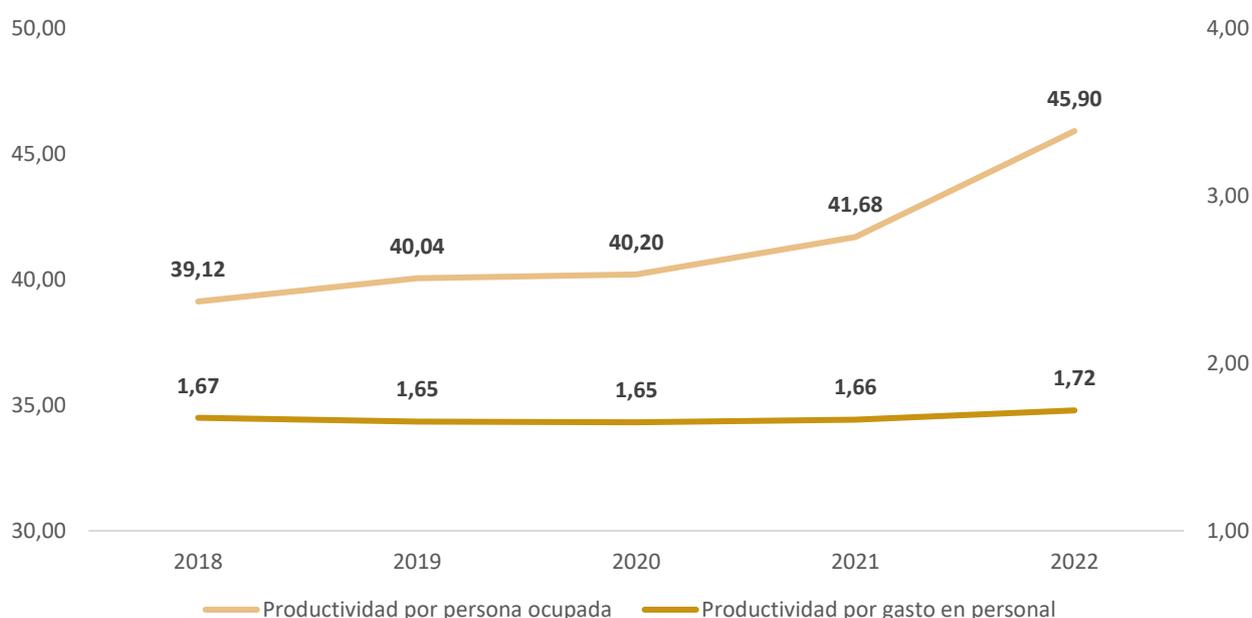
El análisis del VAB no solo permite evaluar la capacidad del sector del transporte de mercancías por carretera para generar valor económico, sino que también sienta la base para entender la productividad del sector. La productividad, medida a través del VAB por ocupado, proporciona una perspectiva sobre 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 mercancías por carretera alcanzó aproximadamente los **45.900 euros por empleado**, una cifra superior a la productividad del sector servicios, que asciende a unos 39.200 euros, pero por debajo del promedio de la economía española, que se sitúa alrededor de los 47.200 euros por ocupado. En cuanto a la **productividad medida por gasto en personal**, el sector del transporte de mercancías por carretera generó **1,72 euros de VAB por cada euro invertido en gastos de personal**, cifra que supera la productividad del sector servicios (1,57 euros) y supera ligeramente al promedio de la economía española (1,7 euros) en 2022.

El análisis de la evolución del periodo 2018-2022, presentado en la Figura 10, revela un crecimiento del 17,3% en la productividad por ocupado. Este aumento muestra una tendencia aún más pronunciada entre los años 2020 y 2022, período en el cual se concentra el 14,2% del crecimiento total. En contraste, la productividad medida por gasto en personal experimentó un crecimiento más moderado, del 2,6% en el mismo periodo. Cabe destacar que la mayor parte del aumento en la productividad por gasto de personal también se produjo entre 2020 y 2022.

Figura 10. Productividad laboral del sector por persona ocupada (m€) y gasto en personal



Fuente: Elaboración propia a partir del Análisis PwC basado en datos de la Estadística estructural de empresas

Asimismo, la Tabla 7 presenta un análisis detallado de la evolución de la productividad laboral en los subsectores del transporte de mercancías por carretera. En 2022, la **productividad por persona ocupada** en el subsector del **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza** se situaba en torno a los **43.270 euros**, mientras que, en el caso de las **actividades anexas al transporte**, alcanzaba los **84.370 euros**. Aunque la productividad en las actividades anexas al transporte supera a la del transporte de mercancías por carretera en aproximadamente un 95%, al analizar la evolución desde 2018 hasta 2022, se observa que la productividad por

persona ocupada del subsector del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza creció un 24,3%, mientras que la del subsector de actividades anexas al transporte disminuyó cerca de un 17,6% durante el mismo periodo.

Un comportamiento similar se observa en la productividad medida por gasto en personal. Si bien es cierto que en las actividades anexas al transporte la productividad por gasto en personal es superior a la del subsector del **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza**, al analizar su evolución se observa que entre 2018 y 2022, la productividad en el subsector del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza creció un 4,1%, alcanzando los **1,65 euros** de VAB por cada euro invertido en personal. En contraste, el **subsector de actividades anexas al transporte** experimentó un descenso del 9,2%, situándose en torno a los **2,65 euros** de VAB por cada euro de gasto en personal.

Tabla 7. Productividad laboral de los subsectores del transporte de mercancías por carretera

Productividad por subsector	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza		Actividades anexas al transporte	
	Productividad por ocupado/a	Productividad por gasto en personal	Productividad por ocupado/a	Productividad por gasto en personal
2022	43.270	1,65	84.37	2,65
2021	38.880	1,60	82.680	2,57
2020	37.570	1,61	78.840	2,24
2019	35.990	1,58	99.400	2,74
2018	34.800	1,59	102.340	2,92

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<sup>5</sup>.

#### *Panorámica del mercado de trabajo del sector*

En el año 2024<sup>6</sup>, el sector del transporte de mercancías por carretera registró un total de **480.144 personas afiliadas a la Seguridad Social**. De este total, el **86,0%** (aproximadamente 413.157 personas) pertenecía al subsector de **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza**, mientras que el **14,0%** restante, casi 67.000 personas, correspondía a las **actividades anexas al transporte de mercancías**.

<sup>5</sup> Dado que la información de la EPA se obtiene a tres dígitos, para poder realizar los análisis presentados a 4 dígitos en esta sección, se ha realizado una aproximación de cada CNAE a 4 dígitos según su peso en el CNAE a tres dígitos, basado en el número de ocupados proveniente de la Estadística Estructural de Empresa.

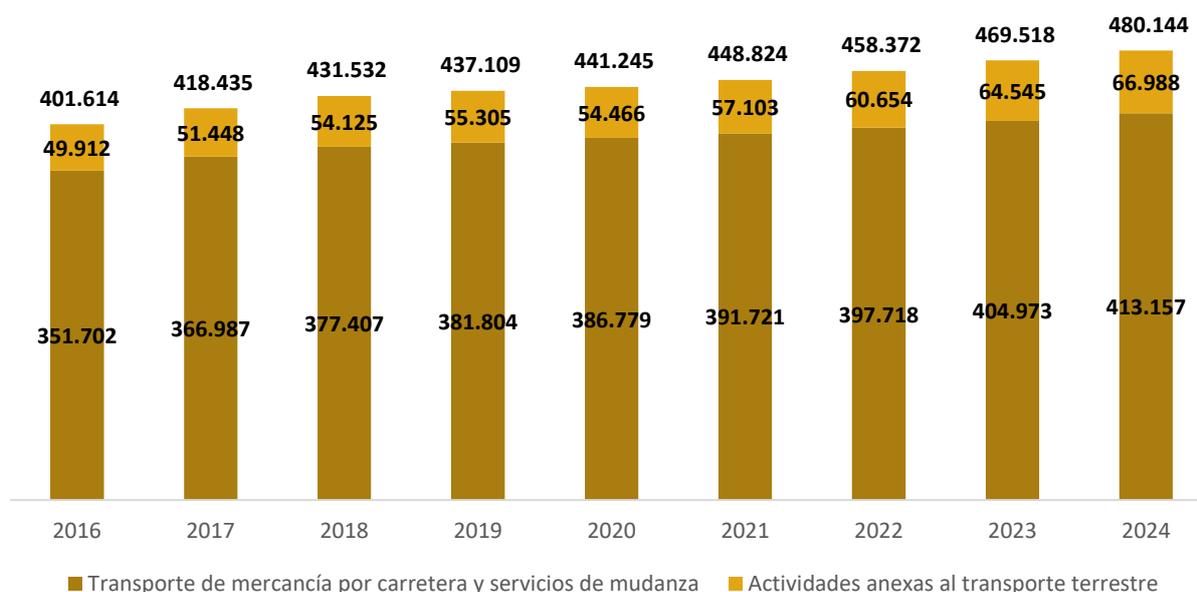
<sup>6</sup> Se utilizan los datos del último año disponible en el momento de redacción del informe.

Analizando la evolución entre 2016 y 2024, el número de personas afiliadas al sector ha crecido un 19,6% (78.530 personas), con incrementos en el número de afiliados en todos los años analizados. Con relación a 2023, el crecimiento de la afiliación en el sector ha sido más moderado que en el conjunto nacional (un 2,3% frente al 2,5% de la economía nacional).

Por subsectores, ambos han experimentado un crecimiento en el número de personas afiliadas, aunque con **diferentes velocidades**. En el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, la afiliación aumentó en un 17,5% entre 2016 y 2024, con el transporte de mercancías mostrando el mayor dinamismo dentro de este grupo. Por su parte, en las actividades anexas al transporte terrestre la afiliación se incrementó en un 34,2% entre 2016 y 2023.

Asimismo, el peso relativo de la afiliación en cada subsector se ha mantenido muy estable durante los años analizados. El subsector de transporte de mercancías y servicios de mudanza ha registrado una ligera disminución en su peso relativo, con una caída de 1,6 puntos porcentuales. A pesar de ello, ha mantenido su importancia predominante a lo largo de todo el periodo analizado como el principal componente del sector.

Figura 11. Análisis del total de personas afiliadas del sector del transporte de mercancías 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 12 presenta la distribución de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social en el sector del transporte de mercancías 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**.

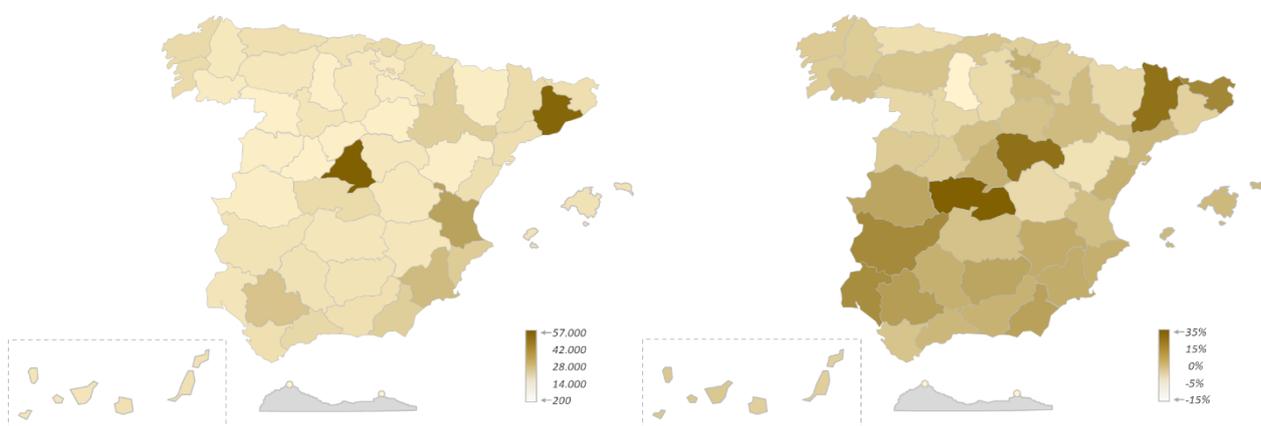
El primer mapa evidencia una marcada concentración en las provincias de **Madrid y Barcelona**, que registran los valores más altos, con aproximadamente **56.850 y 54.853 afiliados**, respectivamente.

En un nivel intermedio, destacan provincias como **Valencia, Murcia, Sevilla y Alicante**, con cifras de afiliación que oscilan entre los **15.000 y 35.000 trabajadores**, consolidándose como áreas de significativa importancia en términos de empleo dentro del sector.

Al analizar la evolución del número de afiliados entre 2018 y 2024, para identificar los cambios en la distribución geográfica del empleo, se observa un notable incremento en las provincias adyacentes a grandes áreas metropolitanas y de alta densidad económica. Por ejemplo, Toledo y Guadalajara, cercanas a Madrid, han experimentado aumentos significativos en el número de afiliados, con porcentajes de crecimiento que oscilan entre el 30% y el 35%. De manera similar, Lleida y Girona, próximas a Barcelona, han registrado incrementos del 25% al 30%.

Por otro lado, la evolución del empleo en el sector ha sido negativa en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, así como en provincias que enfrentan pérdidas demográficas, como Palencia y Teruel.

*Figura 12. Mapas de la distribución geográfica de personas afiliadas del sector*



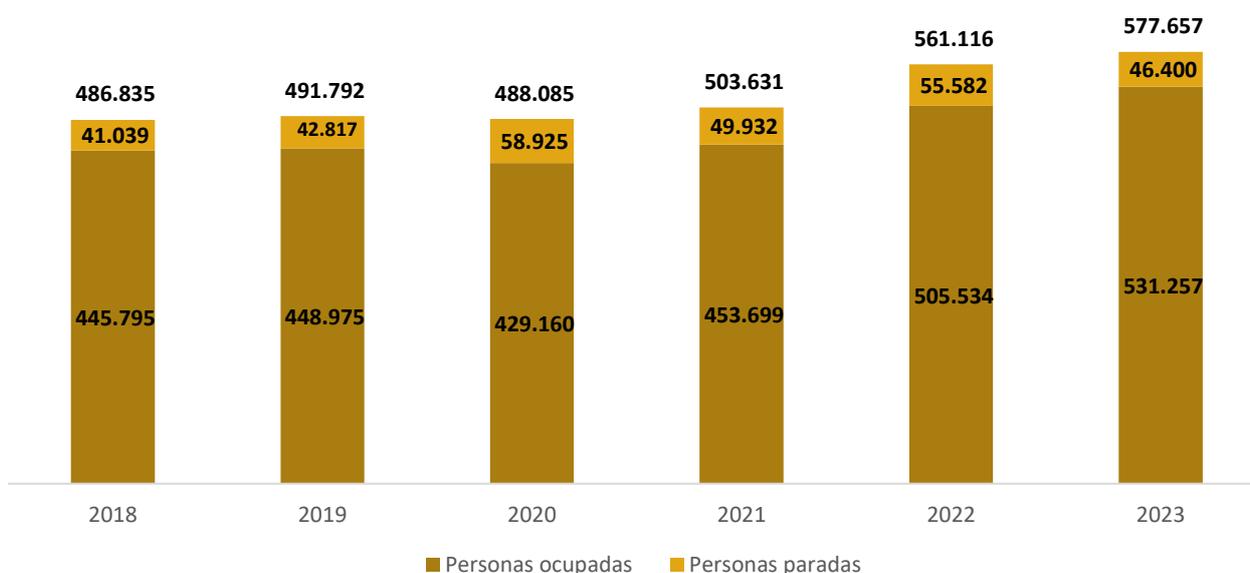
Fuente: Elaboración propia a partir de datos la Seguridad Social

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 mercancías por carretera en España ascendió a **577.657**. De este total, **el 92% se encontraba ocupada**, mientras que el 8% restante, equivalente a aproximadamente 46.400 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 de personas, con una tasa de ocupación del 82,4% de ocupación. Estas cifras revelan que la distribución de la población activa en el sector del transporte de mercancías por carretera es similar a la observada en el sector servicios y en el conjunto de la economía, con un peso relativo de los ocupados superior en el caso del transporte de mercancías por carretera.

La Figura 13 pone de manifiesto un mercado laboral en crecimiento sostenido en términos de actividad durante el periodo analizado, con una leve disminución en 2020 como consecuencia de la crisis pandémica. Entre 2018 y 2023, el número de personas activas en el sector aumentó un 18,7%, mientras que el número de ocupados creció un 19,2%. Por su parte, el número de parados también experimentó un incremento, aunque más moderado, del 13,1% durante el mismo periodo. Esta evolución ha llevado a un incremento en la importancia relativa de los ocupados dentro del total de la población activa del sector, que pasó del 91,6% en 2018 al 92% en 2023, consolidando la tendencia positiva en términos de empleo.

Figura 13. Evolución del total de personas activas en el sector del transporte de mercancías por carretera



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Entre 2018 y 2023, el transporte de mercancías por carretera y los servicios de mudanza consolidaron su liderazgo en el sector, con un aumento del 16% en el número de ocupados, que pasó de 360.162 a 417.944. Este crecimiento refleja una recuperación del 24,8% tras la caída en 2020, cuando el empleo descendió a 335.008 ocupados. Paralelamente, la población activa creció un 15,1%, alcanzando 449.376 personas en 2023, mientras que el desempleo mostró una disminución significativa, reduciéndose a 31.432 parados en el mismo año.

