

Estudio de evolución y tendencias del sector de aparcamientos y garajes

Expediente: 2022/3120012647/491

Abril 2025



Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



Contenidos

| | |
|---|-----------|
| 1. Introducción y objetivos del estudio | 3 |
| 1.1. Introducción y objetivos del estudio | 3 |
| 1.2. Metodología y fuentes de información | 4 |
| 2. Delimitación y caracterización sectorial | 5 |
| 2.1. Aparcamientos y garajes: introducción al sector, objeto y funciones principales | 5 |
| 2.2. Relación de actividades económicas del sector | 6 |
| 3. Dimensionamiento del sector y su evolución | 8 |
| 3.1. Estructura empresarial del sector | 8 |
| <i>Caracterización del tejido empresarial del sector de aparcamientos y garajes</i> | 8 |
| <i>Evolución y antigüedad del tejido empresarial del sector de los aparcamientos y garajes</i> | 10 |
| 3.2. Caracterización económica del sector | 13 |
| <i>Evolución de la facturación y rentabilidad en el sector de aparcamientos y garajes</i> | 13 |
| <i>Contribución del sector de aparcamientos y garajes a la economía española.</i> | 15 |
| 3.3. Caracterización del empleo del sector | 17 |
| <i>Panorámica del mercado de trabajo del sector</i> | 17 |
| <i>Perfil de las personas ocupadas en el sector</i> | 20 |
| <i>Calidad y estabilidad del empleo en el sector</i> | 26 |
| <i>Relación de las ocupaciones del sector</i> | 28 |
| 4. Análisis de tendencias y evoluciones del sector | 32 |
| 4.1. Principales tendencias y factores del cambio que afectan la competitividad del sector | 32 |
| 4.1.1. Megatendencias globales y su impacto en el sector | 33 |
| 4.1.2. Tendencias sectoriales y su impacto en la competitividad del sector | 44 |
| 4.2. Identificación de las ocupaciones más afectadas por las tendencias detectadas y su impacto sobre ellas | 50 |
| 4.3. Previsión de evolución del sector en los próximos años con relación a los procesos productivos y el empleo | 53 |
| 5. Conclusiones: diagnóstico de la situación actual del sector ante los retos y tendencias | 56 |
| 6. Referencias | 60 |

1. Introducción y objetivos del estudio

1.1. Introducción y objetivos del estudio

El sector de aparcamientos y garajes constituye un grupo de actividad formado por locales, mayoritariamente en zonas urbanas, destinados al estacionamiento y almacenamiento temporal o permanente de vehículos. La diferencia entre ambos tipos de estacionamiento es que los aparcamientos son ubicaciones que no utilizan parte de la vía pública pero que no están edificadas mientras que, por el contrario, los garajes adquieren esta condición cuando se ubican en un espacio edificado¹. Este sector desempeña un papel relevante dentro de la infraestructura urbana, facilitando la movilidad en zonas residenciales, comerciales e industriales. Además, los aparcamientos y garajes contribuyen a la reducción de la congestión vehicular y apoyan a otros sectores al ofrecer soluciones de estacionamiento en centros de transporte, centros comerciales y áreas recreativas.

En el momento actual, el sector enfrenta una serie de desafíos que incluyen la adaptación a las nuevas demandas y preferencias de un consumidor más informado y exigente, la implementación de tecnologías digitales y la incorporación de prácticas sostenibles. Estos factores están configurando un entorno empresarial más complejo, donde la eficiencia operativa y la gestión del talento se convierten en pilares esenciales para la competitividad. Además, el sector debe responder a un marco normativo en constante evolución, y a los nuevos modelos de negocio existentes.

En este contexto, 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 Fundae, conoce tu sector. Aparcamientos y garajes.

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, artículos, convenios colectivos de referencia en el ámbito estatal (99011445011900), normativa 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 expertos².

Figura 1. Principales análisis y metodología del estudio



Fuente: Análisis PwC

² 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 del sector de los aparcamientos y garajes basada en las actividades económicas y laborales relacionadas con el sector. Para ello, se utilizan como referencia el Convenio Colectivo Laboral a nivel Estatal aplicable al sector y la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)³. A partir de estas clasificaciones, se identifican las actividades económicas que conforman el sector y sus procesos productivos característicos.

2.1. Aparcamientos y garajes: introducción al sector, objeto y funciones principales

El sector de aparcamientos y garajes engloba una extensa variedad de actividades vinculadas con el estacionamiento de vehículos, ofreciendo una amplia gama de servicios que incluyen guardar, custodiar y vigilar vehículos estacionados como mencionábamos al inicio, entre otros. En España, este sector es fundamental debido a la alta demanda de estacionamientos en zonas residenciales y comerciales y su relevancia dentro de la infraestructura urbana.

De acuerdo con el **ámbito funcional** de los aparcamientos y garajes determinado en el **VII Convenio Colectivo del sector de aparcamientos y garajes**⁴, dentro del sector se incluyen empresas, cualquiera que sea su titularidad y objeto social que realizan las siguientes actividades, de manera fija o temporal: los principales actores del sector son empresas especializadas en la explotación de garajes y aparcamientos, ya sea por concesión, cesión bajo cualquier forma legal o de propiedad directa. Su actividad principal es la de realizar actividades anexas al transporte terrestre, en este caso, la de guardar, custodiar y vigilar los vehículos que se encuentran estacionados. En el **ámbito de las actividades anexas al transporte de carreteras**, se incluyen empresas relacionadas con la gestión y mantenimiento de lugares de estacionamiento de vehículos.

Así pues, las actividades del sector de aparcamientos y garajes se centran en un segmento principal:

- **Gestión de lugares destinados al establecimiento de vehículos:** Se refiere a la oferta de una variedad de servicios relacionados con la vigilancia y custodia de vehículos. Incluye servicios de pagos automáticos, vigilancia y seguridad, carga de vehículos eléctricos y limpieza y mantenimiento de vehículos.

³ 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.

⁴ Resolución de 6 de mayo de 2024, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general de ámbito nacional del sector de aparcamientos y garajes. Boletín Oficial del Estado, no. 120

2.2. Relación de actividades económicas del sector

El sector de aparcamientos y garajes se enmarca, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), en una categoría denominada **Actividades anexas al transporte terrestre** (CNAE 4 dígitos 5221). Estas actividades definen el núcleo económico del sector, tal como se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de actividades económicas del sector de aparcamientos y garajes

| Sector: Aparcamientos y garajes | | |
|--|--|---|
| CNAE 4 dígitos | Descripción | Procesos productivos |
| 5221: Actividades anexas al transporte de carreteras | Actividades de transporte terrestre de pasajeros, animales y mercancías, así como la gestión de terminales y mantenimiento de infraestructuras como carreteras y estacionamientos. También abarca el remolque, la asistencia en carretera, la licuefacción de gas y el cobro de tarifas de transporte público. | <ul style="list-style-type: none"> - Transporte - Gestión de terminales y estaciones - Explotación de infraestructuras de transporte - Remolque y asistencia en carretera |

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

No obstante, esta actividad económica **no es exclusiva o unívoca al sector de aparcamientos y garajes**, sino que se comparte con otros ámbitos sectoriales. Así, como se detalla en la Tabla 2, los aparcamientos y garajes comparten su actividad económica con los sectores de transporte de mercancías por carretera, transporte de viajeros por carretera, autopistas de peaje y otras vías de peaje, servicios externos, auxiliares y atención al cliente de empresas de servicios ferroviarios, y contratas ferroviarias⁵.