En cuanto a las actividades anexas al transporte terrestre, el número de ocupados aumentó un 32,3%, pasando de 85.633 en 2018 a 113.313 en 2023, pese a una leve desaceleración entre 2022 y 2023. La población activa creció un 33% en el periodo, alcanzando 128.281 personas, mientras que el desempleo, tras su punto máximo en 2020 con 20.008 parados, mostró una tendencia descendente.

Tabla 8. Evolución personas activas por subsector

Actividad económica	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza</b>						
Ocupados/as	360.162	359.499	335.008	352.878	392.717	417.944
Parados/as	30.217	28.890	38.917	34.084	39.186	31.432
<b>Activos/as</b>	<b>390.379</b>	<b>388.389</b>	<b>373.925</b>	<b>386.962</b>	<b>431.903</b>	<b>449.376</b>
<b>Actividades anexas al transporte terrestre</b>						
Ocupados/as	85.633	89.476	94.152	100.821	112.817	113.313
Parados/as	10.822	13.927	20.008	15.848	16.396	14.967
<b>Activos/as</b>	<b>96.456</b>	<b>103.403</b>	<b>114.160</b>	<b>116.668</b>	<b>129.213</b>	<b>128.281</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

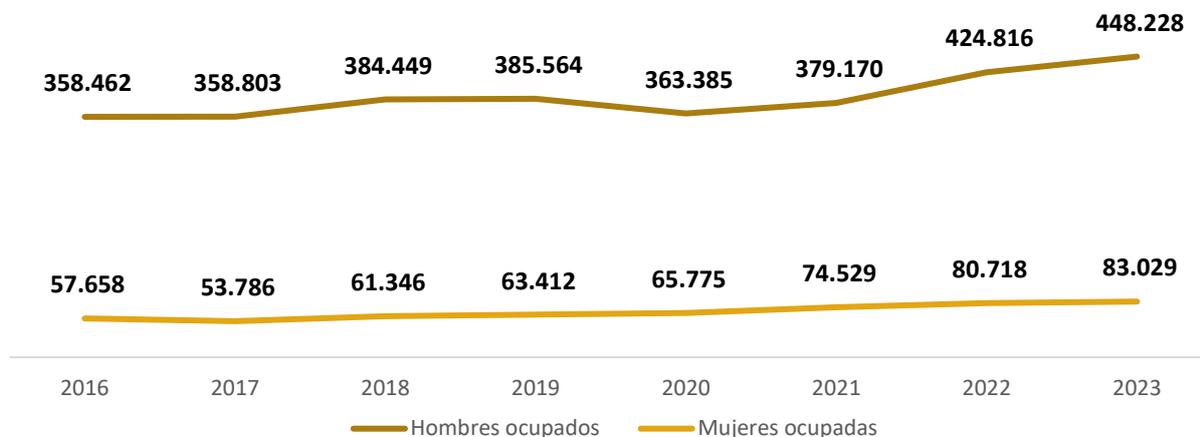
### Perfil de las personas ocupadas en el sector

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 mercancías por carretera.

A cierre de 2023, el número de **mujeres ocupadas** en el sector del transporte de mercancías ascendía a **83.029, representando aproximadamente el 15,6% del total** de ocupados en dicho 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, la ocupación masculina en el sector supera a la femenina en aproximadamente un 440%.

El subsector con la mayor tasa de ocupación femenina es el de **actividades anexas al transporte de mercancías**, donde las mujeres representan el **31% del total de trabajadores**. Este porcentaje ha experimentado un incremento cercano a seis puntos porcentuales entre 2016 y 2023. Por el contrario, en el subsector del **transporte de mercancías por carretera y los servicios de mudanza**, la **proporción de mujeres ocupadas** se sitúa en un **11%**, sin variaciones significativas en dicho período. En relación con la evolución del empleo según género, el número de hombres ocupados en el sector creció un 25% entre 2016 y 2023. Por su parte, el crecimiento en el empleo femenino fue del 44%, lo que ha permitido un incremento en el peso relativo de las mujeres dentro del sector, pasando del 13,9% en 2016 al 15,6% en 2023.

Figura 14. Evolución del empleo del sector por género

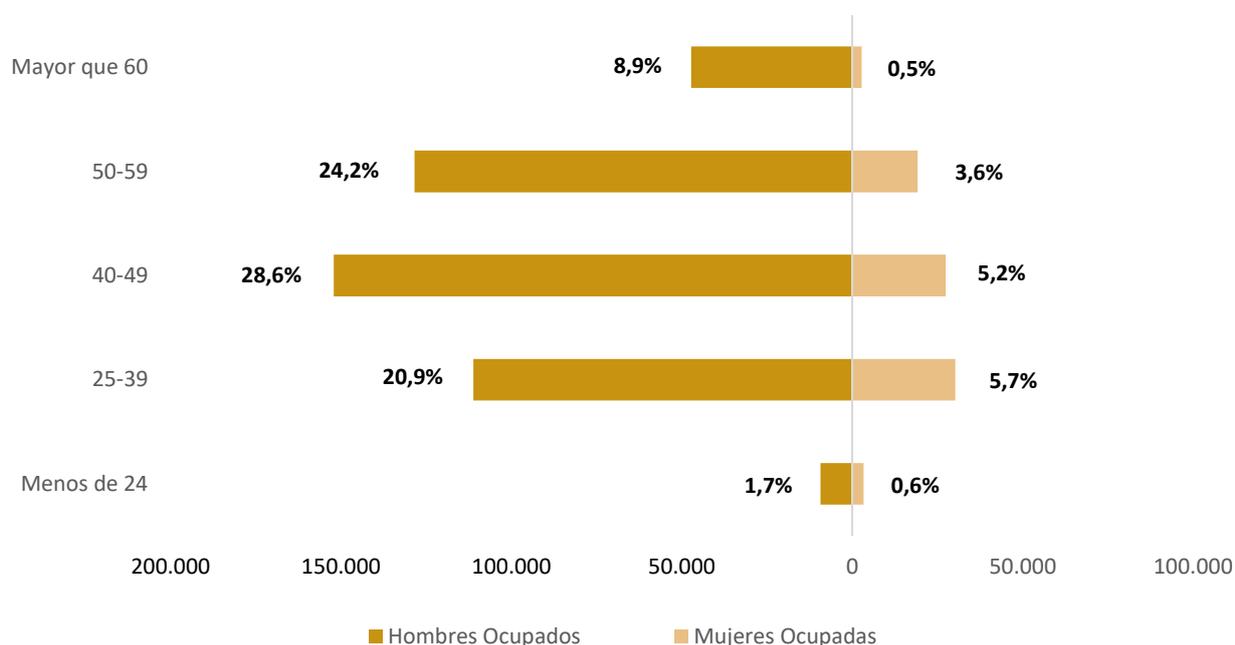


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

En relación con la **distribución por edad de las personas ocupadas** del sector, el grupo más numeroso es el de **40 a 49 años**, que concentra el **33,8% del total** de la ocupación. Le sigue el grupo de **50 a 59 años**, con un **27,8%**, y el de **25 a 39 años**, con un **26,6%**. En los extremos de la pirámide poblacional, se destaca que el segmento de los trabajadores mayores de 60 años representa el 9,4% del total de ocupados, mientras que los menores de 24 años solo constituyen el 2,4%. Este patrón refleja una media de edad relativamente elevada en el sector, lo que pone de manifiesto un reto en cuanto al relevo generacional, debido a la escasa atracción de las personas más jóvenes hacia esta actividad.

En cuanto a la distribución de género por grupo de edad, se observa una notable predominancia de hombres en todas las franjas. No obstante, en los grupos de edad más jóvenes, las mujeres presentan una representación algo mayor en relación con el total de ocupados. En el segmento de menores de 24 años, las mujeres constituyen el 27%, mientras que en el de 25 a 29 años, ascienden al 21%. En contraste, en los grupos de mayor edad, como el de 50 a 59 años, las mujeres representan solo el 13%, y en el de mayores de 60 años, apenas un 6%.

Figura 15. Número de personas ocupadas por género y edad<sup>7</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Al analizar los datos por subsectores (Tabla 9), se observa que las personas ocupadas en el subsector del transporte de mercancías por carretera presentan una edad media más elevada que aquellas que trabajan en las actividades anexas al transporte. En este sentido, mientras que los trabajadores mayores de 50 años representan un 39,9% en el transporte de mercancías, este porcentaje se reduce hasta el 27,3% en las actividades anexas al transporte.

Dentro del transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, los grupos de edad predominantes son los comprendidos entre 40 y 49 años (33%) y entre 50 y 59 años (29,6%). Por su parte, en las actividades anexas al transporte, los principales grupos de edad son los de 40 a 49 años, que representan el 36,7% del total de ocupados en el subsector, y los de 25 a 39 años, con un 31,2%. A pesar de estas diferencias, y aunque el subsector del **transporte de mercancías y servicios de mudanza concentra un mayor porcentaje de hombres y trabajadores de mayor edad** en comparación con las actividades anexas al transporte, en ambos subsectores el grupo predominante es el de hombres de entre 40 y 49 años, representando el 29,7% en el primero y el 24,8% en el segundo.

<sup>7</sup> 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.

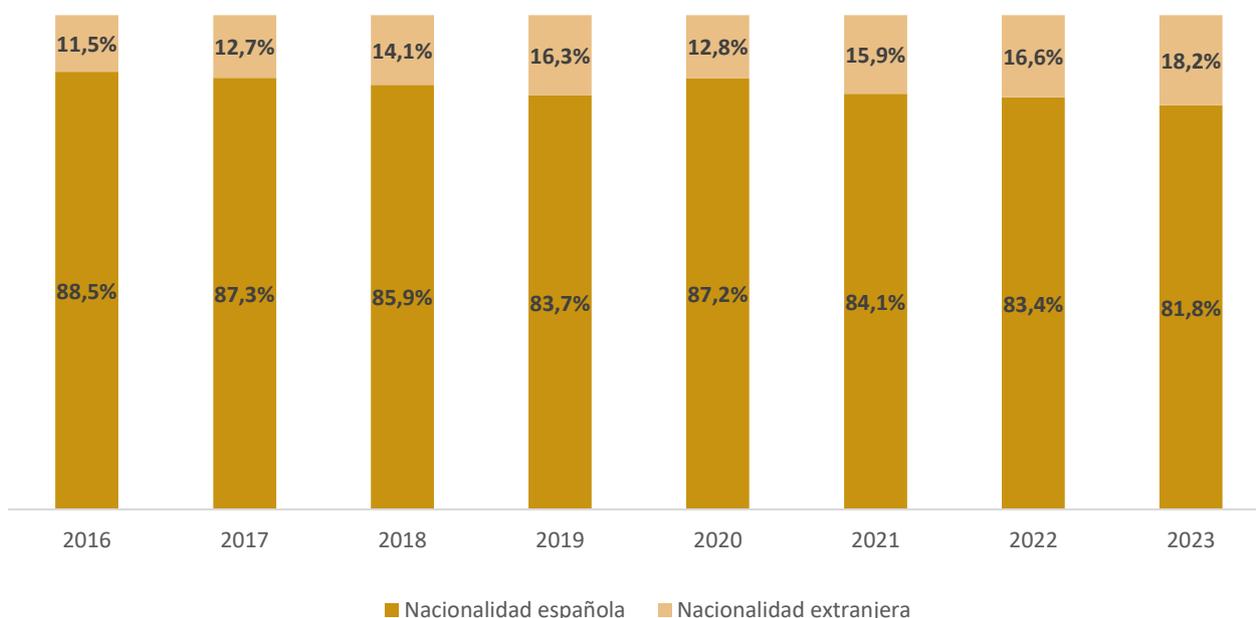
Tabla 9. Número de ocupados por género y edad por subsector.

Segmento de edad	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza			Actividades anexas al transporte		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>Menos de 24</b>	5.670 (1,4%)	1.503 (0,4%)	<b>7.173</b>	3.626 (3,2%)	1.876 (1,7%)	<b>5.503</b>
<b>25-39</b>	87.877 (21%)	18.211 (4,4%)	<b>106.088</b>	23.252 (20,5%)	12.056 (10,6%)	<b>35.308</b>
<b>40-49</b>	123.977 (29,7%)	14.009 (3,4%)	<b>137.986</b>	28.157 (24,8%)	13.388 (11,8%)	<b>41.544</b>
<b>50-59</b>	110.868 (26,5%)	12.799 (3,1%)	<b>123.667</b>	17.532 (15,5%)	6.373 (5,6%)	<b>23.905</b>
<b>Mayor que 60</b>	41.513 (9,9%)	1.517 (0,4%)	<b>43.031</b>	5.756 (5,1%)	1.296 (1,1%)	<b>7.052</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

En el sector del transporte de mercancías por carretera, la **mayoría de los ocupados son de nacionalidad española**, representando el **81,8% del total**. No obstante, el análisis del período comprendido entre 2016 y 2023 (Figura 16) revela un crecimiento significativo en el número de ocupados de nacionalidad extranjera, con un aumento del 103%. Este incremento ha elevado su peso relativo dentro del sector, pasando del 11,5% en 2016 al 18,2% en 2023.

Figura 16. Número de personas ocupadas según nacionalidad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Por subsectores (Tabla 10), se aprecia un aumento significativo en el número de personas ocupadas de nacionalidad extranjera, lo que ha incrementado su peso relativo sobre el total de

trabajadores. En particular, en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, el número de trabajadores extranjeros creció un 114% entre 2016 y 2023, mientras que, en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre, el incremento fue del 54% en el mismo período.

Este crecimiento ha derivado, tal como se muestra en la Tabla 10, en un aumento sostenido de la proporción de trabajadores extranjeros entre 2016 y 2022. En términos relativos, la participación de personas extranjeras en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza se ha incrementado en 7,6 puntos porcentuales, mientras que en las actividades anexas al transporte terrestre el aumento ha sido más moderado, de 0,8 puntos porcentuales respecto a 2016.

Asimismo, el subsector de **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza concentra una mayor presencia de trabajadores extranjeros en comparación con las actividades anexas al transporte**. De este modo, en 2023, las personas extranjeras representaban el 19,7% del total de ocupados en el primero, frente al 12,7% en el segundo.

Tabla 10. Evolución del número de personas ocupadas por nacionalidad y subsector.

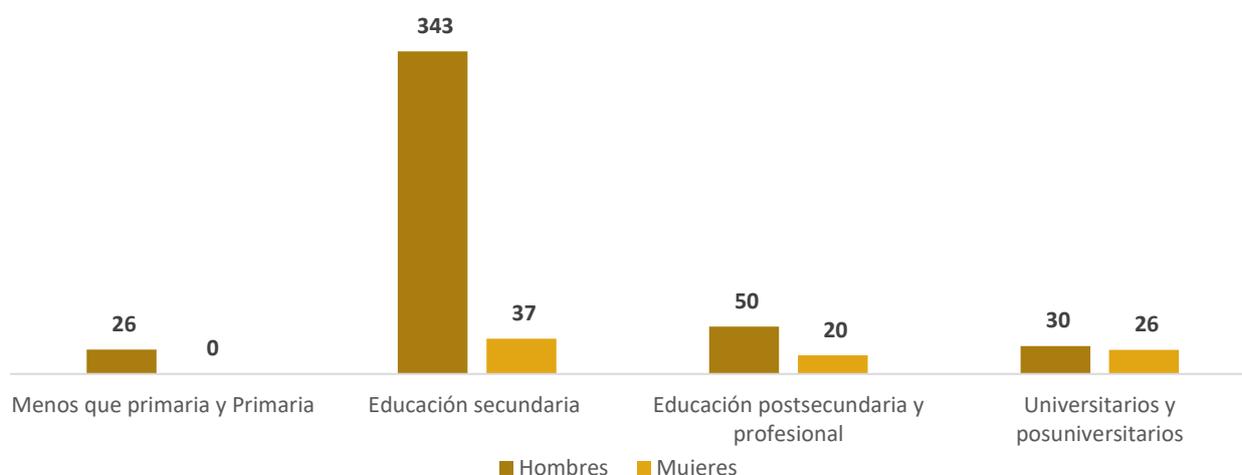
Año	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza		Actividades anexas al transporte	
	Españoles/as	Extranjeros/as	Españoles/as	Extranjeros/as
2023	80,3%	19,7%	87,3%	12,7%
2022	82,2%	17,8%	87,5%	12,5%
2021	82,8%	17,2%	88,9%	11,1%
2020	85,7%	14,3%	92,5%	7,5%
2019	82,1%	17,9%	90,3%	9,7%
2018	84,5%	15,5%	91,7%	8,3%
2017	86,2%	13,8%	91,5%	8,5%
2016	88,6%	11,4%	88,1%	11,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Una característica clave para comprender el empleo en el sector del transporte de mercancías por carretera es la **distribución de los trabajadores según su nivel educativo**. La Figura 17 proporciona un análisis detallado que desglosa el número de empleados por género y nivel formativo, permitiendo una visión clara de esta segmentación.

El análisis revela que la mayoría de los ocupados en el sector poseen únicamente la **educación secundaria**, representando un **71,5% del total**. A continuación, se encuentran aquellos con **formación postsecundaria y profesional**, que constituyen el **13,2%**, seguidos por los titulados universitarios y posuniversitarios, con un 10,4%. Los trabajadores con solo educación primaria representan menos del 5% del total. Además, la figura destaca una notable diferencia en la cualificación entre géneros. En términos relativos, una mayor proporción de mujeres (30,8% de las mujeres ocupadas en el sector) posee niveles educativos superiores, mientras que la mayoría de los hombres (76,4%) se limita a la educación secundaria obligatoria.

Figura 17. Número de personas ocupadas por nivel de formación y género (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Si se analiza el nivel educativo de las personas ocupadas en los distintos subsectores, en la Tabla 11 se observa que, en ambos casos, la mayoría de los trabajadores cuentan únicamente con estudios de educación secundaria. En concreto, este nivel educativo representa el 74,3% de los ocupados en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, y el 61,4% en el de actividades anexas al transporte terrestre. Asimismo, destaca que, en el subsector de actividades anexas al transporte terrestre, el 20,6% de las personas ocupadas posee estudios universitarios o de posgrado, lo que refleja un mayor nivel de cualificación respecto al otro subsector.

Por otro lado, al analizar las diferencias en la formación de los ocupados según el género, se observa que, en ambos subsectores, cuanto mayor es el nivel educativo, menores son las desigualdades de género en la distribución de los trabajadores.

Tabla 11. Distribución de las personas ocupadas de los subsectores del transporte de mercancías por carretera por género y nivel de formación.

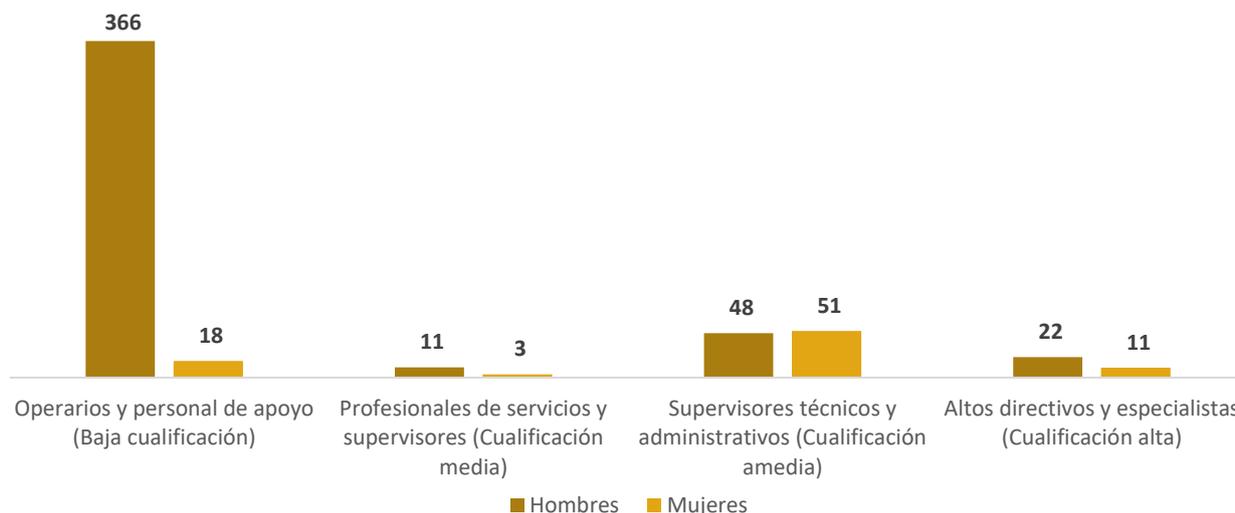
Nivel de formación	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza			Actividades anexas al transporte		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Menos que primaria	5,7%	0,1%	5,8%	1,9%	0,1%	2%
Educación secundaria	69,5%	4,7%	74,2%	45,9%	15,5%	61,4%
Educación postsecundaria	9,2%	3,2%	12,4%	10,4%	5,6%	16%
Universitarios y posuniversitarios	4,1%	3,5%	7,6%	10,9%	9,7%	20,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Por otro lado, la Figura 18 ofrece una visión general de la **distribución por grupo ocupacional** dentro del sector del transporte de mercancías por carretera. Se observa que la mayoría de los ocupados pertenecen al grupo de **operarios y personal de apoyo**, que representa **el 72,3%** del total. A continuación, se encuentran los **supervisores técnicos y administrativos**, con un **18,7%**, seguidos por los altos directivos, que constituyen el 6,3%, y los profesionales de servicios y supervisores, con un 2,7%.

En lo que respecta a la distribución por género, se aprecian desigualdades significativas en todos los grupos ocupacionales. En el grupo de operarios y personal de apoyo, los hombres representan el 95,3% de los ocupados. En el caso de los altos directivos y especialistas, los hombres constituyen el 67,5% del grupo. Sin embargo, el grupo con mayor paridad es el de profesionales de servicios y supervisores, con una cualificación media, donde las mujeres superan a los hombres, representando un 51,2% de los ocupados.

Figura 18. Número de personas ocupadas por género y ocupación (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

En cuanto a los subsectores que integran este sector, se observa que, en el transporte de mercancías por carretera y los servicios de mudanza, la mayoría de las personas ocupadas pertenecen al grupo de operarios y personal de apoyo, representando un 79,2% del total. Por su parte, en el subsector de las actividades anexas al transporte, este porcentaje desciende al 47,2%, debido a una mayor presencia de otros grupos ocupacionales, como el personal de supervisión técnica y administrativa (34,3%) y los profesionales de servicios y supervisores (10,6%).

Asimismo, cabe destacar que el subsector del transporte de mercancías por carretera presenta la mayor disparidad de género dentro del grupo de menor cualificación, con una presencia masculina muy superior a la femenina. Por otro lado, la mayor desigualdad de género en el grupo ocupacional de altos directivos y especialistas se registra en el subsector de las actividades anexas al transporte.

Tabla 12. Distribución de las personas ocupadas de los subsectores del transporte de mercancías por carretera por género y nivel de formación.

Grupo de ocupación	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza			Actividades anexas al transporte		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Operarios y apoyo	77,9%	1,3%	<b>79,2%</b>	35,9%	11,3%	<b>47,2%</b>
Servicios y supervisores	0,6%	0%	<b>0,6%</b>	7,6%	3%	<b>10,6%</b>
Técnicos y administrativos	6,1%	8,3%	<b>6,1%</b>	20,1%	14,1%	<b>34,2%</b>
Altos directivos y especializados	2,9%	1,9%	<b>3,9%</b>	5,5%	2,5%	<b>8%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

En este contexto, la Tabla 13 presenta la distribución de **la situación profesional en relación con el empleo principal** en los distintos subsectores del sector del transporte de mercancías por carretera. Se destaca que los **asalariados del sector privado** representan la mayoría tanto en el total del sector como en los subsectores individuales. En el caso del subsector del **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza**, los asalariados del sector privado constituyen el **77,8%** del total de ocupados. Por su parte, en el subsector de **actividades anexas al transporte terrestre**, este porcentaje aumenta hasta el **90,6%**.

El subsector del transporte de mercancías por carretera también presenta una participación relevante de los trabajadores independientes o empresarios sin asalariados, que representan un 15,7% del total del empleo, lo que equivale a aproximadamente 65.590 ocupados. En cuanto a los empresarios con asalariados, su presencia es limitada, constituyendo solo el 5,5% del total de ocupados en el sector del transporte de mercancías por carretera, y el 0,9% en las actividades anexas al transporte terrestre. Además, cabe destacar la presencia de asalariados del sector público dentro del subsector de las actividades anexas al transporte terrestre, que representan el 7,3% del total del empleo en dicho subsector.

Tabla 13. Situación profesional respecto al empleo principal

Situación profesional	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	Actividades anexas al transporte terrestre
Empresario/a con asalariados/as	23.166 (5,5%)	1.067 (0,9%)
Trabajador/a independiente o empresario/a sin asalariados/as	65.589 (15,7%)	1.271 (1,1%)
Miembro de una cooperativa	2.107 (0,5%)	34 (0,03%)
Ayuda en la empresa o negocio familiar	1.847 (0,4%)	-
Asalariado/a sector público	-	8.294 (7,3%)
Asalariado/a sector privado	325.235 (77,8%)	102.647 (90,6%)
<b>Total ocupados/as transporte de mercancías por carretera</b>	<b>417.944</b>	<b>113.313</b>

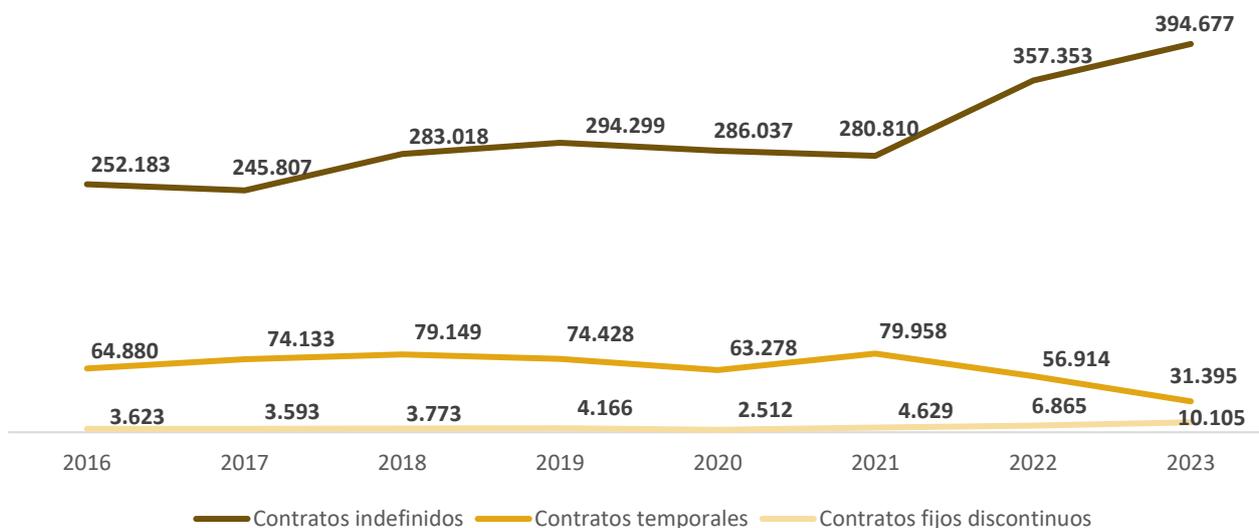
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

### 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 19 muestra que, en el sector del transporte de mercancías por carretera, los **contratos indefinidos** son la modalidad predominante, representando el **90,5% del total**. Este porcentaje es aún más significativo en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, donde los contratos indefinidos alcanzan cerca del 95%.

Por otro lado, los **contratos temporales** constituyen el **7,2% del total**, mientras que los contratos **fijos discontinuos** suponen el **2,3%**. Aunque estos últimos tienen un peso relativo pequeño, han experimentado un notable incremento del 179% desde 2016, cuando representaban solo el 1,1% del total. En cuanto a la evolución general, el número de trabajadores con contratos indefinidos ha crecido aproximadamente un 57% entre 2016 y la actualidad. En contraste, los contratos temporales han disminuido en un 52% en el mismo período, lo que ha reducido su peso relativo en el total del sector, pasando del 20,2% en 2016 al 7,2% en 2023. Este cambio ha favorecido el aumento de los contratos indefinidos, que han pasado del 78,6% en 2016 al 90,5% en 2023.

Figura 19. Evolución del número de personas ocupadas por tipo de contrato



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Aunque en ambos subsectores predomina una mayor proporción de contratos indefinidos, como se observa en la Tabla 14, existen diferencias significativas entre ellos. Así, mientras que en el **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza** los **contratos indefinidos** representaban en 2023 el **92,7% del total** de contratos del sector, en el caso de las **actividades anexas al transporte**, este porcentaje se reducía hasta el **84%**.

Además, al analizar la evolución de los contratos por subsectores entre 2016 y 2023, se aprecia que, en el transporte de mercancías, el número de contratos indefinidos ha crecido un 54,8%, lo que ha supuesto un incremento de 13,4 puntos porcentuales en su peso relativo sobre el total de contratos, mientras que los contratos temporales han disminuido en torno a 14,2 puntos porcentuales. Por su parte, en las actividades anexas al transporte, el número de contratos indefinidos ha aumentado aproximadamente un 62,3%, lo que ha provocado un incremento de 7,6 puntos porcentuales en su representatividad dentro del conjunto de contratos del sector.

Tabla 14. Número de personas ocupada por tipo de contrato y subsector

Tipo de contratos	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza		Actividades anexas al transporte	
	2016	2023	2016	2023
Contratos indefinidos	194.798 (79,3%)	301.521 (92,7%)	57.385 (76,4%)	93.156 (84%)
Contratos temporales	48.097 (19,6%)	17.512 (5,4%)	16.783 (22,3%)	13.883 (12,5%)
Contratos fijos discontinuos	2.658 (1,1%)	6.203 (1,9%)	965 (1,3%)	3.902 (3,5%)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Asimismo, la Tabla 15 muestra que, en términos generales, los **contratos a jornada completa** representan el **95,2%** del total de los contratos en el sector del transporte de mercancías por carretera. Dentro de los subsectores que conforman el sector, esta cifra es aún mayor en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, con un 96,6%, frente al 89,9% en las actividades anexas al transporte terrestre.

Además, se observan diferencias significativas entre géneros. En el total del sector, el **96,8% de los hombres tienen contratos a jornada completa**, mientras que esta cifra desciende al **86,3% en el caso de las mujeres**. Esta disparidad se acentúa en el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza, donde el 98% de los hombres tiene jornada completa, frente al 86,3% de las mujeres.

Tabla 15. Tipo de jornada por género

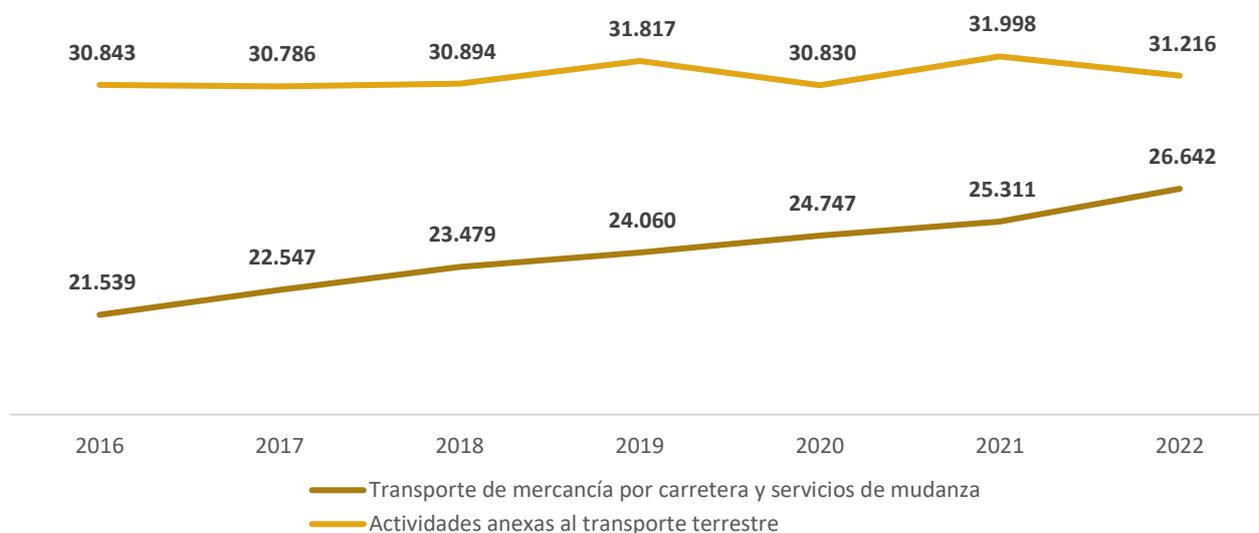
Tipo de jornada	Hombres ocupados		Mujeres ocupadas	
	Completa	Parcial	Completa	Parcial
Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	98%	2%	86%	14%
Actividades anexas al transporte terrestre	91,2%	8,8%	86,8%	13,2%
<b>Total transporte de mercancías por carretera</b>	<b>96,8%</b>	<b>3,2%</b>	<b>86,3%</b>	<b>13,7%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA

Finalmente, en el análisis salarial del sector del transporte de mercancías por carretera (Figura 20), el **salario medio bruto anual por persona en 2022 fue de 28.145€**, lo que representa un incremento del 12,8% respecto a 2016, cuando el salario del sector se situaba en 24.958€. En comparación con el salario medio bruto anual del conjunto de la economía española, que en 2022 fue de 26.948€, el salario del sector superó en aproximadamente 1.197€ la media nacional.

Al desglosar los datos por subsector, se observa que el salario medio bruto anual es más elevado en las **actividades anexas al transporte terrestre**, con una cifra de **31.216€ en 2022**, frente a los **26.642€** registrados en el subsector de **transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza**. En cuanto a la evolución salarial, el subsector de actividades anexas al transporte terrestre ha experimentado un crecimiento del 1,2% entre 2016 y 2022, mientras que el subsector de transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza ha registrado un incremento más notable del 23,7% en el mismo período.

Figura 20. 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 mercancías 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.

En la Tabla 16 se presentan todas las ocupaciones vinculadas al transporte de mercancías por carretera, clasificadas de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) a 4 dígitos. El sector del transporte de mercancías por carretera 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 cualificación (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 relacionadas con el sector son transversales a éste, a excepción de conductores de camiones**, propietarios o asalariados, de carácter sectorial.