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

| CNAE 4 dígitos | Sectores (CPS) |
|--|--|
| 5221: Actividades anexas al transporte de carreteras | Aparcamientos y garajes |
| | Transporte de mercancías por carretera |
| | Transporte de viajeros por carretera |
| | Autopistas de peaje y otras vías de peaje |
| | Servicios externos, auxiliares y atención al cliente de empresas de servicios ferroviarios |
| | Contratas ferroviarias |

Fuente: Análisis PwC a partir de Fundae.

Notas: En gris [] las actividades económicas compartidas con dos o más sectores.

⁵ Esta identificación de las actividades compartidas es esencial para este estudio, ya que tiene importantes implicaciones en el acceso y uso de la información proveniente de fuentes secundarias o estadísticas. Puesto que la clasificación CNAE a 4 dígitos es la opción más desagregada de datos estadísticos sectoriales, se tendrá en cuenta la representatividad del sector dentro de cada código CNAE al que pertenece.

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

- i) **Actividades económicas exclusivas:** aquellas que pertenecen únicamente al sector de aparcamientos y garajes, como la explotación de infraestructura de estacionamientos.
- ii) **Actividades económicas compartidas:** aquellas que, aunque son compartidas con otros sectores, constituyen parte fundamental de la actividad del sector de los aparcamientos y garajes.

La distinción entre actividades económicas propias 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 a que la clasificación CNAE a 4 dígitos es la opción más desagregada de datos estadísticos sectoriales, no es posible discernir y asignar resultados estadísticos cuando el CNAE se comparte entre dos o más sectores. Por lo tanto, para obtener resultados más representativos y ajustados a la realidad, es necesario ponderar los datos según el peso que el sector de aparcamientos y garajes tiene en cada una de las actividades económicas.

3. Dimensionamiento del sector y su evolución

Esta sección tiene por objeto describir la estructura económica y empresarial del sector de aparcamientos y garajes 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 y distribución 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 de aparcamientos y garajes

En España el sector de los aparcamientos y garajes se compone actualmente de aproximadamente **1.681 empresas**⁶, que representan el **0,05% de las empresas activas del país** y el **0,08% de las empresas españolas del sector servicios**. Todos los establecimientos del sector se dedican a las actividades anexas al transporte terrestre entre las que se incluyen guardar, custodiar y vigilar los vehículos estacionados.

Para caracterizar el tejido empresarial del sector de los aparcamientos y garajes, se presenta en la Tabla 3 la distribución de empresas por **tamaño según el número de empleados**. Destaca la predominancia de las **microempresas** (menos de 10 empleados), que representan el 88,1% del total (de las cuales la mayoría son empresas que tienen entre 0 a 2 empleados alcanzando las 1.114 que representa un 66,2%), y de las **pequeñas empresas** (entre 10 y 49 empleados), que

⁶ 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.

representan el 9,4% del total. Esta característica del sector se ha mantenido, además, estable a lo largo del tiempo. Le siguen las **medianas empresas y las grandes empresas** que representan un 1,9% y un 0,6%, respectivamente, del total del sector.

Tabla 3. Número de empresas por tamaño de empleados en el sector de aparcamientos y garajes

| 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 |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------|
| 5221: Actividades anexas al transporte de carreteras | 1.114 | 368 | 157 | 18 | 11 | 4 | 10 | 1.681 |
| Total aparcamientos y garajes | 1.114 (66,2%) | 368 (21,9%) | 157 (9,4%) | 18 (1,1%) | 11 (0,6%) | 4 (0,2%) | 10 (0,6%) | 1.681 |

Fuente: Análisis PwC a partir de datos del DIRCE y la Estadística Estructural de Empresas.

Por **condición jurídica**, muestra que **la mayor parte de los establecimientos del sector de aparcamientos y garajes (57,8%)** están gestionadas por **sociedades de responsabilidad limitada**. Le siguen las **empresas gestionadas por individuos particulares** con el 26,4% del total y las **otras formas jurídicas**, que, aunque no son las habituales de la economía española, representan un 8,8%. Finalmente, la condición jurídica menos popular dentro del sector es la de **sociedades anónimas** que representan solo el 6,9% del total.

Tabla 4. Número de empresas por condición jurídica en el sector de aparcamientos y garajes

| Condición jurídica | Personas físicas | Sociedades anónimas | Sociedades de responsabilidad limitada | Otras formas jurídicas | TOTAL |
|--|-----------------------|----------------------|--|------------------------|--------------|
| 5221: Actividades anexas al transporte de carreteras | 444 | 117 | 972 | 148 | 1.681 |
| Total aparcamientos y garajes | 444 (26,4%) | 117 (6,9%) | 972 (57,8%) | 148 (8,8%) | 1.681 |

Fuente: Análisis PwC a partir de datos del DIRCE y la Estadística Estructural de Empresas.

Por otro lado, el sector de aparcamientos y garajes en España se distingue por su alta presencia en relación con las zonas de mayor densidad de población. Además de la densidad poblacional, factores como el número de vehículos por habitante y las regulaciones sobre circulación dentro de las ciudades también desempeñan un papel fundamental en la configuración del sector.

A continuación, en la Figura 2 se observan 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 del sector** en relación con el número total de empresas que tiene la provincia.

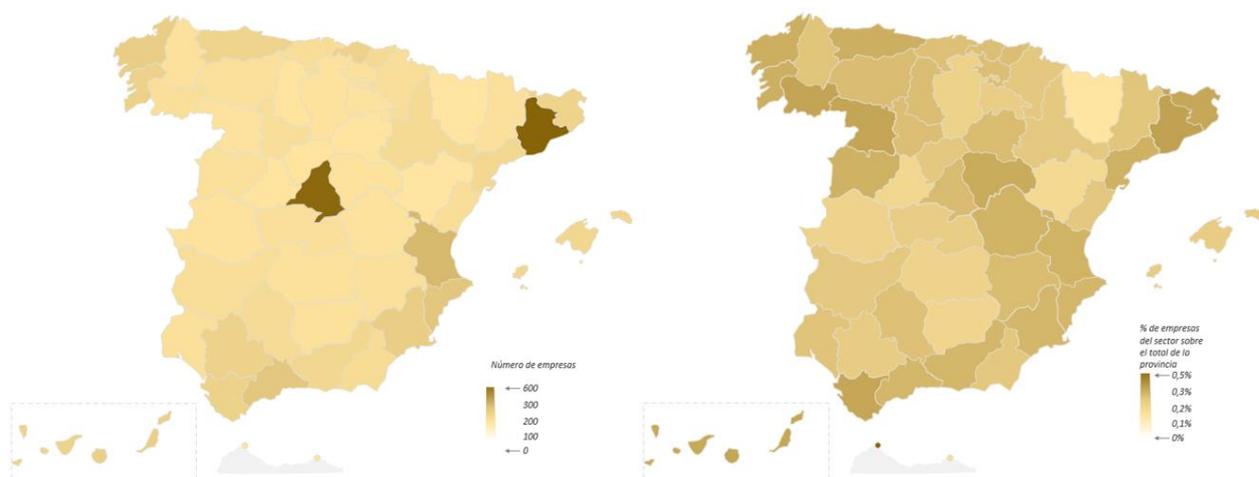
En el primer mapa se observa que **Barcelona** es la provincia que concentra el mayor número de empresas de aparcamientos y garajes (el 16,4% del total del sector). **Madrid** se sitúa como la

segunda provincia más destacada (15,9%), debido a la cantidad de desplazamientos diarios y a la alta demanda de aparcamientos y garajes dentro de la ciudad que esto implica⁷.