Tabla 16. Relación de ocupaciones del sector del transporte de mercancías por carretera

Sector (CPS): Transporte de mercancías 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
1315	Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines	Transversal

## Sector (CPS): Transporte de mercancías por carretera

CNO 4 dígitos	Ocupación	Sectorial o transversal
1321	Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	Transversal
2158	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental	Transversal
2713	Analistas, programadores y diseñadores Web y multimedia	Transversal
3123	Técnicos en electricidad	Transversal
3126	Técnicos en mecánica	Transversal
3151	Jefes y oficiales de máquinas	Transversal
3326	Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental	Transversal
3510	Agentes y representantes comerciales	Transversal
3531	Representantes de aduanas	Transversal
3613	Asistentes de dirección y administrativos	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
4221	Empleados de servicios de correos (excepto empleados de mostrador)	Transversal
4309	Empleados administrativos sin tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	Transversal
4412	Recepcionistas (excepto de hoteles)	Transversal
4423	Telefonistas	Transversal
4500	Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	Transversal
5942	Auxiliares de vigilante de seguridad y similares no habilitados para ir armados	Transversal
7232	Pintores en las industrias manufactureras	Transversal
7313	Chapistas y caldereros	Transversal
7401	Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor	Transversal
7403	Mecánicos y ajustadores de maquinaria agrícola e industrial	Transversal
7521	Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos	Transversal
7531	Mecánicos y reparadores de equipos electrónicos	Transversal
8193	Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado	Transversal
8331	Operadores de maquinaria de movimientos de tierras y equipos similares	Transversal
8332	Operadores de grúas, montacargas y de maquinaria similar de movimientos de materiales	Transversal
8333	Operadores de carretillas elevadoras	Transversal
8411	Conductores propietarios de automóviles, taxis y furgonetas	Transversal

Sector (CPS): Transporte de mercancías por carretera		
CNO 4 dígitos	Ocupación	Sectorial o transversal
8412	Conductores asalariados de automóviles, taxis y furgonetas	Transversal
8431	Conductores propietarios de camiones	<b>Sectorial</b>
8432	Conductores asalariados de camiones	<b>Sectorial</b>
8440	Conductores de motocicletas y ciclomotores	Transversal
9210	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	Transversal
9222	Limpiadores de vehículos	Transversal
9811	Peones del transporte de mercancías y descargadores	Transversal

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

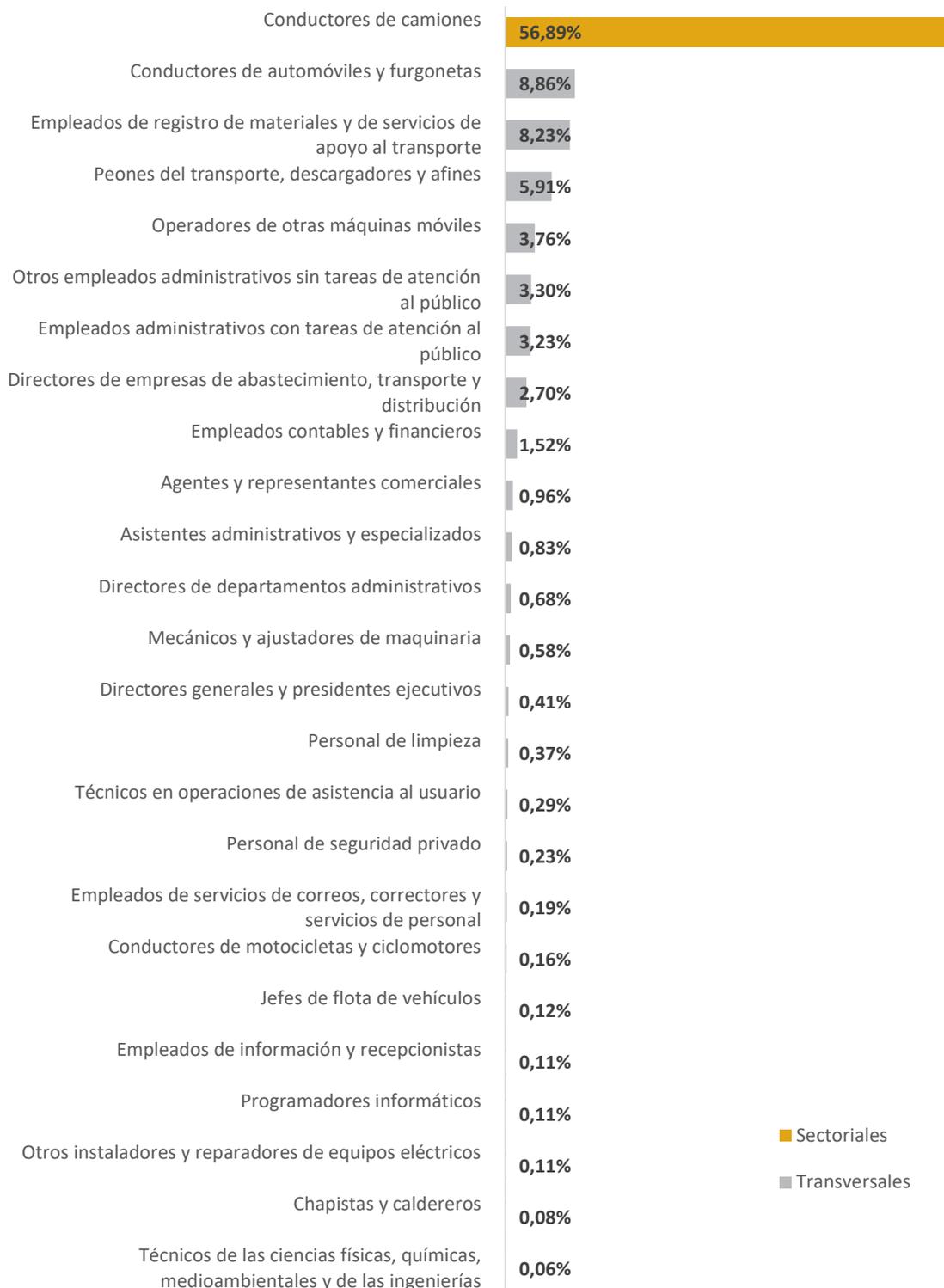
La Figura 21 presenta un desglose detallado de las ocupaciones con mayor peso en el sector. El análisis destaca que los **conductores de camiones, conductores de automóviles y furgonetas, y los empleados de registro de materiales y servicios de apoyo** al transporte constituyen el **74% del empleo total**, lo que subraya la importancia de estos perfiles en la operación diaria del sector.

Los conductores de camiones son esenciales para la logística y distribución de mercancías, ya que no solo conducen vehículos pesados, sino que gestionan rutas, supervisan la carga y descarga, y aseguran el cumplimiento de las normativas de seguridad y tráfico. De manera similar, los conductores de automóviles y furgonetas juegan un papel fundamental en la entrega eficiente de productos, con responsabilidad sobre la planificación de rutas, la gestión de entregas puntuales y la seguridad tanto de la carga como del vehículo.

Por su parte, los empleados de registro de materiales y servicios de apoyo al transporte son clave para la coordinación operativa, encargándose de la gestión de inventarios, el registro de entradas y salidas, y la documentación necesaria para garantizar un flujo logístico organizado y sin interrupciones.

Aunque estas ocupaciones concentran la mayor parte de la ocupación en el sector, otras son también relevantes. Los peones del transporte y descargadores, que representan un 5,91% del empleo, son imprescindibles en las operaciones de carga y descarga de mercancías. Asimismo, los operadores de otras máquinas móviles, aunque constituyen solo el 3,76% de la fuerza laboral, cumplen funciones importantes en la gestión de ciertos procesos logísticos.

Figura 21. Principales ocupaciones del sector del transporte de mercancías 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 Mercancía 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 y evoluciones 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 de transporte de mercancías 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 22 presenta dos tipos de tendencias que impactan de manera significativa en el ámbito del sector del transporte de mercancías por carretera: **megatendencias globales** y **tendencias sectoriales**.

Las megatendencias globales<sup>8</sup> 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, incluido el sector del transporte de mercancías por carretera. 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

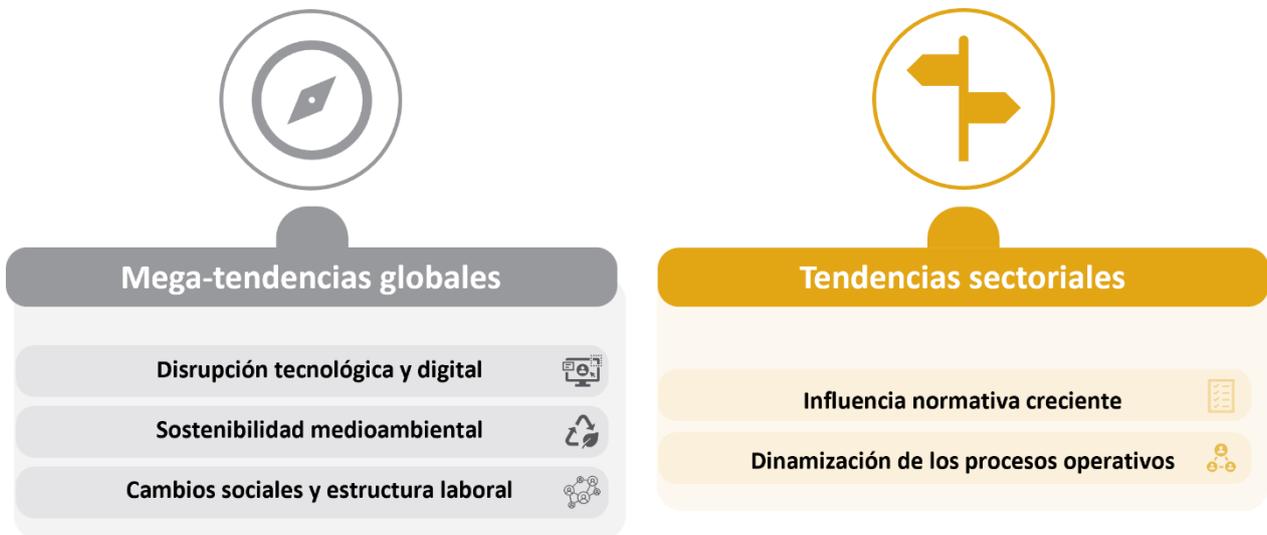
---

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

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.

Paralelamente, en el ámbito sectorial, las principales tendencias identificadas están relacionadas con factores de mercado que dinamizan los procesos operativos del sector 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 22. 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 otros sectores de la economía, el sector del transporte de mercancías por carretera está siendo impactado por la integración de tecnologías avanzadas que prometen redefinir sus actividades económicas tradicionales, la gestión operativa de los trayectos y los procesos logísticos vinculados al sector. Así, estas innovaciones están mejorando la conectividad, optimizando la eficiencia operativa y haciendo del transporte un sector más seguro y sostenible. En particular, estas innovaciones tecnológicas pueden dividirse en dos categorías: **innovaciones insertas en los vehículos** y **disrupciones digitales en la cadena logística del sector**.

Así pues, en lo que respecta a las disrupciones en los vehículos, en primer lugar, cabe destacar la introducción progresiva de **sistemas de comunicación digital: vehículo a infraestructura (V2I) y vehículo a vehículo (V2V)**.

Por un lado, la comunicación V2I está empezando a introducirse en la interacción de los camiones y otros medios de transporte de carretera con su entorno<sup>9</sup>. A través de sistemas GPS y enlaces digitales, los vehículos pueden recibir datos en tiempo real sobre el tráfico, accidentes y condiciones de la carretera, lo que les permite ajustar automáticamente sus rutas y mejorar su eficiencia operativa<sup>10</sup>. Además, esta tecnología facilita la gestión de descansos de los conductores y optimiza el uso del aparcamiento, contribuyendo a una conducción más segura y menos estresante.

En particular, la comunicación V2I en el transporte de mercancías por carretera permite una interacción bidireccional entre los vehículos de carga y la infraestructura vial, optimizando la eficiencia y seguridad del transporte<sup>11</sup>. Mediante tecnologías como sensores inteligentes y sistemas de navegación avanzados, los camiones reciben información en tiempo real sobre condiciones climáticas adversas, estado del tráfico y posibles obstáculos en la vía, facilitando decisiones informadas y rutas más eficientes. Además, la implementación de redes 5G posibilita una comunicación casi instantánea entre vehículos y elementos como semáforos y señales de tráfico, mejorando la gestión del flujo vehicular y reduciendo riesgos de accidentes<sup>12</sup>.

Por otro lado, la comunicación V2V también tiene el potencial de influenciar la seguridad y la eficiencia operativa del transporte por carretera. Mediante esta tecnología los vehículos de transporte pueden compartir información sobre velocidad, posición y dirección entre sí, lo que reduce significativamente los riesgos de colisión y mejora la gestión del tráfico. A título ilustrativo, una de las aplicaciones más destacadas de esta tecnología es el *platooning*<sup>13</sup>, en el cual los vehículos optimizan trayectos reduciendo distancias entre sí agrupándose en convoy para minimizar la resistencia aerodinámica, logrando ahorros de combustible de hasta un 11% en un pelotón de tres camiones<sup>14</sup>.

En este contexto, es importante destacar que, si bien la **penetración de estas tecnologías comunicativas se encuentra todavía en estado embrionario**, el mercado de camiones conectados digitalmente se valoró en 20.940 millones de dólares en 2023, y se prevé que alcance los 53.720 millones de dólares en el año 2029, con una tasa compuesta anual del 17% en términos de ingresos<sup>15</sup>. Así, este potencial de crecimiento pone de manifiesto el impacto que estas tecnologías pueden tener en los procesos operativos, productividad y competitividad del sector del transporte de mercancías de carretera en los próximos años.

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

---

<sup>9</sup> Fuente: Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/transport/truck-study.html>);

<https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2016/the-era-of-digitized-trucking/the-era-of-digitized-trucking-transforming.pdf>)

<sup>10</sup> 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>)

<sup>11</sup> Fuente: RACE. (Disponible en: <https://www.race.es/v2i-coche-cone>)

<sup>12</sup> Fuente: Tu Camión Club. (Disponible en: <https://www.tucamion.club/2024/03/06/la-transformacion-digital-de-las-carreteras-un-nuevo-horizonte-para-los-camioneros/>)

<sup>13</sup> Fuente: Geotab. (Disponible en: <https://www.geotab.com/es-latam/blog/truck-platooning/>)

<sup>14</sup> Fuente: Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2016/the-era-of-digitized-trucking/the-era-of-digitized-trucking-transforming.pdf>)

<sup>15</sup> Fuente: Mordo Intelligence. (Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/connected-truck-market>)

Por un lado, el diagnóstico remoto tiene el potencial de redefinir cómo se realiza el mantenimiento de los vehículos de transporte por carretera<sup>16</sup>. Los sistemas integrados en los vehículos monitorean continuamente su estado mecánico, detectando problemas potenciales antes de que ocurran fallos graves. Esto permite a las empresas 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 camión llegue, acelerando el proceso de reparación y aumentando la satisfacción del cliente. Por otro lado, la conducción autónoma representa una de las transformaciones tecnológicas incipientes más disruptivas para el sector<sup>17</sup>, tanto en términos laborales como en cuestiones relacionadas con la productividad de las operaciones comerciales. Aunque su implementación actual en trayectos de transporte comercial es prácticamente inexistente<sup>18</sup>, el desarrollo e implementación de esta tecnología promete reducir costes laborales, aumentar la seguridad vial y mejorar la eficiencia operativa a largo plazo<sup>19</sup>.

En tercer lugar, tal y como se verá en el siguiente apartado referente a la sostenibilidad, la **electrificación de las flotas** de transporte de mercancías por carretera representa un avance en términos de innovación digital y cuidado del medio ambiente. En particular, en lo referente a la digitalización, la electrificación de las flotas incorpora sistemas de gestión energética avanzada que optimizan los tiempos de carga y maximizan la autonomía operativa mediante algoritmos predictivos<sup>20</sup>. 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 2022<sup>21</sup>. Asimismo, en el año 2024, la venta de vehículos eléctricos (BEV) creció un 7,8%<sup>22</sup>. Por otro lado, con datos de cierre de año 2024, el registro de matriculaciones de vehículos eléctricos (BEV y PHEV) bajó un 3,9%, situándose en un total de 133.699 unidades<sup>23</sup>; 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 2030<sup>24</sup>.

---

<sup>16</sup> Fuente: Cummins. (Disponible en: <https://www.cummins.com/es/news/2023/10/17/what-remote-diagnostics-and-how-does-it-work-trucks-and-buses>); Azudaautos. (Disponible en: <https://www.azudaautos.es/tecnologia-en-camiones-los-ultimos-avances-en-diagnostico-y-reparacion/>)

<sup>17</sup> Fuente: Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2016/the-era-of-digitized-trucking/the-era-of-digitized-trucking-transforming.pdf>)

<sup>18</sup> Fuente: Transporte profesional. (Disponible en: <https://transporteprofesional.es/noticias-fabricantes/marcas-camion/man-truck/man-acelera-el-desarrollo-de-camiones-autonomos>)

<sup>19</sup> Fuente: PwC. (Disponible en: <https://www.pwc.com/co/es/publicaciones/assets/transporte-y-logistica-2030.pdf>)

<sup>20</sup> Fuente: Movilidad Eléctrica. (Disponible en: <https://movilidadelectrica.com/la-revolucion-de-los-vehiculos-electricos-y-la-gestion-inteligente-de-flotas/>)

<sup>21</sup> Fuente: Iberdrola. (Disponible en: [Movilidad eléctrica en España - Iberdrola España](https://www.iberdrola.es/movilidad-electrica-en-espana-iberdrola-espana))

<sup>22</sup> Fuente: Comisión Europea. (Disponible en: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/news/spain-bev-passenger-car-sales-increased-78-2024>)

<sup>23</sup> 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.>)

<sup>24</sup> 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.>)

En otro orden de consideraciones, en lo que respecta a las interrupciones digitales **en la cadena logística del sector**, cabe destacar las siguientes tendencias.

Concretamente, la **integración digital de la cadena de suministro** también está transformando el transporte de mercancías por carretera, desde el primer kilómetro, donde soluciones digitales de **inteligencia artificial (IA)** y otros procedimientos de automatización tienen el potencial de minimizar el esfuerzo administrativo y la gestión documental<sup>25</sup>, hasta la última milla, donde el análisis en tiempo real de condiciones meteorológicas y estado del vehículo puede reducir tiempos de espera y optimizar rutas y trayectos.

Por un lado, la implementación de **soluciones digitales para la gestión administrativa**<sup>26</sup>, y la **trazabilidad digital de mercancías** tienen el potencial de optimizar las operaciones del tejido empresarial del sector. Históricamente, este sector ha estado lastrado por numerosos trámites administrativos, tanto a nivel nacional como internacional, especialmente en el transporte de mercancías peligrosas y en la cadena logística que incluye instalaciones portuarias. Asimismo, a título ilustrativo, los desarrollos tecnológicos, como las ventanillas únicas portuarias y los sistemas comunitarios portuarios (*Port Community Systems*, PCS), han facilitado una interacción eficiente entre el transporte marítimo y terrestre, mejorando significativamente la fluidez y coordinación logística. No obstante, la falta de estandarización entre terminales y la variabilidad en el grado de digitalización de los distintos modos de transporte dificultan la integración global, limitando el potencial de la digitalización como catalizador de eficiencia en toda la cadena logística<sup>27</sup>.

En línea con la trazabilidad digital, el sector debe de afrontar un proceso de digitalización y automatización de la información vinculada al transporte. Esto implica no solo la implantación generalizada del **Documento de Datos del Transporte (DDT)**, sino también la **adopción masiva del e-CMR** (Carta de porte electrónica) por parte de las empresas transportistas y cargadoras, como herramienta clave para agilizar, automatizar y asegurar la trazabilidad de las operaciones. Así mismo, se requiere una gestión avanzada y eficiente de los datos generados por el **Tacógrafo digital**, que permita a las compañías cumplir con las normativas vigentes en materia de control de tiempos de conducción y descanso, al tiempo que optimizan sus procesos operativos y de gestión de flotas, en un entorno cada vez más orientado a la transparencia y eficiencia logística.

Por otro lado, aunque la penetración de esta tecnología en el sector no es extensa, el **emparejamiento automatizado de cargas** tiene el potencial de optimizar el uso de los vehículos. A través de sensores instalados en los camiones, estos pueden determinar automáticamente su capacidad disponible en términos de peso y espacio, compartiendo esta información con plataformas digitales que asignan nuevas cargas. Así, este modelo elimina intermediarios, mejora la utilización de los vehículos y reduce costes logísticos. En el futuro, se espera que estas plataformas sean capaces de conectar directamente a los camiones con mercancías almacenadas, digitalizando completamente el proceso logístico<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> Fuente: Fieldeas. (Disponible en: <https://www.fieldeas.com/digitalizacion-transporte-mercancias-carretera/>)

<sup>26</sup> Fuente: Iagcargo. (Disponible en: <https://www.iagcargo.com/es/e-freight/>)

<sup>27</sup> Fuente: Ministerio de Fomento. Gobierno de España. (Disponible en: [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos\\_otle/monografico\\_digitalizacion\\_transporte\\_0.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos_otle/monografico_digitalizacion_transporte_0.pdf))

<sup>28</sup> Fuente: Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2016/the-era-of-digitized-trucking/the-era-of-digitized-trucking-transforming.pdf>)

En último lugar, resulta importante mencionar el impacto de **plataformas de colaboración digital** en el sector de transporte de mercancías por carretera; particularmente en los **servicios de mudanza**. En particular, las plataformas colaborativas de mudanzas pueden reconfigurar el modelo de negocio tradicional al implementar sistemas digitales que optimizan la oferta y demanda de servicios. Estas soluciones permiten la agrupación de envíos reduciendo costes operativos y aumentando la eficiencia logística al minimizar los trayectos en vacío. Este enfoque impulsa una mayor competitividad en el sector, obligando a las empresas tradicionales a integrar tecnologías digitales y flexibilizar sus modelos operativos para adaptarse a las nuevas dinámicas de mercado. Asimismo, las plataformas de colaboración digital no impactan únicamente en el subsector de servicios de mudanza. Las plataformas de carga compartida permiten a las empresas compartir el espacio de carga de los camiones con otros transportistas, lo que puede ayudar a reducir los costes operativos y las emisiones de gases de efecto invernadero<sup>29</sup>.

Así pues, a pesar del potencial transformador de estas innovaciones tecnológicas en el transporte de mercancías por carretera, su adopción puede no ser homogénea en todo el tejido empresarial<sup>31</sup>. Las pymes, que representan una parte significativa del sector, podrían enfrentar barreras como la falta de recursos financieros, la ausencia de personal cualificado o una capacidad más limitada para invertir en estas 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 podrían quedar más rezagadas, lo que podría impactar negativamente en la competitividad global del sector en los próximos años.

Asimismo, la **versatilidad de los empleados** en las empresas más pequeñas amplifica la diferenciación en el impacto de la digitalización. Estas empresas suelen contar con trabajadores que desempeñan múltiples funciones en el sector, como la gestión de inventarios y asuntos administrativos, más la propia conducción y mantenimiento de las flotas. Si bien esta multifuncionalidad puede ser una ventaja operativa, también implica un **mayor desafío** a la hora de implementar tecnologías avanzadas, ya que los trabajadores deberán adquirir un conjunto diverso de competencias digitales. Por el contrario, en las grandes empresas, la especialización laboral facilita una transición más fluida y ágil hacia roles tecnológicos específicos, con necesidades de formación más focalizadas.

En línea con las nuevas competencias profesionales demandadas por el sector, existe una creciente **intermodalidad en las operaciones de transporte**, especialmente en lo que respecta a las **operaciones carretera-ferrocarril**, tanto mediante contenedores como con semirremolques y cajas móviles. Esta evolución exige una ampliación significativa de las competencias técnicas y comerciales de los profesionales, tanto de los técnicos y directivos de las empresas como de los conductores de vehículos de transporte de mercancías. La capacidad de gestionar operaciones

---

<sup>29</sup> Fuente: Información Logística. (Disponible en: <https://informacionlogistica.com/los-cambios-que-llegan-al-transporte-de-mercancias-por-carretera/>); Fretbay. (Disponible en: <https://fretbay.com/es/mudanza-en-grupo/>); El País. (Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2017/06/27/videos/1498571639\\_497066.html](https://elpais.com/elpais/2017/06/27/videos/1498571639_497066.html))

<sup>30</sup> Fuente: Información Logística. (Disponible en: <https://informacionlogistica.com/los-cambios-que-llegan-al-transporte-de-mercancias-por-carretera/>)

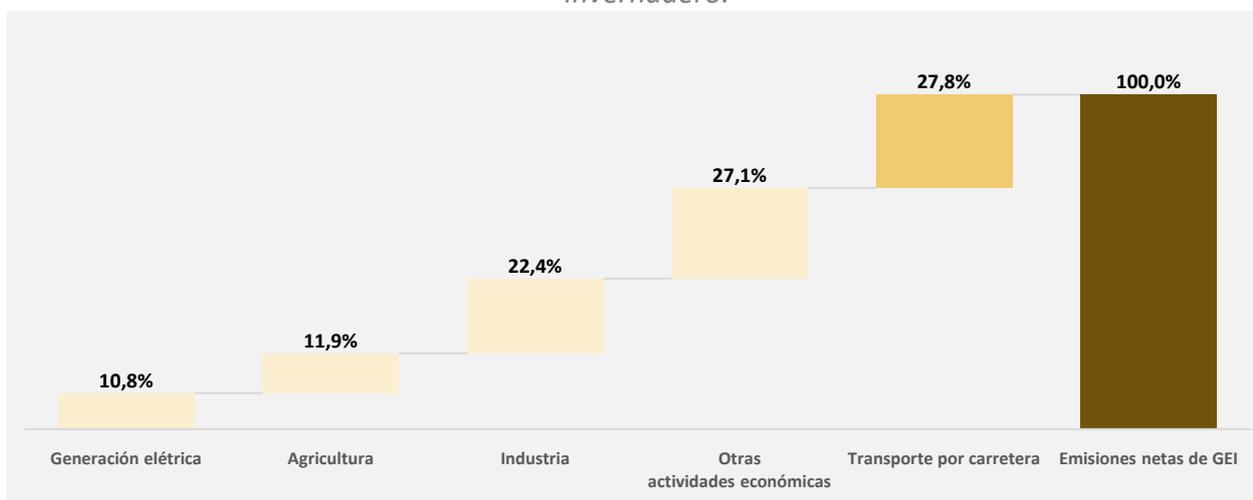
<sup>31</sup> Fuente: Transporte Profesional. (Disponible en: <https://transporteprofesional.es/noticias-actualidad-transporte-logistica/transporte-de-mercancias-por-que-las-pymes-son-reticentes-a-la-digitalizacion/>); Logística Profesional. (Disponible en: <https://www.logisticaprofesional.com/texto-diario/mostrar/4355504/proceso-digitalizacion-pymes-autonomos-transporte-mercancias-carretera-no-esta-consolidado>)

intermodales de manera eficiente requiere una formación especializada que abarque no solo los aspectos logísticos y operativos, sino también el conocimiento de los aspectos regulatorios, comerciales y tecnológicos asociados a este tipo de **transporte multimodal**. Además, la utilización creciente de **mega-camiones**, tanto de composición **euromodular** como **duotrailer**, en las operaciones de transporte de mercancías por carretera, está impactando directamente en las competencias de los conductores profesionales, especialmente en lo relacionado con la seguridad vial y el estilo de conducción, ya que se requieren habilidades específicas para operar estos vehículos de gran tamaño y garantizar su adecuada integración en las infraestructuras viales.

## Sostenibilidad medioambiental

El sector del transporte de mercancías 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 estratégico, ya que este sector engloba actividades económicas altamente contaminantes en lo que respecta a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Figura 23. Aportación porcentual de distintos sectores a las emisiones netas de Gases de Efecto Invernadero.



Fuente: Análisis Pwc a partir del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera 2021. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Así, 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 **logística inversa y gestión de residuos**.

En primer lugar, por un lado, la **electrificación de las flotas** y la **implantación de vehículos híbridos** constituyen dos tendencias fundamentales para la reducción de emisiones del sector<sup>32</sup>. Así, estas prácticas, a pesar de que no estén consolidadas en las empresas del sector, contribuyen a eliminar las emisiones directas de gases de efecto invernadero y contaminantes locales, como óxidos de nitrógeno y partículas. Asimismo, los vehículos híbridos optimizan el consumo de

<sup>32</sup> Fuente: Dársena. (Disponible en: <https://darsena21.es/claves-transporte-sostenible-carretera>)

combustible fósil al integrar motores eléctricos para trayectos urbanos o velocidades constantes<sup>33</sup>. No obstante, su implementación masiva requiere superar desafíos relacionados con la sostenibilidad en la producción de baterías y la provisión de energía renovable para su recarga. Por otro lado, la mejora en el diseño aerodinámico de vehículos, junto con el uso de neumáticos de baja resistencia a la rodadura, reduce el consumo de combustible y las emisiones asociadas<sup>34</sup>. A este respecto, cuanto más actualizada y modernizada esté la flota de una empresa, más eficiente será en el consumo de combustible, generando ahorros operativos y contribuyendo a la reducción de la contaminación del sector<sup>35</sup>.

En segundo lugar, los **combustibles alternativos**, como el gas natural comprimido (GNC), el gas natural licuado (GNL), los biocombustibles y el hidrógeno, están emergiendo como opciones sostenibles y viables<sup>36</sup> para vehículos pesados en el transporte de mercancías por carretera<sup>37</sup>. El GNC y el GNL son opciones que ofrecen reducciones significativas en emisiones de CO<sub>2</sub> y contaminantes locales, y cuentan con una infraestructura más establecida en comparación con otras alternativas. Por su parte, los biocombustibles, especialmente el biodiésel y el aceite vegetal hidrotratado (HVO), son compatibles con los motores diésel existentes y permiten una transición más sencilla sin necesidad de grandes modificaciones en las flotas. El hidrógeno verde, con su alta densidad energética y cero emisiones directas, destaca como una solución relevante para el transporte de larga distancia con mercancías pesadas<sup>38</sup>, aunque su adopción está limitada por los altos costes de producción y venta y la falta de infraestructura adecuada de repostaje<sup>39</sup>.

En tercer lugar, la **logística inversa** está surgiendo como una práctica operativa clave en la sostenibilidad del transporte de mercancías por carretera<sup>40</sup>. Este enfoque permite el retorno eficiente de productos, envases y residuos al punto de origen o hacia instalaciones de reciclaje, reparación o disposición final<sup>41</sup>. Así, tecnologías avanzadas, como sensores IoT (internet de las cosas) y plataformas digitales de trazabilidad, están optimizando la monitorización y gestión de estos flujos, asegurando que las operaciones cumplan con estándares de seguridad y sostenibilidad. En el caso de transporte de **mercancías peligrosas y residuos**, la logística inversa adquiere una relevancia crítica debido a la necesidad de garantizar el cumplimiento normativo y minimizar riesgos ambientales<sup>42</sup>. En particular, la implementación de protocolos avanzados de logística inversa está facilitando la correcta disposición y reciclaje de residuos peligrosos, contribuyendo a una economía más circular y segura.

---

<sup>33</sup> Fuentes: Lanjatrans. (Disponible en: <https://lanjatrans.com/transporte-sostenible-de-mercancias-por-carretera/>)

<sup>34</sup> Fuente: Noriega. Grupo logístico. (Disponible en: <https://noriegagrupologistico.com/transporte-sostenible-de-mercancias/>)

<sup>35</sup> Fuente: Actualidad Motor. (Disponible en: <https://www.actualidadmotor.com/neumaticos-como-influyen-en-el-consumo-seguridad-y-rendimiento/>)

<sup>36</sup> Fuente: Lanjatrans. (Disponible en: <https://lanjatrans.com/combustibles-alternativos-sostenibles-para-el-transporte-de-mercancias-por-carretera/>)

<sup>37</sup> Por ejemplo, véase: <https://elmercantil.com/2024/12/10/la-mitad-de-la-flota-de-lodisna-emplea-biocombustible-de-segunda-generacion/>

<sup>38</sup> Fuente: World Economic Forum. (Disponible en: <https://es.weforum.org/stories/2024/12/como-los-vehiculos-impulsados-por-hidrogeno-ayudaran-a-india-a-alcanzar-sus-objetivos-de-emisiones/>)

<sup>39</sup> Fuente: Diario del Puerto. (Disponible en: <https://www.diariodelpuerto.com/carretera/la-carretera-duda-de-la-implantacion-a-gran-escala-de-los-combustibles-renovables-CA21474521>)

<sup>40</sup> Fuentes: Noriega Grupo Logístico. (Disponible en: <https://noriegagrupologistico.com/logistica-inversa-que-es/>); Retail Actual. (Disponible en: <https://www.retailactual.com/articulos/20240827/tendencias-logistica-envios-online-oxperta>); Autónomos en Ruta. (Disponible en: <https://www.autonomosenruta.com/transporte-mercancias/sector/logistica-inversa>)

<sup>41</sup> Fuente: Multitransva. (Disponible en: [https://multitransva-com.translate.google.com/que-es-la-logistica-inversa-en-el-transporte-de-mercancias/?x\\_tr\\_sl=es&x\\_tr\\_tl=en&x\\_tr\\_hl=en&x\\_tr\\_pto=sc](https://multitransva-com.translate.google.com/que-es-la-logistica-inversa-en-el-transporte-de-mercancias/?x_tr_sl=es&x_tr_tl=en&x_tr_hl=en&x_tr_pto=sc))

<sup>42</sup> Fuente: Zona Logística. (Disponible en: <https://www.zonalogistica.com/la-logistica-de-mercancias-peligrosas-y-logistica-en-reversa/>); Terraqui. (Disponible en: <https://www.terraqui.com/blog/actualidad/logistica-inversa-residuos-estatal-y-europeo-sentencia/>)

En conclusión, aunque las tendencias hacia la sostenibilidad en el transporte de mercancías por carretera, como la electrificación de flotas, el uso de combustibles alternativos y la logística inversa, constituyen un camino para la reducción de emisiones y una mayor eficiencia operativa, su adopción en el sector se encuentra aún en una fase incipiente dentro de la economía española. Aspectos económicos, como los altos costes iniciales de tecnologías limpias y la falta de infraestructura adecuada, dificultan una adopción generalizada, especialmente entre las pymes. En este contexto, las empresas con mayores recursos financieros y capacidades organizativas tienen una ventaja significativa para ejecutar correctamente la transición ecológica, adoptando nuevas tecnologías y ajustándose más rápidamente a las exigencias regulatorias y del mercado. Este desequilibrio podría intensificar la brecha competitiva en el sector, consolidando un modelo de transformación a dos velocidades.

## Cambios sociales y estructura laboral

El sector del transporte de mercancías por carretera se encuentra afectado por cambios sociales que afectan a su fuerza laboral. Factores como la masculinización del sector, el reto demográfico, y las dificultades para atraer talento debido a transformaciones en las preferencias laborales, definen la composición de la plantilla del tejido empresarial. Así, 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.