En **términos relativos**, sin embargo, destacan Ceuta y Barcelona, así como las provincias de Orense, Zamora y Cádiz donde el sector de aparcamientos y garajes adquiere un peso relativo significativo. En contraste, Madrid muestra una menor proporción relativa de empresas de aparcamientos y garajes (0,2% respectivamente) debido a la alta diversidad empresarial presente en esta provincia, lo que diluye la representatividad específica del sector.

A nivel general, los aparcamientos y garajes mantienen una presencia destacada en la estructura empresarial de las provincias costeras, especialmente en Ceuta, Barcelona o Cádiz. En estas regiones, la participación de empresas de aparcamientos y garajes respecto al total provincial varía entre un 0,2% y un 0,4%, reflejando la importancia de esta actividad en el tejido económico de dichas áreas.

Figura 2. Mapa de la distribución geográfica de empresas del sector de aparcamientos y garajes



Fuente: Análisis PwC a partir de datos la Seguridad Social y la Estadística Estructural de Empresas.

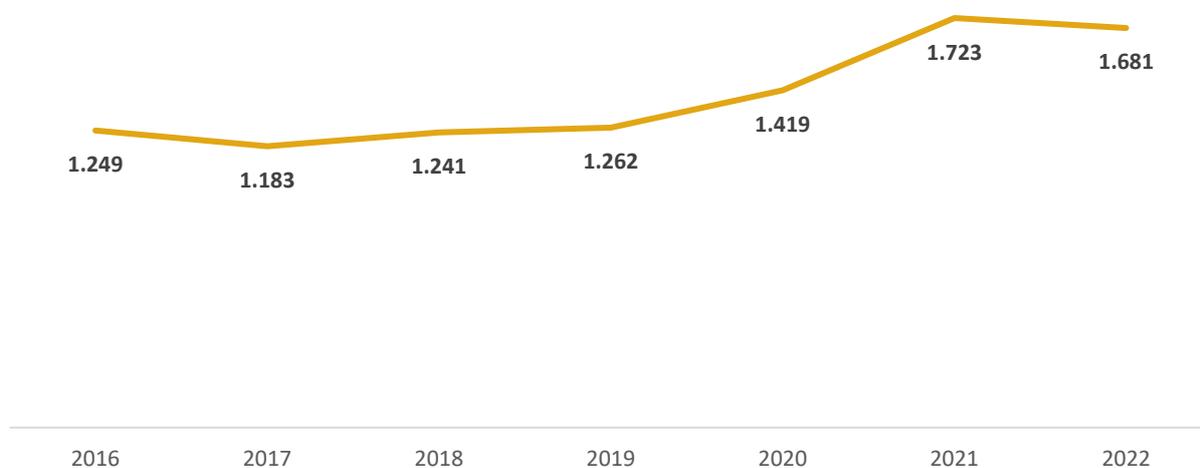
Evolución y antigüedad del tejido empresarial del sector de los aparcamientos y garajes

La **evolución del número de empresas** en el sector de los aparcamientos y garajes, presentada en la Figura 3, refleja un significativo aumento del total de empresas activas en los últimos años, con un **incremento del 34,6% entre 2016 y 2022**, equivalente a una ganancia de aproximadamente 300 empresas, debido al aumento de la demanda de este tipo de establecimientos, consecuencia del mayor número de coches en circulación en el territorio⁸. Fue el año 2021 el que presentó el mayor número de empresas dedicadas a las actividades anexas al transporte terrestre alcanzando las 1.723 con un incremento del 21,4% respecto al año de la pandemia de la COVID-19.

⁷ Fuente: 'Parkings' subterráneos para desatascar 40 barrios saturados de Madrid. (Disponible en <https://www.abc.es/espana/madrid/plan-construir-aparcamientos-distritos-madrid-20230615204414-nt.html>)

⁸ Fuente: Más coches circulando por las calles de España: el primer trimestre de 2024 aumenta el número hasta los 33,5 millones. (Disponible en <https://www.20minutos.es/motor/actualidad/mas-coches-circulando-calles-espana-primer-trimestre-2024-aumenta-numero-hasta-33-5-millones-5234622/>)

Figura 3. Evolución del número de empresas del sector de aparcamientos y garajes

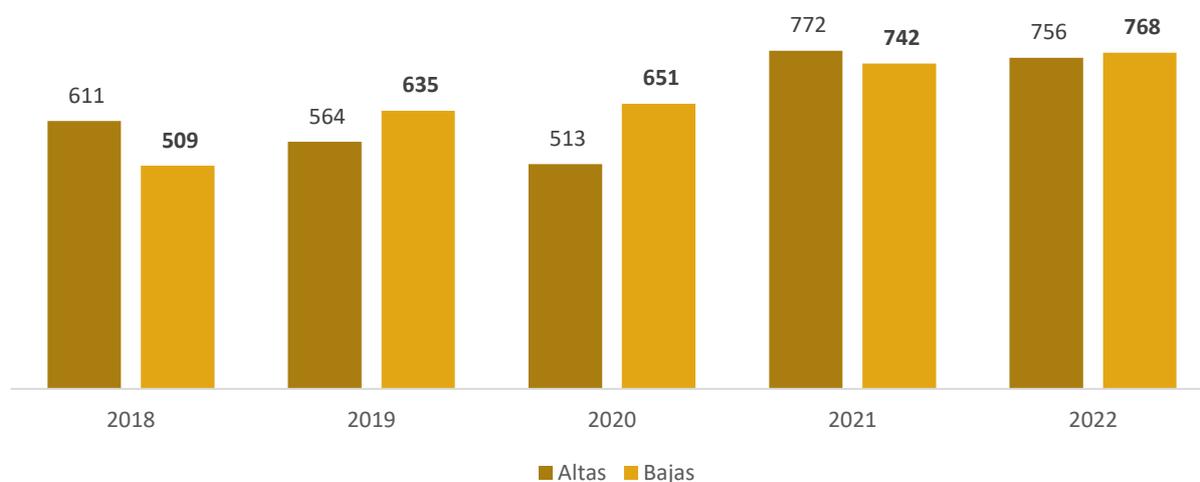


Fuente: Análisis PwC a partir de datos la Estadística Estructural de Empresas.

En este contexto, el análisis de las altas y bajas de empresas del sector es fundamental para comprender su dinámica de crecimiento, estabilidad y los desafíos a los que se enfrenta. A continuación, se muestra un análisis detallado de las **altas y bajas de empresas del sector de aparcamientos y garajes**.

Como se observa en la Figura 4, el número de altas empresariales y bajas a lo largo de los años ha variado de forma aleatoria, solo en los años 2018 y 2021 las altas del sector superaron a las bajas de este. Durante el año 2020, la pandemia de COVID-19 provocó una reducción del 9,1% en la creación de nuevas empresas y un incremento significativo en los cierres (2,5%). En cuanto a la evolución durante el periodo estudiado (2018-2023), se observa que ambas han experimentado un crecimiento importante, en la que destaca el de las bajas (50,8%) más del doble que el de las altas (23,6%).