En primer lugar, en lo referente a la **brecha de género** en la estructura laboral del sector, cabe destacar las siguientes consideraciones. El sector del transporte de mercancías por carretera en España refleja una significativa brecha de género, con las mujeres representando solo el 15,6% del total de ocupados a cierre de 2023; frente al 54% en el sector servicios y el 49% en la economía general. Aunque el empleo femenino ha crecido un 44% entre 2016 y 2023, superando el crecimiento del empleo masculino (25%), su peso relativo en el sector sigue siendo bajo. La presencia de mujeres se concentra principalmente en actividades anexas al transporte de mercancías, donde representan el 31% de los ocupados, en contraste con el subsector del transporte por carretera y servicios de mudanza, donde apenas alcanzan el 11%.

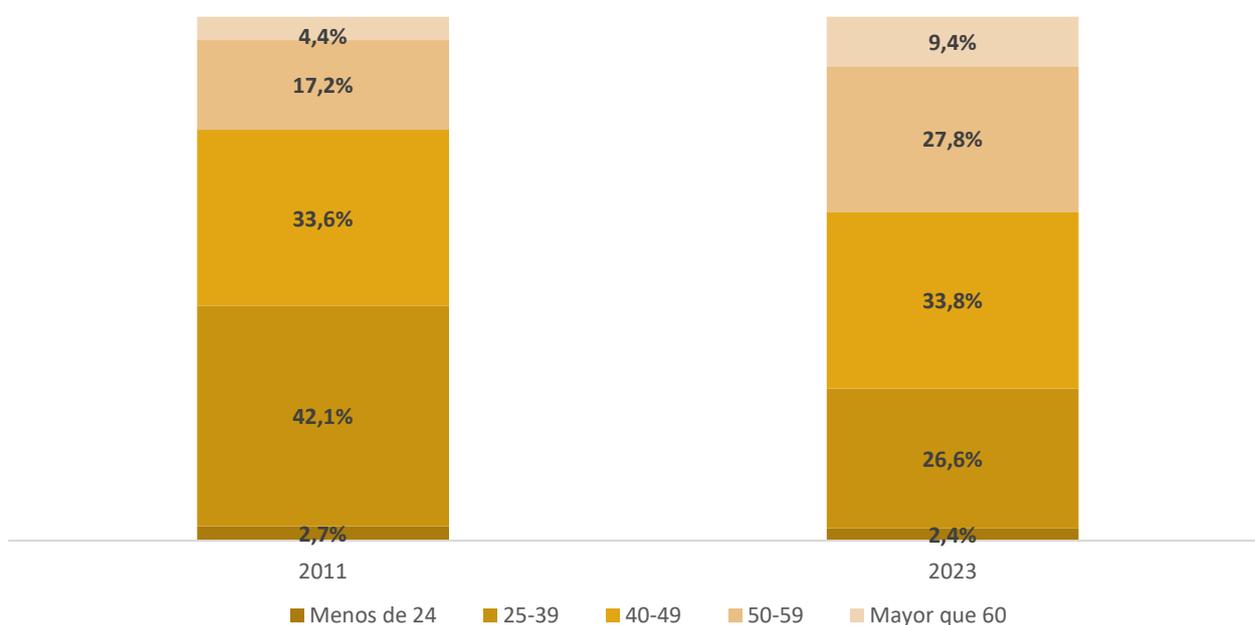
Así, estas cifras ponen de manifiesto las barreras estructurales que enfrentan las mujeres en un sector tradicionalmente masculinizado, especialmente en roles operativos y técnicos. Además, la distribución por género muestra desigualdades significativas según el **grupo ocupacional**. En los roles de operarios y personal de apoyo, los hombres representan el 95,3%, mientras que en los **puestos de alta dirección y especialistas** constituyen el 67,5%. Sin embargo, en los roles de supervisión y servicios con cualificación media, las mujeres alcanzan una representación del 51,2%, evidenciando una mayor paridad en ciertos segmentos del sector.

En segundo lugar, el **reto demográfico** y el **envejecimiento de la población** suponen un cambio social que tiene el potencial de afectar tanto los patrones de consumo de la población como la estructura laboral del sector. Por un lado, el envejecimiento de la población podría impulsar un **crecimiento significativo en las entregas de última milla y el e-commerce** debido a la preferencia de las personas mayores por la conveniencia de recibir productos esenciales, como alimentos y medicamentos, directamente en sus hogares. Así, este cambio en los patrones de consumo, alimentado por el auge del comercio electrónico, podría generar en un futuro cercano una mayor demanda de servicios logísticos más personalizados y eficientes.

En este contexto, el sector del transporte de mercancías por carretera enfrenta un **problema creciente de envejecimiento de su fuerza laboral**. La proporción de trabajadores menores de 40 años ha disminuido significativamente, pasando del 44,8% en 2011 al 29% en 2023. Paralelamente, **el envejecimiento del sector es evidente**: en 2023, los ocupados mayores de 60 años representaban el 9,4% del total, mientras que el porcentaje de trabajadores de entre 50 y 59 años aumentó del 17,2% en 2011 al 27,8% en 2023.

Este desafío se agrava debido a las **dificultades del sector para atraer nuevo talento cualificado**<sup>43</sup>. En particular, se estima que en los próximos años serán necesarios unos 15.000 conductores profesionales para cubrir la demanda<sup>44</sup>.

Figura 24. Personas ocupadas del sector de transporte de mercancías por carretera por grupos de edad



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA

Por un lado, tal y como se muestra en la tercera sección de este informe, el sector del transporte de mercancías por carretera **no presenta altos niveles de precarización** si se analiza únicamente desde la perspectiva del salario bruto anual (alrededor de 30.000 euros en 2022), y la temporalidad de los contratos (los contratos indefinidos representaron aproximadamente el 90,5% del total en 2023). Así, los trabajadores del sector disfrutaban de una estabilidad laboral relativamente alta, con una mayoría de contratos indefinidos, y salarios competitivos en comparación con el global de la economía española.

No obstante, por otro lado, existen otros factores que pueden estar minando la capacidad del sector para atraer nuevos conductores profesionales, especialmente entre las generaciones más

<sup>43</sup> Fuente: Revista Viajeros. (Disponible en: <https://revistaviajeros.com/noticia/15706-el-sector-demanda-una-fp-que-forme-conductores-con-cap-y-carne-profesional/>); EPE. (Disponible en: <https://www.epe.es/es/activos/20231020/alsa-trae-conductores-latinoamerica-marruecos-93574684>); Quien es quien. (Disponible en: <https://quienesquien.ideal.es/articulo/situacion-actual-transporte-mercancias>)

<sup>44</sup> Fuente: CETM. (Disponible en: [https://www.cetm.es/add/BancoDeDocumentos/noticias/dossier\\_prensa\\_cetm.pdf](https://www.cetm.es/add/BancoDeDocumentos/noticias/dossier_prensa_cetm.pdf))

jóvenes. Estos trabajadores tienden a priorizar la **flexibilidad laboral, el equilibrio entre la vida personal y profesional**, y condiciones laborales más modernas, como horarios adaptables o entornos menos exigentes físicamente. A este respecto, el transporte de mercancías por carretera tradicionalmente implica largas jornadas, desplazamientos prolongados y horarios poco predecibles, lo que contrasta con las preferencias y hábitos de los jóvenes, que buscan modelos de trabajo más alineados con su estilo de vida. Asimismo, tal y como se verá más adelante en el apartado referente a la normativa que afecta al sector, la escasez de conductores en el transporte de mercancías por carretera está estrechamente relacionada con la falta de una formación adaptada a las necesidades del sector<sup>45</sup>.

### Mensajes clave

Las **megatendencias** globales actuales están transformando de manera significativa los procesos operativos y las dinámicas laborales del sector de transporte de mercancías 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 colaborativas para el emparejamiento de cargas y logística *inteligente*. 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, 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 en el trabajo 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

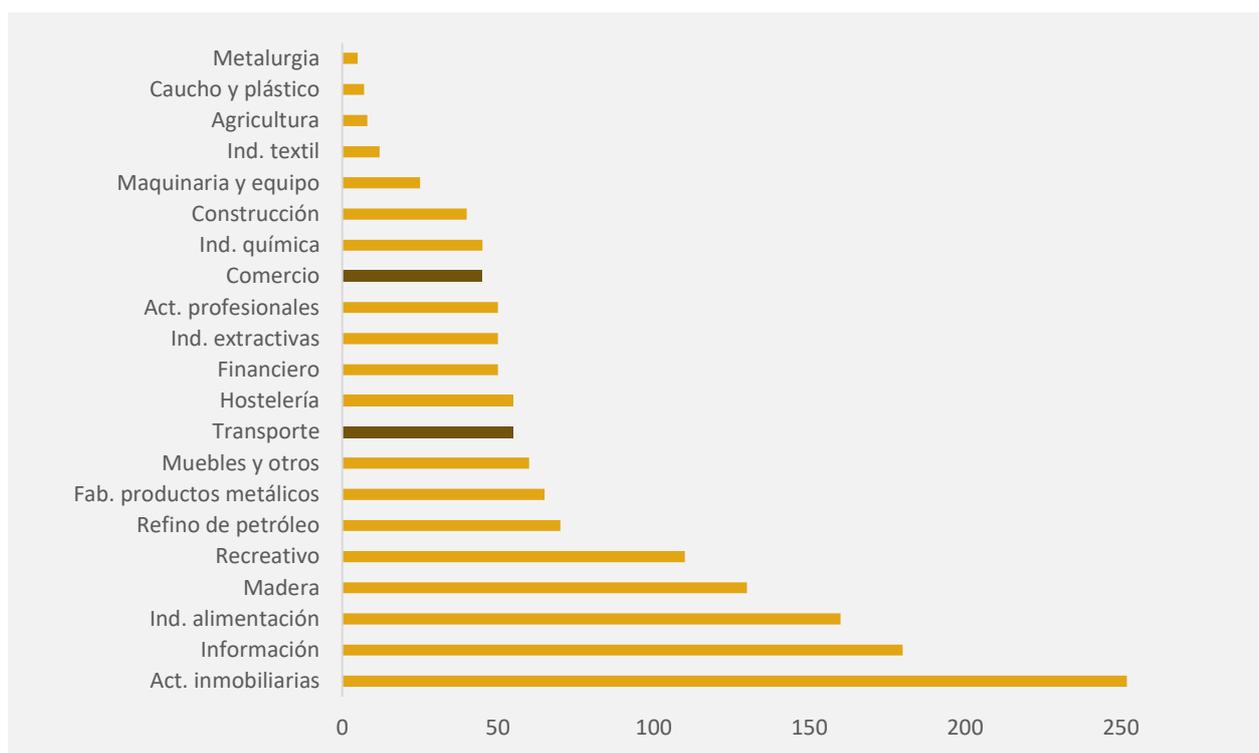
##### Influencia normativa creciente

El sector del transporte de mercancías 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

<sup>45</sup> Fuente: Cadena de Suministro. (Disponible en: [https://www.cadenadesuministro.es/transporte-carretera/transporte-reclama-cambios-en-formacion-paliar-escasez-profesionales-en-sector\\_1501434\\_102.html](https://www.cadenadesuministro.es/transporte-carretera/transporte-reclama-cambios-en-formacion-paliar-escasez-profesionales-en-sector_1501434_102.html))

transporte y comercio (Figura 25) puede representar una oportunidad o desafío para la competitividad y el adecuado desarrollo de los procesos productivos y laborales de las actividades económicas vinculadas al sector. En particular, cabe destacar el impulso legislativo en tres ámbitos principales de actuación en materia de **sostenibilidad, gestión operativa y seguridad vial**.

Figura 25. Crecimiento normativo aproximado (%) entre la media del periodo 1995-2000 y la media del periodo 2001-2020, por sectores.



Fuente: Banco de España<sup>46</sup>

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**<sup>47</sup> encuadrada dentro del Pacto Verde Europeo y la **Directiva (UE) 2019/1161**<sup>48</sup> relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes, está 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.

<sup>46</sup> Juan S. Mora-Sanguinetti e Isabel Soler. La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos. Banco de España 2022. Documento de trabajo N° 2202.

<sup>47</sup> Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>)

<sup>48</sup> Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32019L1161>)

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 realidad<sup>49</sup>, su despliegue y formulación normativa tiene el potencial de impactar directamente en el sector de transporte de mercancías por carretera. En particular, esta legislación podría introducir cambios significativos para el sector, enfocándose en la reducción de emisiones mediante estándares más estrictos para los vehículos y el establecimiento de zonas de bajas emisiones<sup>50</sup>. Así, estos cambios podrían plantear transformaciones operativas relevantes, como la necesidad de renovar flotas hacia opciones más limpias o la inversión en tecnología para optimizar rutas y cargas<sup>51</sup>. Asimismo, esta normativa ambiental también ofrece oportunidades al sector, como la reducción de costes operativos mediante mayor eficiencia, acceso a incentivos económicos públicos 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**<sup>52</sup> (DER II) y la **Directiva 2023/2413**<sup>53</sup> (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. Así, 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.

En otro orden de consideraciones, la **gestión operativa** y la **competencia** en el sector del transporte de mercancías por carretera también se está viendo afectada por un impulso legislativo. Así, se destacan los siguientes ejemplos:

En primer lugar, en materia de competencia, la **Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo** ha avalado recientemente que los vehículos VTC puedan prestar servicio de transporte de pequeñas mercancías<sup>54</sup>. Por un lado, esta decisión plantea desafíos para el equilibrio competitivo en el sector, dado que los VTC no están sujetos a las mismas exigencias normativas y operativas que los transportistas tradicionales<sup>55</sup>. Esto podría generar un desajuste en las condiciones de competencia, afectando especialmente a pequeñas empresas y autónomos. Por otro lado, esta medida puede impulsar la competitividad global del sector al introducir nuevos

---

<sup>49</sup> Fuentes: El Mercantil. (Disponible: <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>)

<sup>50</sup> El establecimiento de zonas de bajas emisiones, por lo general y por el momento, excluye al transporte de mercancías. Fuente: Celing. (Disponible en: <https://celering.com/ley-de-movilidad-sostenible-cambios-en-la-normativa-para-el-transporte-de-mercancias-en-espana/>)

<sup>51</sup> Fuente: Celing. (Disponible en: <https://celering.com/ley-de-movilidad-sostenible-cambios-en-la-normativa-para-el-transporte-de-mercancias-en-espana/>)

<sup>52</sup> Véase: <https://www.boe.es/doue/2018/328/L00082-00209.pdf>

<sup>53</sup> Véase: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2023-81530>

<sup>54</sup> Sentencia: STS 5435/2024. Fuente: <https://www.poderjudicial.es/search/openDocument/950131b5393f8b42a0a8778d75e36f0d>

<sup>55</sup> Fuente: Diario de Transporte. (Disponible en: <https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/tribunal-supremo-avala-que-taxis-yc-puedan-hacer-transporte-mercancias/20241107213124097769.html>); (<https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/aem-responde-sentencia-5435-2024-ts-que-avala-que-vc-pueden-transportar-paqueteria/20241201210131098438.html>)

operadores que ofrezcan alternativas más flexibles y dinámicas, fomentando la innovación y optimización de recursos, particularmente en el transporte de última milla.

En segundo lugar, el desarrollo legislativo del nuevo **Reglamento Europeo de bienestar animal**<sup>56</sup>, presenta importantes cambios operativos para las empresas del sector dedicadas al transporte de animales vivos. Por un lado, la aprobación de este nuevo reglamento implicaría un aumento de los costes para las empresas de transporte de animales vivos<sup>57</sup>, debido a la necesidad de ampliar flotas y modificar vehículos, lo que podría afectar su viabilidad económica. Por otro lado, estas medidas buscan mejorar las condiciones de los animales durante el transporte, alineándose con una mayor sensibilización social, lo que podría beneficiar a las empresas que logren adaptarse, mejorando su sostenibilidad y reputación.

Asimismo, durante el año 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 la edad de jubilación y el reconocimiento de la penosidad y peligrosidad inherentes a la actividad de los conductores profesionales han generado tensiones significativas, manifestadas en diversas huelgas convocadas por los sindicatos a nivel nacional<sup>58</sup>. Así, aunque finalmente se ha alcanzado un acuerdo entre patronal y los representantes sindicales, 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 la conducción de camiones y otros vehículos de mercancías podría suponer un incentivo para fomentar la atracción del talento joven al simplificar la complejidad y multiplicidad de requisitos actuales<sup>59</sup>.

Para concluir esta sección, es necesario señalar que la Unión Europea ha establecido un claro **objetivo en materia de seguridad vial**, al cual España se ha alineado plenamente. En este contexto, España ha definido una serie de metas específicas para los años 2030 y 2050<sup>60</sup>. En 2018, la UE se comprometió a reducir en un 50% las muertes en carretera y, por primera vez, también los accidentes graves para 2030. Este objetivo se enmarca en el **Plan de Acción Estratégico de la Comisión sobre Seguridad Vial**<sup>61</sup> y en el marco político de la UE en seguridad vial 2021-2030, que incluye planes orientados a alcanzar cero muertes en carretera para 2050, bajo la iniciativa "Visión Cero". La seguridad vial ha sido, además, un componente esencial de las recientes iniciativas

---

<sup>56</sup> Este reglamento se encuentra en trámite. Fuente: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_23\\_6251](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_6251)

<sup>57</sup> Fuente: FENADISMER. (Disponible en: <https://www.fenadismer.es/el-nuevo-reglamento-europeo-de-transporte-de-animales-hara-inviable-esta-actividad-en-espana/>); CETM. (Disponible en: <https://www.cetm.es/la-implantacion-del-reglamento-europeo-de-bienestar-animales-supondria-un-grave-perjuicio-economico-para-los-transportistas/>)

<sup>58</sup> Fuente: Diari Ara. (Disponible en: [https://es.ara.cat/economia/mercado-laboral/huelga-transporte-carretera-quejan-conductores-profesionales\\_1\\_5163027.html](https://es.ara.cat/economia/mercado-laboral/huelga-transporte-carretera-quejan-conductores-profesionales_1_5163027.html))

<sup>59</sup> Fuente: El Mercantil. (Disponible en: <https://elmercantil.com/2024/04/06/un-oficio-indispensable-en-peligro-de-extincion/>); La Región. (Disponible en: <https://www.laregion.es/articulo/ourense/patronal-transporte-quiere-parche-fp/202404160702311287097.html>)

<sup>60</sup> Funete: European Commission. (Disponible en: [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en))

<sup>61</sup> Fuente: Office of the European Union. (Disponible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1>)

políticas de movilidad de la UE, como la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente, que refuerzan el compromiso con un transporte más seguro, sostenible e innovador.