Figura 4. Altas y bajas de empresas de aparcamientos

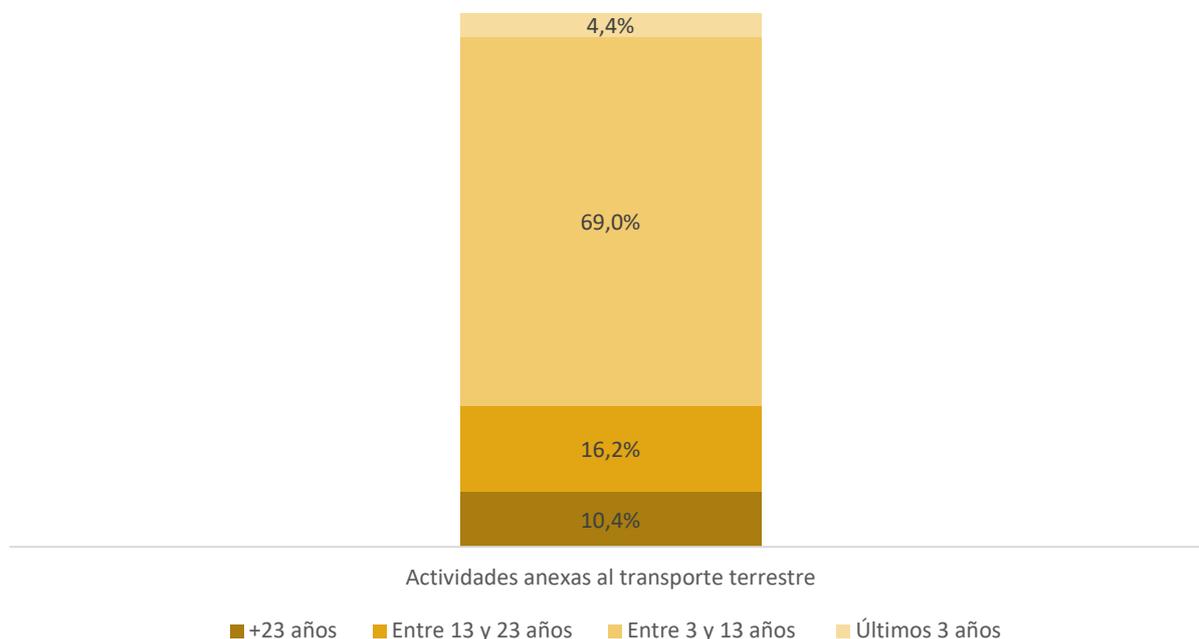


Fuente: Análisis PwC a partir del DIRCE, y la Estadística Estructural de Empresa

A continuación, se agrupan las empresas pertenecientes al sector de aparcamientos y garajes 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 una antigüedad entre 13 y 23 años, formadas antes de la crisis financiera de 2008 o 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 5 muestra que la mayoría de las empresas en el sector de aparcamientos y garajes tienen entre **3 y 13 años**, representando el **69%** del total. Les siguen las empresas establecidas antes de la crisis del 2008 (**entre 13 y 23 años**), que constituyen el **16,2%** del sector. Las empresas con **más de 23 años** representan un **10,4%** del total de las empresas del sector, y finalmente, las empresas creadas en los **últimos 3 años** solo representan el **4,4%** del total. En general, las empresas con menos de 13 años representan el 73,4% del total de las empresas, demostrando que el sector cuenta con empresas consolidadas pero jóvenes.

Figura 5. Antigüedad de las empresas del sector de aparcamientos y garajes



Fuente: Análisis PwC 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 de los aparcamientos y garajes, 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 (EBE), 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 de aparcamientos y garajes

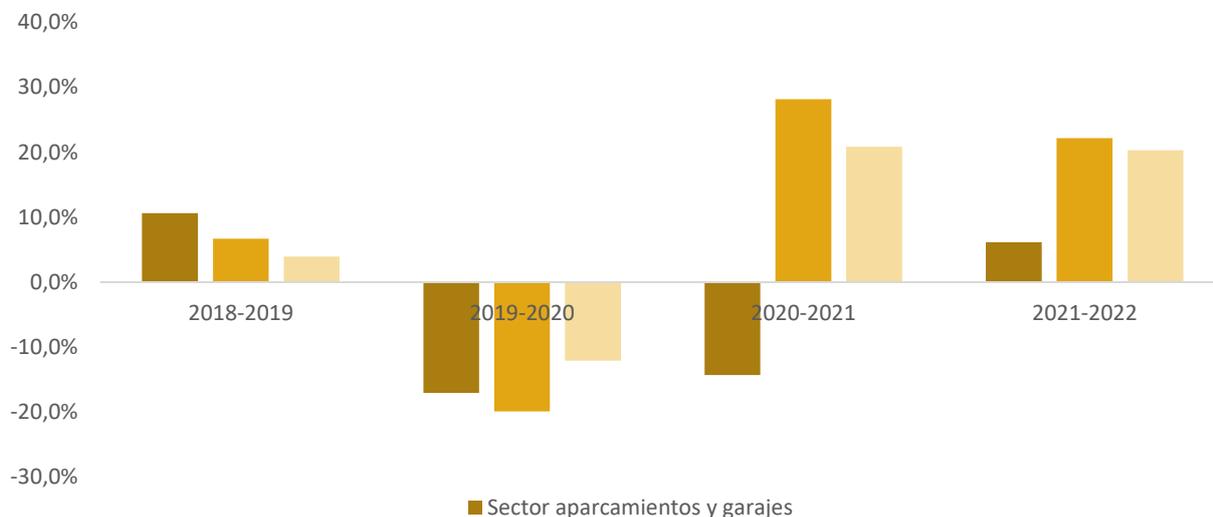
Los aparcamientos y garajes tienen un papel relevante en la economía española. En 2022, la **cifra de negocios** del sector alcanzó aproximadamente los **1.351 millones de euros**, lo que representa cerca del **0,2% de la facturación total del sector servicios** y el **0,05% de la economía nacional**.

El sector de los aparcamientos y garajes ha experimentado una **tendencia general de disminución** en los últimos años, con una reducción del **16,5% entre 2018 y 2022**. En 2020, las restricciones a la actividad debido a la pandemia de la COVID-19 afectaron de forma significativa al sector, reduciendo su cifra de negocio en un 17%. Esta reducción fue menor que la que presentó el sector servicios (19,9%), pero mayor que la que sufrió la economía nacional (12,1%), tal como se observa en la Figura 6.

A partir de 2022, el sector de aparcamientos y garajes mostró una recuperación y consiguió aumentar su facturación respecto a 2020 llegando a alcanzar los 1.351 millones de euros, incrementando su cifra de negocio en un 6,2% respecto al año anterior. Sin embargo, este

incremento se encuentra por debajo del incremento experimentado en el sector servicios (22,2%) y en la economía nacional (20,3%).

Figura 6. Comparativa evolución de la cifra de negocios



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la Estadística Estructural de Empresas.

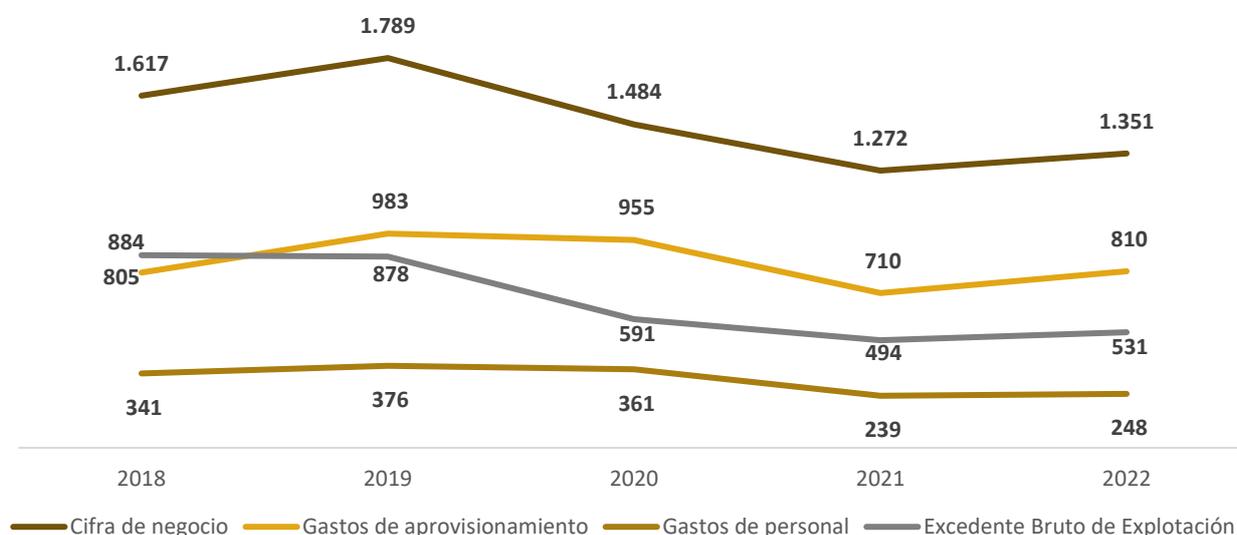
En este contexto, en la Figura 7 se presentan los resultados detallados de la facturación del sector, incluyendo un desglose de las principales partidas de gasto asociadas.

Los **gastos de aprovisionamiento**, que comprenden los insumos necesarios para el funcionamiento diario de los aparcamientos y garajes, ascendieron a aproximadamente 810 millones de euros en 2022, lo que representó el 59,9% de la cifra total de negocio. Su evolución ha seguido una trayectoria similar a la de la cifra de negocio, con un crecimiento sostenido hasta 2021, y un leve repunte en el último año analizado, lo que implica un aumento del 0,6% en comparación con 2018. Este comportamiento subraya el significativo peso de los aprovisionamientos dentro de la estructura de costes del sector.

Por otro lado, los **gastos de personal** constituyen otro componente clave dentro de los costes operativos. En 2022, estos gastos ascendieron a 248 millones de euros. Los gastos de personal presentaron una tendencia de disminución durante todo el periodo de tiempo estudiado, a excepción del último año, experimentando una bajada del 27,2% entre 2018 y 2022. Estos gastos reflejan también la alta intensidad laboral del sector, que depende de una importante cantidad de empleados para cubrir servicios de atención al cliente, vigilancia y seguridad, control de accesos y mantenimiento, entre otros.

Por lo que respecta al **EBE**, una magnitud que permite aproximar la capacidad de generación de **beneficios del sector**, en 2022 alcanzó aproximadamente 531 millones de euros, que supone una disminución respecto al año 2020 (-10,2%) supone un incremento del 7,5% respecto al año 2021. Si se observa su evolución a lo largo de todo el periodo estudiado, el EBE ha experimentado un decrecimiento significativo del 33,2% lo que implica que al sector le resulta complejo transformar sus ingresos en beneficios.

Figura 7. Evolución de los resultados de explotación, gastos en aprovisionamiento y gastos de personal de los aparcamientos y garajes (M€)



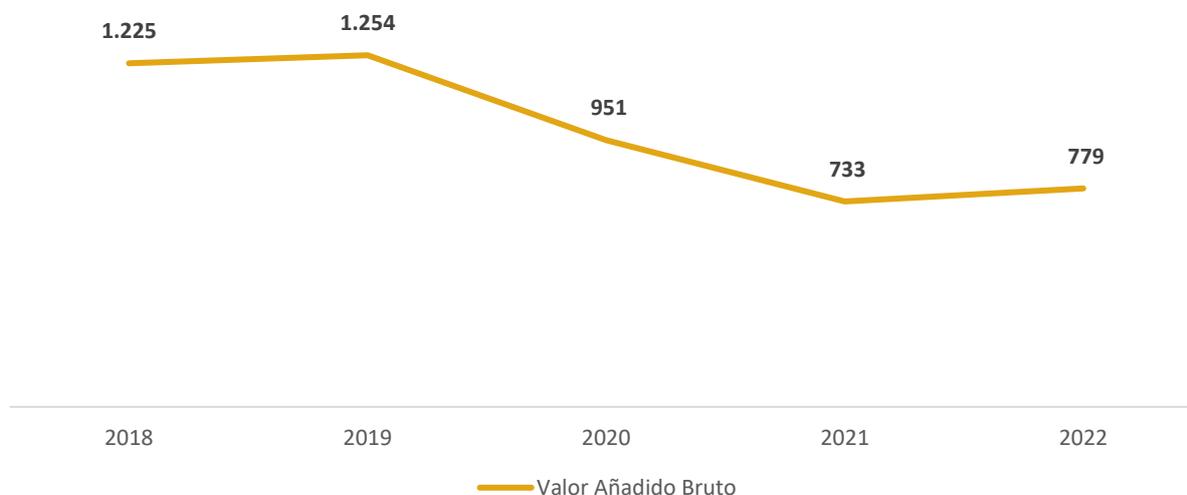
Fuente: Análisis PwC a partir de la Estadística Estructural de Empresas.

Contribución del sector de aparcamientos y garajes a la economía española.

Para determinar la contribución del sector al total de la economía española, la Figura 8 muestra la evolución del Valor Añadido Bruto (VAB) durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022.

El **VAB** del sector de aparcamientos y garajes en 2022 alcanzó aproximadamente **779 millones de euros**, lo que representa el **0,2% del VAB del sector servicios** y el **0,1% del total de la economía española**. En términos de evolución reciente, el sector ha mostrado una tendencia de decrecimiento, disminuyendo su VAB de 1.225 millones de euros en 2018 a 779 millones de euros en 2022, lo que supone una disminución del 36,4%. A esto se suma la disminución de su peso relativo tanto en el conjunto del sector servicios como en la economía en su totalidad, pasando del 0,51% y 0,24% en 2018 al 0,24% y 0,12% en 2022, respectivamente.

Figura 8. Evolución del valor de la producción y el VAB de los aparcamientos y garajes (M€)



Fuente: Análisis PwC a partir de los datos de la Estadística Estructural de Empresas.

El análisis del VAB no solo permite evaluar la capacidad del sector de los aparcamientos y garajes 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 de los aparcamientos y garajes en España alcanzó aproximadamente los 18.880 euros por empleado en 2022, cifra que se encuentra por debajo de la productividad del sector servicios, que asciende a unos 39.200 euros, y del promedio de la economía española, que se sitúa en torno a los 47.200 euros por ocupado.