La política estratégica de la **Visión Cero**, impulsada por la UE, fue replicada en la **Estrategia de Seguridad Vial 2030 de España**, que se compromete a reducir a la mitad el número de accidentes, heridos y víctimas mortales registrados en 2020, tomando como base los datos de 2019, para todos los colectivos. Específicamente, España se compromete a reducir a la mitad, para 2030, el número de accidentes de cada tipo de vehículo, incluidos los camiones<sup>62</sup>.

Dentro de esta estrategia para la reducción de la siniestralidad vial, la **Directiva 2003/59/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, relativa a la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de mercancías o viajeros por carretera, actualizada por la **Directiva (UE) 2022/2561 de diciembre de 2022**, menciona explícitamente los **objetivos de reducción de la siniestralidad**. Esta normativa establece una cualificación inicial obligatoria para acceder a la profesión de conductor de vehículos de transporte de mercancías y una formación periódica obligatoria para los conductores profesionales.

Esta nueva regulación, orientada a mejorar la seguridad de los trabajadores, especialmente de los conductores de camiones, quienes representan la ocupación más prevalente dentro del sector, podría ayudar en la atracción de talento hacia un sector que enfrenta una creciente falta de relevo generacional. Al reducir los riesgos asociados a estas profesiones, se ofrece un entorno laboral más seguro y atractivo, lo que podría incentivar la incorporación de nuevas generaciones a la industria del transporte de mercancías por carretera.

En conclusión, la creciente influencia normativa en el sector del transporte de mercancías por carretera exige competencias técnicas avanzadas para garantizar un adecuado seguimiento e 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 de adaptación a estos cambios varía considerablemente según el tamaño de la empresa. Mientras que las grandes empresas de transporte suelen disponer de los recursos financieros y organizativos necesarios para implementar rápidamente los cambios normativos, las pymes enfrentan mayores desafíos debido a sus limitaciones presupuestarias, tecnológicas y de personal. No obstante, esta nueva normativa también podría generar oportunidades para el sector, especialmente en lo que respecta a la atracción de talento cualificado, al mejorar las condiciones laborales en términos de seguridad y formación. Esta mejora en las condiciones de trabajo podría resultar en una mayor competitividad y en una fuerza laboral más capacitada y comprometida.

---

## Dinamización de los procesos operativos

---

El transporte de mercancías por carretera en España es un sector estratégico para la economía nacional, debido a sus vínculos operativos con otras actividades económicas y su importancia para

---

<sup>62</sup> Fuente: Dirección General del Tráfico. (Disponible en: <https://seguridadvial2030.dgt.es/inicio/>)

garantizar las conexiones de cadenas de suministro tanto a nivel nacional como internacional. En este sentido, esta interconexión sectorial y la marcada internacionalización del sector hacen que sus procesos operativos estén expuestos a factores externos que pueden influir en su competitividad mediante modificaciones en su funcionamiento interno. Así pues, además de las tendencias vinculadas a la digitalización, la sostenibilidad y la influencia normativa, es fundamental analizar otros **factores y tendencias de naturaleza económica** y de **mercado** que actúan como **dinamizadores de los procesos operativos** del sector.

En primer lugar, el sector del transporte de mercancías en España es particularmente **vulnerable a la volatilidad de los precios de combustible**, ya que este representa uno de los principales costes operativos para el tejido empresarial del sector; entre el 30% y 40% de los gastos de operación de flota, variando según el tamaño de la empresa, el tipo de carga y las rutas realizadas<sup>63</sup>. Así, la volatilidad de precios experimentada en los últimos años, impulsada por la inestabilidad geopolítica y regulaciones ambientales, ha supuesto un incremento en los costes operativos del sector<sup>64</sup>. Por ejemplo, en 2022, el precio medio del gasóleo alcanzó máximos históricos, superando los 1,80 euros por litro, lo que representó un aumento de más del 50% respecto al año anterior. Así, si bien las tendencias en materia de sostenibilidad y digitalización pueden **reducir la dependencia** del sector de combustibles fósiles, 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 mercancías.

Asimismo, esta vulnerabilidad a la volatilidad de precios no se ciñe únicamente al combustible. La **inflación** general ha tenido un impacto significativo en los costes operativos del sector del transporte de mercancías por carretera en España, afectando de manera directa dos áreas clave: el mantenimiento de los vehículos y los seguros de flotas. Estos incrementos han generado una presión financiera considerable sobre las empresas del sector, especialmente aquellas con márgenes de beneficio más reducidos. Por ejemplo, entre 2020 y 2024, los costes de mantenimiento de camiones aumentaron impulsados por la inflación de materiales y servicios esenciales<sup>65</sup>, así como por el incremento en las primas de las pólizas de seguros<sup>66</sup>.

En segundo lugar, en otro orden de consideraciones, la **aceleración del comercio electrónico** ha impulsado significativamente la demanda de transporte en cortas y medias distancias, especialmente en las áreas urbanas y periurbanas, dinamizando los procesos operativos del sector. En particular, el comercio electrónico representó un 12% del comercio minorista en España entre 2019 y 2023, generando un crecimiento notable en la logística de última milla<sup>67</sup>. Este auge ha llevado a la proliferación de almacenes urbanos, diseñados para satisfacer la

---

<sup>63</sup> Fuente: Nexotrans. (Disponible en: <https://www.nexotrans.com/noticia/115360/nexolog/aumento-del-combustible%3A-un-desafio-para-el-transporte.html>)

<sup>64</sup> Fuente: Nexotrans. (Disponible en: <https://www.nexotrans.com/noticia/115360/nexolog/aumento-del-combustible%3A-un-desafio-para-el-transporte.html>)

<sup>65</sup> Fuentes: Diario Transporte. (Disponible en: <https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/actualizacion-transporte-mercancias-carretera-europeo-octubre-2024/20241024214143097325.html>); (<https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/tarifas-transporte-mercancias-carretera-europa-pueden-subir-cuarto-trimestre/20241122224000098212.html>)

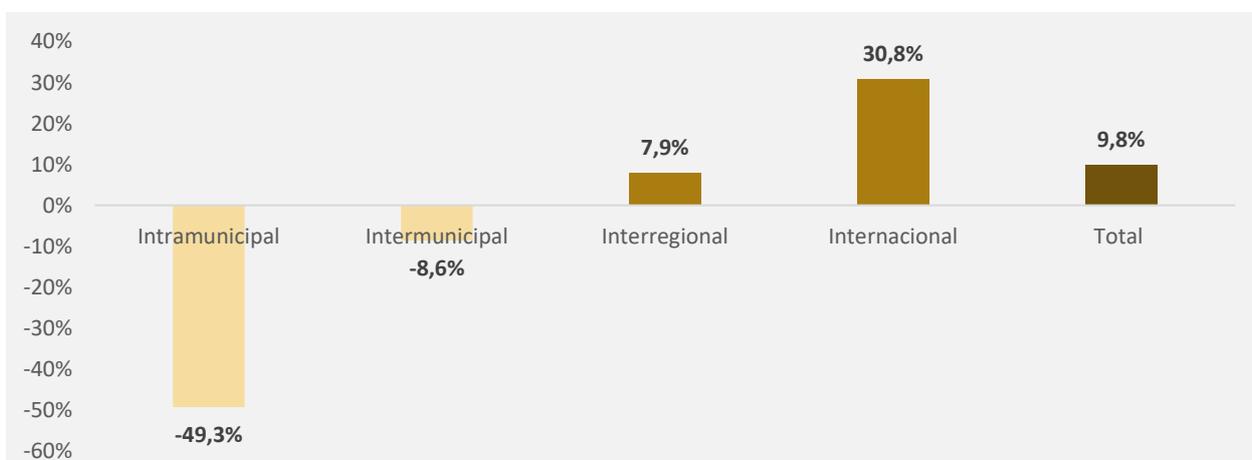
<sup>66</sup> Fuentes: El Confidencial. (Disponible en: [https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-03-30/seguros-transporte-mercancias-guerra-inflacion\\_3399305/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-03-30/seguros-transporte-mercancias-guerra-inflacion_3399305/)); Rutas del Transporte. (Disponible en: [https://www.rutadeltransporte.com/noticias-transporte/seguros-mercancia-vez-caros\\_0\\_1771322853.html](https://www.rutadeltransporte.com/noticias-transporte/seguros-mercancia-vez-caros_0_1771322853.html)); Autopos. (Disponible en: <https://autopos.es/talleres-de-reparacion/segun-mapfre-los-seguros-dejaran-de-subir-y-mantendran-la-presion-sobre-el-taller/>)

<sup>67</sup> Fuente: CEL Logística. (Disponible en: <https://cel-logistica.org/wp-content/uploads/2023/11/III-Estudio-de-la-Logistica-del-E-commerce.pdf>)

creciente necesidad de entregas rápidas y eficientes. Asimismo, eventos comerciales como el *Black Friday* también han provocado picos de demanda extremos en el sector<sup>68</sup>, obligando a las empresas a adoptar estrategias logísticas innovadoras, incluyendo tecnologías de optimización de rutas y una mayor flexibilidad en sus operaciones, para atender las expectativas de los consumidores.

Asimismo, en tercer lugar, la **evolución del transporte de mercancías por carretera a nivel nacional e internacional** ha mostrado tendencias relevantes en la última década (Figura 26).

Figura 26. Variación porcentual de millones de toneladas-kilómetro realizadas por transportistas españoles; según tipo de desplazamiento. 2008-2022.



Fuente: Análisis PwC a partir de datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España<sup>69</sup>

En particular, la Figura 26 muestra la variación porcentual de los **millones de toneladas-kilómetro** realizadas por transportistas españoles entre 2008 y 2022, destacando importantes diferencias entre el transporte a nivel municipal (intramunicipal e intermunicipal) y el transporte de mayor alcance (interregional e internacional). Mientras que los desplazamientos intramunicipales e intermunicipales han disminuido un 49,3% y un 8,6%, respectivamente, los interregionales e internacionales han crecido un 7,9% y un 30,8%, evidenciando cambios estructurales en las dinámicas del transporte por carretera. Asimismo, la variación porcentual entre 2008 y 2022 total de millones de toneladas-kilómetros realizadas por transportistas españoles es positiva (9,8%).

Por un lado, el transporte intramunicipal, con una caída del 49,3%, podría mostrar el impacto de varios factores. La reducción en las toneladas-kilómetro sugiere no solo un menor volumen de mercancías transportadas, sino también una significativa reducción en las distancias recorridas dentro de los municipios. Esto puede atribuirse a la **reestructuración logística**, donde las operaciones locales se han concentrado en plataformas regionales que eliminan la necesidad de desplazamientos cortos. Asimismo, las restricciones urbanas impuestas por razones de sostenibilidad, como las zonas de bajas emisiones, podrían haber limitado el acceso de vehículos

<sup>68</sup> Fuente: Cinco Días. (Disponible en: <https://cincodias.elpais.com/companias/2024-11-29/tres-paquetes-por-segundo-la-gigante-maquinaria-tras-las-compras-masivas-de-black-friday>)

<sup>69</sup> Fuente: OTLE. (Disponible en: <https://otle.transportes.gob.es/inform/es/2023/2la-movilidad/22-transporte-por-carretera/225transporte-de-mercancias-por-carretera-efectuado-por-vehiculos-espanoleseptmc>)

pesados al entorno urbano. Además, la creciente relevancia del comercio electrónico también podría haber contribuido a esta reducción, al sustituir los pequeños desplazamientos intramunicipales por rutas más centralizadas. Por su parte, el transporte intermunicipal presenta una disminución más moderada (-8,6%) en toneladas-kilómetro. Esto refleja una tendencia similar a la del intramunicipal, pero a una escala mayor, con un impacto menos pronunciado debido a la consolidación de envíos y optimización de rutas. Esto es, la concentración de almacenes en grandes plataformas logísticas podría haber reducido los desplazamientos entre municipios cercanos, limitando la extensión de los trayectos y, por ende, las toneladas-kilómetro.

Por otro lado, en contraste, el transporte interregional ha crecido un 7,9%, y el internacional un 30,8%, el **mayor de todos los segmentos**. Estos crecimientos podrían destacar la especialización como *hubs* logísticos de ciertas regiones de España, el aumento de las exportaciones y el impulso del *e-commerce* como dinamizador de las relaciones comerciales entre España y países de su entorno.

En conclusión, las grandes empresas de transporte, gracias a sus mayores recursos, podrían estar en mejor posición para afrontar los retos que afectan al sector, como la volatilidad de los costes operativos y la necesidad de adaptación a tendencias como el comercio electrónico y la sostenibilidad. Así, su capacidad para invertir en tecnologías avanzadas, optimizar procesos logísticos y gestionar eficientemente los picos de demanda les permite aprovechar mejor el crecimiento del transporte interregional e internacional, al tiempo que mitigan los impactos negativos de la caída en los desplazamientos locales. Esto les otorga una ventaja competitiva clave en un sector cada vez más dinámico y globalizado.

### **Mensajes clave**

Dentro de las tendencias sectoriales que impactan las actividades económicas del transporte de mercancías 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.
- **Dinamización de los procesos operativos:** El sector está profundamente vinculado a la evolución de factores económicos clave, como la inflación o las fluctuaciones de los precios del combustible. Asimismo, el aumento de la internacionalización del sector supone una ventaja competitiva y una oportunidad de crecimiento a medio y largo plazo. Por otra parte, la creciente demanda de transporte de última milla impulsada por el *e-commerce* estimula a las empresas a adoptar estrategias logísticas más ágiles y eficientes, como la optimización de rutas y el uso de tecnologías de gestión avanzada.

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

Las secciones anteriores han identificado una batería de tendencias de diferente índole que están afectando los procesos productivos y el empleo del sector del transporte de mercancías por carretera. En este sentido, en base a la relación de ocupaciones analizada previamente<sup>70</sup> 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.

Así, 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.**



### *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 mercancías por carretera. Así, 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 profesionales de camión y automóviles de menor tamaño**, las disrupciones digitales insertas en los medios de transporte pueden alterar sus labores 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.

---

<sup>70</sup> 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.

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

En particular, los **empleados de registro de materiales y servicios de apoyo al transporte** también se encuentran impactados por las innovaciones tecnológicas, especialmente en lo que respecta a la digitalización de la cadena logística. Por ejemplo, el uso de sistemas de trazabilidad digital permite gestionar de manera más eficiente los inventarios y flujos de mercancías, mejorando el control y reduciendo los errores operativos. Tecnologías avanzadas, como sensores IoT y plataformas automatizadas, optimizan la supervisión del estado y la ubicación de los bienes transportados, exigiendo a estos empleados habilidades en el manejo de herramientas digitales especializadas. Además, la automatización del emparejamiento de cargas mediante sensores instalados en los vehículos está transformando la forma en que estos trabajadores planifican y organizan las operaciones logísticas, eliminando intermediarios y reduciendo los costes.

Asimismo, para aprovechar los beneficios de las innovaciones tecnológicas en la eficiencia y competitividad del tejido empresarial transportista, 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 para optimizar procesos logísticos y operativos.

En conclusión, la integración de tecnologías disruptivas en el sector del transporte de mercancías por carretera está impulsando cambios significativos en las ocupaciones clave. Tanto los conductores de camión y automóviles como los empleados de registro de materiales y 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 mercancías por carretera. Los conductores de camión y automóviles 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 registro de materiales y servicios de apoyo al transporte deberán adaptarse a un entorno logístico *inteligente* profundamente digitalizado. La implementación de sistemas de trazabilidad, plataformas automatizadas e innovaciones basadas en IoT demandará competencias en la gestión digital de inventarios, análisis de datos logísticos y 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 los avances en logística inversa y 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 el uso de combustibles alternativos como el gas natural licuado (GNL) y el hidrógeno verde. Esta transformación requiere que los conductores desarrollen nuevas competencias técnicas relacionadas con el manejo y mantenimiento básico de estas tecnologías avanzadas, incluyendo la gestión de sistemas de carga y 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 registro de materiales y servicios de apoyo al transporte** también pueden enfrentar un impacto significativo debido a la implementación de prácticas sostenibles y las exigencias normativas. La adopción de la logística inversa, que implica el retorno de envases, productos y residuos al punto de origen para su reciclaje o disposición final, requiere que estos empleados gestionen inventarios de manera más sofisticada y especializada. Tecnologías como sensores IoT y plataformas de trazabilidad digital están transformando sus funciones, obligándolos a monitorear en tiempo real los flujos de materiales y a asegurar el cumplimiento de los estándares de sostenibilidad.