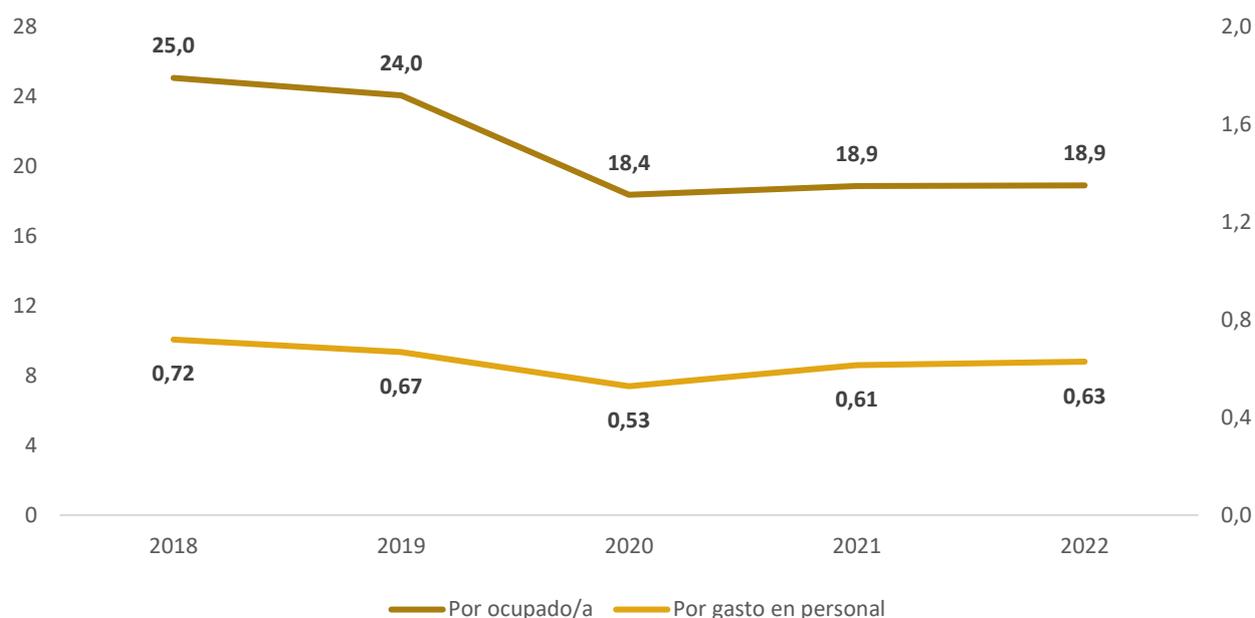
En cuanto a la **productividad medida por gasto en personal**, el sector de los aparcamientos y garajes generó 0,6 euros de VAB por cada euro de gasto en personal, una cifra que también está por debajo de la productividad del sector servicios (1,6 euros) y del conjunto de la economía española (1,7 euros) en 2022.

El análisis de la evolución del período entre 2018 y 2022, presentado en la Figura 9, muestra un decrecimiento del 24,6% en el VAB por persona ocupada, posicionándose muy por debajo de los incrementos del sector servicios (7,4%) y de la economía en general (12,1%). Por otro lado, en el mismo período, el VAB por gasto en personal disminuyó un 12,6%, también por debajo del crecimiento del 2,3% registrado a nivel nacional, y contrastando con la caída del 2,5% observada en el sector servicios.

Además, el análisis de la evolución de la productividad revela diferencias significativas según se mida en términos de VAB por persona ocupada o por gasto en personal. Así pues, durante el año de la pandemia, la productividad medida por gasto en personal experimentó una disminución del 20,9%, mientras que la productividad por persona ocupada sufrió una caída algo más

pronunciada, del 23,7%. En el periodo posterior a la pandemia, la productividad por persona ocupada mostró una notable recuperación, con un crecimiento del 2,9% entre 2020 y 2022, y la productividad por gasto en personal también mejoró, y de una forma mucho más pronunciada con un incremento del 19% en este mismo periodo.

Figura 9. Productividad laboral del sector por ocupado (m€) y gasto en personal



Fuente: Análisis PwC a partir del 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. Se examinan indicadores clave como la afiliación laboral y el volumen de personas ocupadas y desempleadas, así como diversas variables demográficas y profesionales que permiten una comprensión detallada de la composición de la fuerza laboral.

Panorámica del mercado de trabajo del sector

Como se observa en la Figura 10, en el año 2024⁹, el sector de aparcamientos y garajes contaba con **9.917 afiliados a la Seguridad Social**.

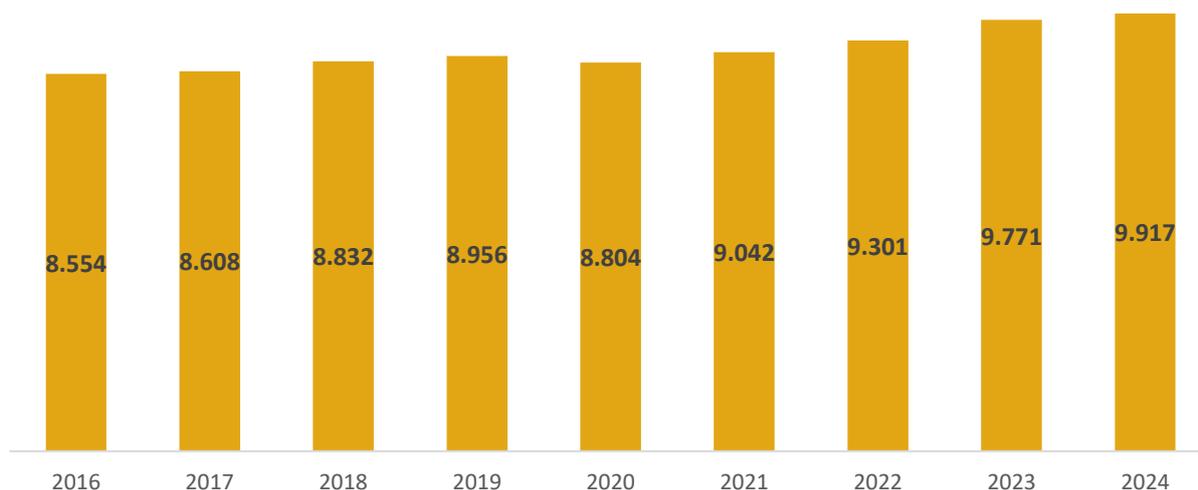
Entre 2016 y 2024, el sector ha seguido una tendencia al alza, con un crecimiento del 16%, a excepción del año de la pandemia, en el que la afiliación se redujo ligeramente hasta las 8.804 personas (una disminución del 1,7% respecto a 2019). En los años posteriores el sector recuperó

⁹ Se utilizan los datos del último año disponible en el momento de redacción del informe.

su tendencia de crecimiento y en concreto, en el último año estudiado, el sector registró un aumento del 1,5%, por debajo del crecimiento de la afiliación a nivel nacional (2,5%).

Del total de afiliados en el sector de aparcamientos y garajes, aproximadamente el 73,6% corresponde a **trabajadores por cuenta ajena**.