Asimismo, 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. Así, en el ámbito normativo, los directivos necesitan desarrollar capacidades para interpretar e implementar un entorno regulatorio cada vez más complejo, que incluye desde estándares de emisiones hasta normativas sobre bienestar animal para el transporte especializado.

Adicionalmente, la tendencia hacia la concentración empresarial y la internalización de las operaciones del sector están generando cambios en la gestión organizativa, incentivándolos a liderar procesos de fusiones y adquisiciones y a garantizar la sostenibilidad financiera en un mercado altamente competitivo. En este sentido, las ocupaciones relacionadas con la gestión estratégica deben entender el entorno logístico y normativo del transporte internacional a diferentes naciones.

**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 mercancías 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 registro de materiales y servicios de apoyo al transporte necesitan competencias avanzadas en la gestión de inventarios digitales y el uso de herramientas de trazabilidad, al tiempo que dominan las normativas que impacten el funcionamiento de la logística inversa y gestión de residuos. 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 mercancías 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. Así, estas fuerzas están moldeando 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 los próximos años, 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 de mercancías por carretera. Mientras que los grandes actores del tejido empresarial del sector cuentan con mayores recursos materiales y humanos para avanzar eficazmente hacia la implementación de flotas eléctricas, tecnologías digitales y prácticas sostenibles, las pequeñas y medianas empresas podrían enfrentar barreras significativas para adaptarse. Así pues, 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.

Asimismo, 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. En este sentido, 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.

Además, en los próximos años, el auge del **comercio electrónico** y la **proliferación de plataformas de colaboración digitales** tendrán un impacto significativo en los procesos productivos del sector, al aumentar la demanda por transporte, facilitar la gestión de operaciones logísticas y mejorar la eficiencia en la planificación de rutas y la utilización de recursos. Asimismo, la **creciente internacionalización** de las operaciones de transporte de mercancías españolas ofrece una oportunidad para que las empresas amplíen su alcance competitivo en los próximos años. En este sentido, la integración de tecnologías digitales avanzadas, como herramientas de optimización de rutas y plataformas de emparejamiento de cargas, puede incrementar significativamente la productividad del sector.

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. Así, 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 para garantizar la operación efectiva de las cadenas logísticas en la economía nacional.

En resumen, el sector del transporte de mercancías 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 expansión internacional. 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 mercancías 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 económica laboral reciente.

### Debilidades

El sector del transporte de mercancías 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, entre el 30% y el 40% de los costes operativos de las flotas.

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 y materias primas constituye una de las principales amenazas externas para el sector del transporte de mercancías 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** puede representar un desafío. En particular, regulaciones vinculadas a cuestiones medioambientales (por ejemplo, la legislación europea en materia de movilidad sostenible) o de gestión operativa (como el Reglamento Europeo de Bienestar Animal) exigen inversiones tanto en infraestructuras como en capacidades materiales para una adopción exitosa. En este contexto, las grandes compañías podrían contar con mayores recursos en materia de monitoreo, seguimiento e implementación regulatoria que otras más pequeñas.

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 (VTCs) 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

Aunque el sector enfrenta desafíos en la captación de talento, su **situación salarial es relativamente competitiva** en comparación con otros sectores de servicios si se consideran indicadores como el salario bruto anual (alrededor de 30.000 euros) y la tasa de temporalidad de aproximadamente del 7,2%). De este modo, el sector puede ofrecer una estabilidad que puede resultar atractiva para quienes valoran la seguridad y continuidad en el 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 mercancías por carretera también destaca por ser un **sector indispensable dentro de la cadena logística nacional y global**. Su papel fundamental como eje del movimiento de bienes asegura su **relevancia estratégica en la economía**, ya que no existen alternativas sustitutivas (sí, existen complementarias) que puedan suplir su función en la distribución eficiente de productos, sobre todo en el transporte de última milla. Además, su capacidad de respuesta inmediata ante variaciones en la demanda refuerza su importancia como eslabón crítico en las operaciones logísticas de múltiples sectores económicos.

## 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 y logística en el sector del transporte de mercancías 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 su alcance y diversificar sus operaciones en nuevos mercados. Esta tendencia no solo incrementa los ingresos potenciales, sino que también posiciona al sector como un actor clave en las cadenas logísticas globales, aumentando su resiliencia frente a fluctuaciones económicas locales e incrementando su capacidad de adopción de buenas prácticas empresariales procedentes del extranjero.

Por último, el **auge del comercio electrónico** ha generado un aumento sustancial en la demanda de servicios logísticos rápidos y eficientes. Este cambio en los hábitos de consumo de los clientes finales está impulsando la necesidad de capacidades avanzadas en el transporte de mercancías, abriendo nuevas oportunidades de crecimiento para las empresas que logren adaptarse a estas exigencias con soluciones innovadoras y tecnológicamente avanzadas.

Tabla 17: Análisis DAFO

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predominancia de pymes. Desigualdad en capacidad de adaptación tecnológica, sostenible y normativa entre grandes compañías y pymes.</li> <li>• Alta dependencia de insumos en materia de combustibles fósiles que afecta la rentabilidad y respuesta ante fluctuaciones de precios.</li> <li>• Dificultad de atracción de nuevo talento y conductores profesionales, especialmente en el transporte de mercancías en camiones.</li> <li>• Masculinización del sector que limita la diversidad e inclusividad de su estructura laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluctuaciones en precios del combustible por cambios geopolíticos y de la economía global.</li> <li>• Incertidumbre en la capacidad de adaptación del sector a una influencia normativa creciente que exige inversiones y adaptación técnica.</li> <li>• Nuevos competidores en el mercado que desafían la operativa del modelo de negocio tradicional de transporte de mercancías por carretera.</li> </ul>
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajos niveles de precariedad laboral teniendo en cuenta el salario bruto anual y la tasa de temporalidad contractual.</li> <li>• Servicio indispensable para garantizar el funcionamiento de las cadenas de suministro y logísticas nacionales.</li> <li>• Capacidad de reinversión operativa y adopción tecnológica y normativa; especialmente en grandes compañías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovaciones tecnológicas y en materia de sostenibilidad como oportunidad para mejorar la productividad y eficiencia de los procesos operativos del sector.</li> <li>• La internacionalización del sector permite expandir el ámbito operativo del sector, generando nuevas oportunidades de crecimiento y abriendo nuevas puertas para adoptar modelos de negocio de éxito extranjeros.</li> <li>• El auge del <i>e-commerce</i> supone una oportunidad para profundizar en la internacionalización del sector y motor de crecimiento para las empresas.</li> </ul>

Fuente: Análisis PwC

## 6. Referencias

### *Referencias bibliográficas*

- Actualidad Motor. (Disponible en: <https://www.actualidadmotor.com/neumaticos-como-influyen-en-el-consumo-seguridad-y-rendimiento/>)
- Anfac. (Disponible en: <https://anfac.com/wp-content/uploads/2024/03/Informe-ANFAC-Vehiculo-Electrificado-2023.pdf>)
- Cadena de Suministro. (Disponible en: [https://www.cadenadesuministro.es/transporte-carretera/transporte-reclama-cambios-en-formacion-paliar-escasez-profesionales-en-sector\\_1501434\\_102.html](https://www.cadenadesuministro.es/transporte-carretera/transporte-reclama-cambios-en-formacion-paliar-escasez-profesionales-en-sector_1501434_102.html))
- CEL Logística. (Disponible en: <https://cel-logistica.org/wp-content/uploads/2023/11/III-Estudio-de-la-Logistica-del-E-commerce.pdf>)
- Celering. (Disponible en: <https://celering.com/ley-de-movilidad-sostenible-cambios-en-la-normativa-para-el-transporte-de-mercancias-en-espana/>)
- CETM. (Disponible en: [https://www.cetm.es/add/BancoDeDocumentos/noticias/dossier\\_prensa\\_cetm.pdf](https://www.cetm.es/add/BancoDeDocumentos/noticias/dossier_prensa_cetm.pdf))
- CETM. (Disponible en: <https://www.cetm.es/la-implantacion-del-reglamento-europeo-de-bienestar-animal-supondria-un-grave-perjuicio-economico-para-los-transportistas/>)
- Cinco Días. (Disponible en: <https://cincodias.elpais.com/companias/2024-11-29/tres-paquetes-por-segundo-la-gigante-maquinaria-tras-las-compras-masivas-de-black-friday>)
- Comisión Europea. (Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>)
- Comisión Europea. (Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32019L1161>)
- Cummins. (Disponible en: <https://www.cummins.com/es/news/2023/10/17/what-remote-diagnostics-and-how-does-it-work-trucks-and-buses>); Azudautos. (Disponible en: <https://www.azudautos.es/tecnologia-en-camiones-los-ultimos-avances-en-diagnostico-y-reparacion/>)
- Dársena. (Disponible en: <https://darsena21.es/claves-transporte-sostenible-carretera>)
- Diari Ara. (Disponible en: [https://es.ara.cat/economia/mercado-laboral/huelga-transporte-carretera-quejan-conductores-profesionales\\_1\\_5163027.html](https://es.ara.cat/economia/mercado-laboral/huelga-transporte-carretera-quejan-conductores-profesionales_1_5163027.html))
- Diario de Transporte. (Disponible en: <https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/tribunal-supremo-avala-que-taxis-vtc-puedan-hacer-transporte-mercancias/20241107213124097769.html>)
- Diario del Puerto. (Disponible en: <https://www.diariodelpuerto.com/carretera/la-carretera-duda-de-la-implantacion-a-gran-escala-de-los-combustibles-renovables-CA21474521>)

- Diario Transporte. (Disponible en: <https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/aem-responde-sentencia-5435-2024-ts-que-avala-que-vtc-pueden-transportar-paqueteria/20241201210131098438.html>)
- Diario Transporte. (Disponible en: <https://www.diariodetransporte.com/articulo/mercancias/actualizacion-transporte-mercancias-carretera-europeo-octubre-2024/20241024214143097325.html>)
- Dirección General de Tráfico. (Disponible en: <https://seguridadvial2030.dgt.es/inicio/>)
- Documento PwC Megatrends. (Disponible en: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends.html>)
- Dirección General de Tráfico. (Disponible en: <https://www.dgt.es/comunicacion/notas-de-prensa/20250110-2024-record-historico-desplazamientos-en-carretera-mientras-se-estabiliza-el-numero-de-fallecidos-en-siniestros-de-trafico/>)
- El Confidencial. (Disponible en: [https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-03-30/seguros-transporte-mercancias-guerra-inflacion\\_3399305/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-03-30/seguros-transporte-mercancias-guerra-inflacion_3399305/)); Rutas del Transporte. (Disponible en: [https://www.rutadeltransporte.com/noticias-transporte/seguros-mercancia-vez-caros\\_0\\_1771322853.html](https://www.rutadeltransporte.com/noticias-transporte/seguros-mercancia-vez-caros_0_1771322853.html)); Autopos. (Disponible en: <https://autopos.es/talleres-de-reparacion/segun-mapfre-los-seguros-dejaran-de-subir-y-mantendran-la-presion-sobre-el-taller/>)
- El Mercantil. (Disponible en: <https://elmercantil.com/2024/04/06/un-oficio-indispensable-en-peligro-de-extincion/>)
- El Mercantil. (Disponible en: <https://elmercantil.com/2024/12/10/la-mitad-de-la-flota-de-lodisna-empieza-biocombustible-de-segunda-generacion/>)
- 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/>)
- EPE. (Disponible en: <https://www.epe.es/es/activos/20231020/alsa-trae-conductores-latinoamerica-marruecos-93574684>)
- European Commission. (Disponible en: [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en))
- FENADISMER. (Disponible en: <https://www.fenadismer.es/el-nuevo-reglamento-europeo-de-transporte-de-animales-hara-inviabile-esta-actividad-en-espana/>)
- Fieldeas. (Disponible en: <https://www.fieldeas.com/digitalizacion-transporte-mercancias-carretera/>)
- Fretbay. (Disponible en: <https://fretbay.com/es/mudanza-en-grupo/>); El País. (Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2017/06/27/videos/1498571639\\_497066.html](https://elpais.com/elpais/2017/06/27/videos/1498571639_497066.html))
- Geotab. (Disponible en: <https://www.geotab.com/es-latam/blog/truck-platooning/>)
- Gobierno de España. (Disponible en: <https://www.transportes.gob.es/el-ministerio/campanas-de-publicidad/ley-de-movilidad-sostenible-y-financiacion-del-transporte>)
- 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>)
- Información Logística. (Disponible en: <https://informacionlogistica.com/los-cambios-que-llegan-al-transporte-de-mercancias-por-carretera/>)
- Información Logística. (Disponible en: <https://informacionlogistica.com/los-cambios-que-llegan-al-transporte-de-mercancias-por-carretera/>)

- Juan S. Mora-Sanguinetti e Isabel Soler. La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos. Banco de España 2022. Documento de trabajo Nº 2202.
- La Región. (Disponible en: <https://www.laregion.es/articulo/ourense/patronal-transporte-quiere-parche-fp/202404160702311287097.html>)
- Lagcargo. (Disponible en: <https://www.iagcargo.com/es/e-freight/>)
- Lanjatrans. (Disponible en: <https://lanjatrans.com/combustibles-alternativos-sostenibles-para-el-transporte-de-mercancias-por-carretera/>)
- Logística Profesional. (Disponible en: <https://www.logisticaprofesional.com/texto-diario/mostrar/4355504/proceso-digitalizacion-pymes-autonomos-transporte-mercancias-carretera-no-esta-consolidado>)
- Ministerio de Fomento. Gobierno de España. (Disponible en: [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos\\_otle/monografico\\_digitalizacion\\_transporte\\_0.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos_otle/monografico_digitalizacion_transporte_0.pdf))
- Mordor Intelligence. (Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/connected-truck-market>)
- Movilidad Eléctrica. (Disponible en: <https://movilidadelectrica.com/la-revolucion-de-los-vehiculos-electricos-y-la-gestion-inteligente-de-flotas/>)
- Multitransva. (Disponible en: [https://multitransva-com.translate.google.com/que-es-la-logistica-inversa-en-el-transporte-de-mercancias/?\\_x\\_tr\\_sl=es&\\_x\\_tr\\_tl=en&\\_x\\_tr\\_hl=en&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://multitransva-com.translate.google.com/que-es-la-logistica-inversa-en-el-transporte-de-mercancias/?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=sc))
- Nexotrans. (Disponible en: <https://www.nexotrans.com/noticia/115360/nexolog/aumento-del-combustible%3A-un-desafio-para-el-transporte.html>)
- Noriega Grupo Logístico. (Disponible en: <https://noriegagrupo-logistico.com/logistica-inversa-que-es/>)
- Noriega. Grupo logístico. (Disponible en: <https://noriegagrupo-logistico.com/transporte-sostenible-de-mercancias/>)
- Office of the European Union. (Disponible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1>)
- OTLE. (Disponible en: <https://otle.transportes.gob.es/inform/es/2023/2la-movilidad/22-transporte-por-carretera/225transporte-de-mercancias-por-carretera-efectuado-por-vehiculos-espanoleseptmc>)
- PwC. (Disponible en: <https://www.pwc.com/co/es/publicaciones/assets/transporte-y-logistica-2030.pdf>)
- Quien es quien. (Disponible en: <https://quienesquien.ideal.es/articulo/situacion-actual-transporte-mercancias>)
- RACE. (Disponible en: <https://www.race.es/v2i-coche-cone>)
- Retail Actual. (Disponible en: <https://www.retailactual.com/articulos/20240827/tendencias-logistica-envios-online-oxperta>); Autónomos en Ruta. (Disponible en: <https://www.autonomosenruta.com/transporte-mercancias/sector/logistica-inversa>)
- Revista Viajeros. (Disponible en: <https://revistaviajeros.com/noticia/15706-el-sector-demanda-una-fp-que-forme-conductores-con-cap-y-carne-profesional/>)
- Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/transport/truck-study.html>)

- Strategy&. (Disponible en: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2016/the-era-of-digitized-trucking/the-era-of-digitized-trucking-transforming.pdf>)
- Transporte profesional. (Disponible en: <https://transporteprofesional.es/noticias-fabricantes/marcas-camion/man-truck/man-acelera-el-desarrollo-de-camiones-autonomos>)
- Transporte Profesional. (Disponible en: <https://transporteprofesional.es/noticias-actualidad-transporte-logistica/transporte-de-mercancias/por-que-las-pymes-son-reticentes-a-la-digitalizacion>)
- Transporte XXI. (Disponible en: <https://www.transportexxi.com/la-electrificacion-no-llega-al-camion/>)
- Tu Camión Club. (Disponible en: <https://www.tucamion.club/2024/03/06/la-transformacion-digital-de-las-carreteras-un-nuevo-horizonte-para-los-camioneros/>)
- World Economic Forum. (Disponible en: <https://es.weforum.org/stories/2024/12/como-los-vehiculos-impulsados-por-hidrogeno-ayudaran-a-india-a-alcanzar-sus-objetivos-de-emisiones/>)
- Zona Logística. (Disponible en: <https://www.zonalogistica.com/la-logistica-de-mercancias-peligrosas-y-logistica-en-reversa/>); Terraqui. (Disponible en: <https://www.terraqui.com/blog/actualidad/logistica-inversa-residuos-estatal-y-europeo-sentencia/>)

### **Referencias de fuentes de información secundaria**

- Instituto Nacional de Estadística. *INEbase*. INE, [www.ine.es](http://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](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](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](http://www.pwc.com/structure) para obtener más detalles.