Figura 10. Análisis del total de personas afiliadas sector de aparcamientos y garajes



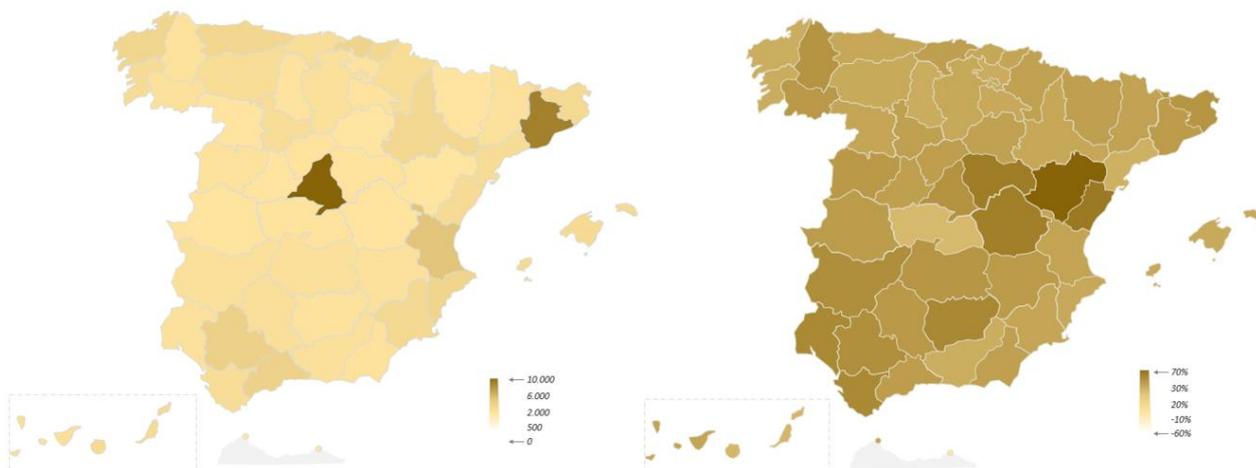
Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la Seguridad Social

Al analizar la **distribución de los afiliados por provincia** en el sector de aparcamientos y garajes, la Figura 11 presenta dos mapas distintos. El primer mapa, a la izquierda, muestra el número absoluto de afiliados por provincia en 2024. Las provincias de Madrid, Barcelona y Valencia destacan en tonos más oscuros, indicando que concentran el mayor número de afiliados en comparación con el resto del país, reflejando su importancia en el empleo de este sector. En contraste, las dos ciudades autónomas (Ceuta y Melilla) y las provincias en el interior de España (como Soria, Teruel y Cuenca), tienden a aparecer en tonos más claros lo que indica una menor cantidad de afiliados en este sector en comparación con las provincias anteriormente mencionadas.

El segundo mapa, a la derecha, representa la variación porcentual de afiliados por provincia entre 2018 y 2024. Las provincias que han experimentado los mayores incrementos en este periodo, como Teruel, Castellón y Guadalajara, están coloreadas en tonos más oscuros, indicando un crecimiento significativo en afiliados (con un incremento del 73%, 50,2% y 45,8% respectivamente). Por el contrario, provincias como Melilla (-64,7%), Toledo (-18,2%) o Las Palmas (-15,5%) exhiben una variación porcentual negativa, lo que indica una pérdida significativa de afiliados en el sector de aparcamientos y garajes en el espacio temporal estudiado.

Asimismo, comparando ambos mapas, se observa que las provincias con un gran número de afiliados en términos absolutos, como Madrid y Barcelona, no son las que han experimentado los mayores crecimientos porcentuales en el tiempo estudiado. Además, resulta interesante que Teruel, aunque se encuentre entre las provincias con menos afiliados del sector, es la que presenta el crecimiento más profundo entre 2018 y 2024, indicando que el sector ha tomado importancia en esta provincia en los últimos años.

Figura 11. Mapas de la distribución geográfica de las personas afiliadas del sector



Fuente: Análisis PwC a partir de datos la Seguridad Social.

Por lo que respecta a la población activa, a cierre de 2023, la cifra de **personas activas** en las actividades económicas que conforman el sector de aparcamientos y garajes en España fue de 11.252, de los cuales el 88,3% se encontraban ocupadas y el 11,7% restante paradas. Para este mismo espacio temporal, las personas activas en el sector servicios fueron alrededor de 11 millones (un 87% ocupadas) y en el conjunto de la economía española¹⁰ alrededor de 24 millones (un 82,4% ocupadas). Las cifras anteriores indican una distribución de la población activa muy similar en el sector de aparcamientos y garajes en comparación con el total de actividades económicas de la economía española.

La Figura 12 muestra un mercado laboral que ha crecido en términos de actividad a lo largo del período. En concreto, entre 2016 y 2023, el número de activos se incrementó en un 42,5%, con un incremento del 44,3% en la cifra de ocupados y de un 30,5% en los parados.

¹⁰ Considerando los sectores de servicio, comercio e industria.

Figura 12. Evolución del total de personas activas en el sector de aparcamientos y garajes



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA

Durante la pandemia de la COVID-19 los parados del sector alcanzaron su cifra más alta con 1.755, registrando un aumento del 43,7% respecto al año anterior. En cuanto a los ocupados, estos alcanzaron los 8.258 y experimentaron un crecimiento del 5,2%. Fue precisamente este año el que registró la menor diferencia entre ocupados (82,5%) y parados (17,5%) respecto al total de activos. Durante el último año estudiado, 2023, el número de ocupados del sector presentó su cifra más alta, alcanzando los 9.939 con un incremento del 0,4% respecto al año anterior. Adicionalmente, los parados disminuyeron un 8,7% alcanzando los 1.313 (registrándose la segunda mayor diferencia entre la proporción de ocupados (88,3%) y parados (11,7%), respecto al total de activos, durante el periodo estudiado).

Por otro lado, en el año 2023, se produce una caída de la población parada en el sector (un 8,7% menos con respecto a 2022), lo que motiva la leve caída de la actividad del sector en el último año (un 0,7%).

Perfil de las personas ocupadas en el sector

A continuación, se realiza una caracterización detallada de los ocupados en el 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.

En cuanto a la **distribución por género**, como puede observarse en la Figura 13, la cifra de hombres ocupados en el sector supera a la de las mujeres. A cierre de 2023, las mujeres suponían aproximadamente el 30% de los ocupados del sector, frente al 54% del total del sector servicios y al 49% del total de la economía.

Esta proporción se ha mantenido estable durante todos los años del espacio temporal estudiado sin excepción. El año 2021 presentó la diferencia más baja entre ambos géneros (3.221 hombres más que mujeres) y el año 2022 la diferencia más alta (4.257 hombres más que mujeres). En el período comprendido entre estos años, las mujeres han experimentado una variación positiva

(9,2%) al igual que los hombres, aunque estos últimos de una forma más notoria con una variación del 13,9%.

Figura 13. Evolución del empleo del sector por género

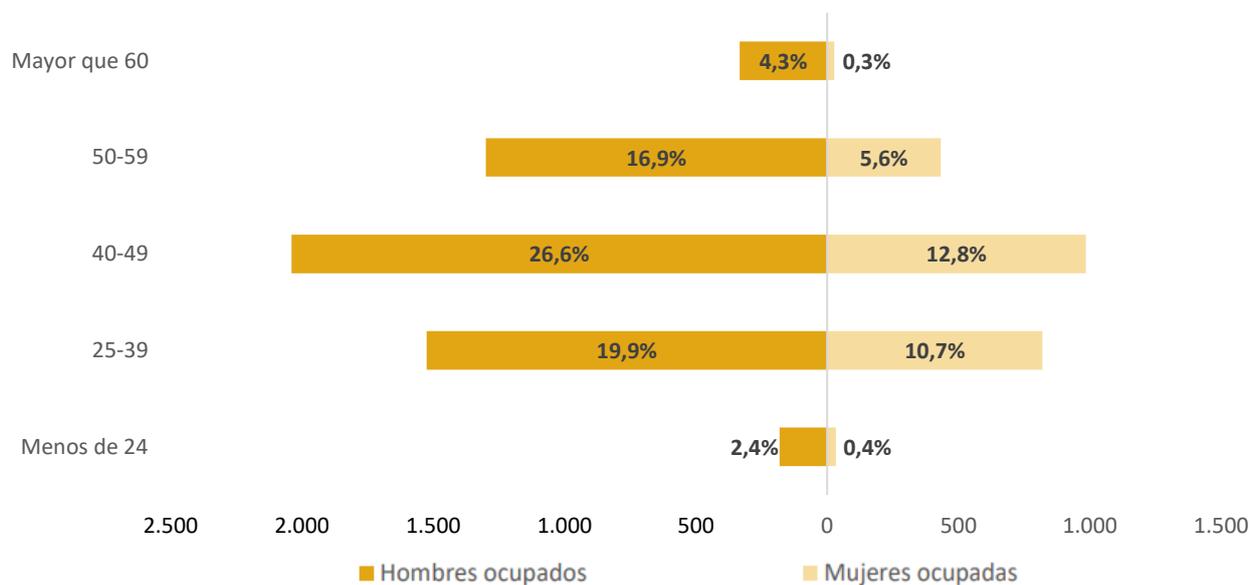


Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

En relación con la **edad de los ocupados**, a cierre de 2023 el grupo más numeroso fue el de **40 a 49 años**, concentrando el 39,4% de personas ocupadas en el sector seguido por el grupo de **25 a 39 años** y de **50-59 años** (con un 30,6% y un 22,5% del total de ocupados, respectivamente). Los grupos de edad con menos representación son los **mayores de 60 años** y los **menores de 24** (con un 4,6% y un 2,8% respectivamente).

Asimismo, por tramo de edad y género, tal y como se muestra en la Figura 14, en todos los tramos los hombres ocupados superan en número a las mujeres, sin ninguna excepción. La diferencia más notoria entre hombres y mujeres se observa en los ocupados de 40 a 49 años con casi 14 puntos porcentuales (hay 1.055 más hombres que mujeres) y la menor diferencia se observa en los menores de 24 años ya que la diferencia es menor a dos puntos porcentuales (en este tramo de edad hay 148 más hombres que mujeres).

Figura 14. Evolución del número de personas ocupadas por género y edad¹¹



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

Con relación a su **nacionalidad**, como se refleja en la Figura 15, en el sector de aparcamientos y garajes predominan los ocupados de nacionalidad española (en torno al 90% del total de ocupados del sector). Se observa una cierta disminución progresiva de la proporción de personas de nacionalidad española, pasando del 88,1% en 2016 al 87,3% en 2023, mientras que la población extranjera ha aumentado en el mismo período, alcanzando su punto más alto en 2023 con un 12,7%. Por otro lado, durante la pandemia de la COVID-19 los ocupados españoles alcanzaron su mayor representación dentro del sector, durante el periodo estudiado, con un 92,5% (7.637 personas).

¹¹ 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.

Figura 15. Número de personas ocupadas según nacionalidad



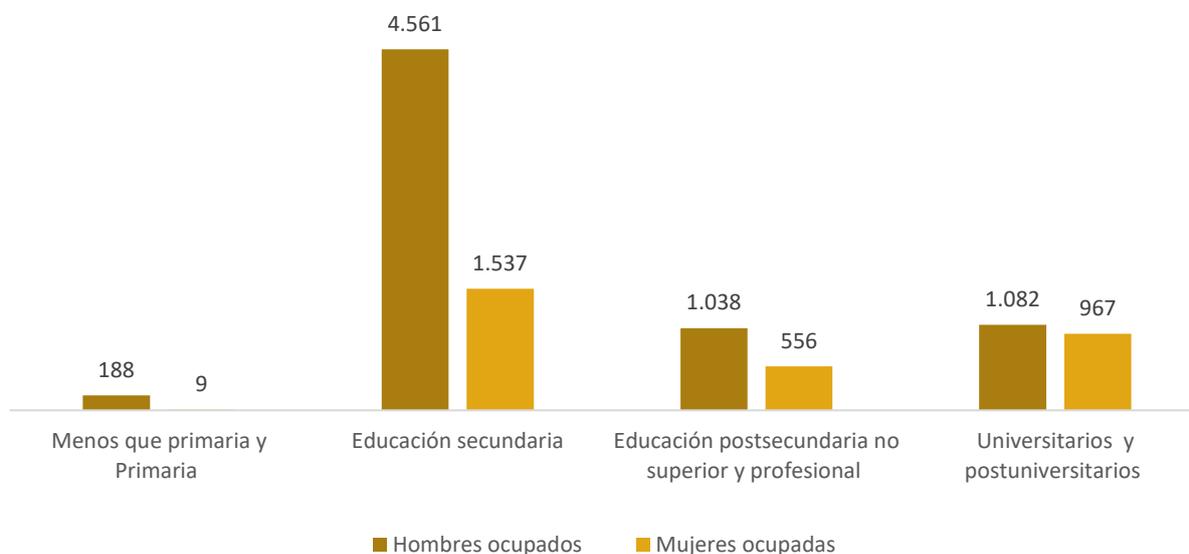
Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA

Atendiendo a su **nivel formativo**, una característica fundamental para entender el empleo en el sector de aparcamientos y garajes es la distribución de los trabajadores según su nivel formativo. La Figura 16 presenta un análisis detallado que desglosa el número de empleados por género y nivel educativo, proporcionando una visión clara de esta segmentación.

En esta se observa que la mayoría de los ocupados poseen estudios de **educación secundaria** (el 61,4% del total), lo que refleja la prevalencia de puestos de baja cualificación en el sector. Se observa una predominancia de los hombres, representando estos el 74,8% dentro de este nivel de formación. El siguiente nivel de formación mayoritario es el de **universitarios y posuniversitarios** (representando el 20,6% del total), que al igual que en la educación secundaria predominan los hombres (52,8%). El nivel de formación de **educación postsecundaria no superior y profesional** solo representa el 16% del total y el nivel de formación de **menos que primaria y primaria** representa el 2%. Y también en ambos predominan los hombres (65,1% y 95,6% respectivamente).

El nivel de educación menos que primaria y primaria representa la mayor diferencia entre la proporción de hombres y mujeres con aproximadamente 91 puntos porcentuales. Por el contrario, es el nivel de universitarios y posuniversitarios el que presenta la diferencia más baja con aproximadamente 6 puntos porcentuales.

Figura 16. Número de personas ocupadas por nivel de formación y género



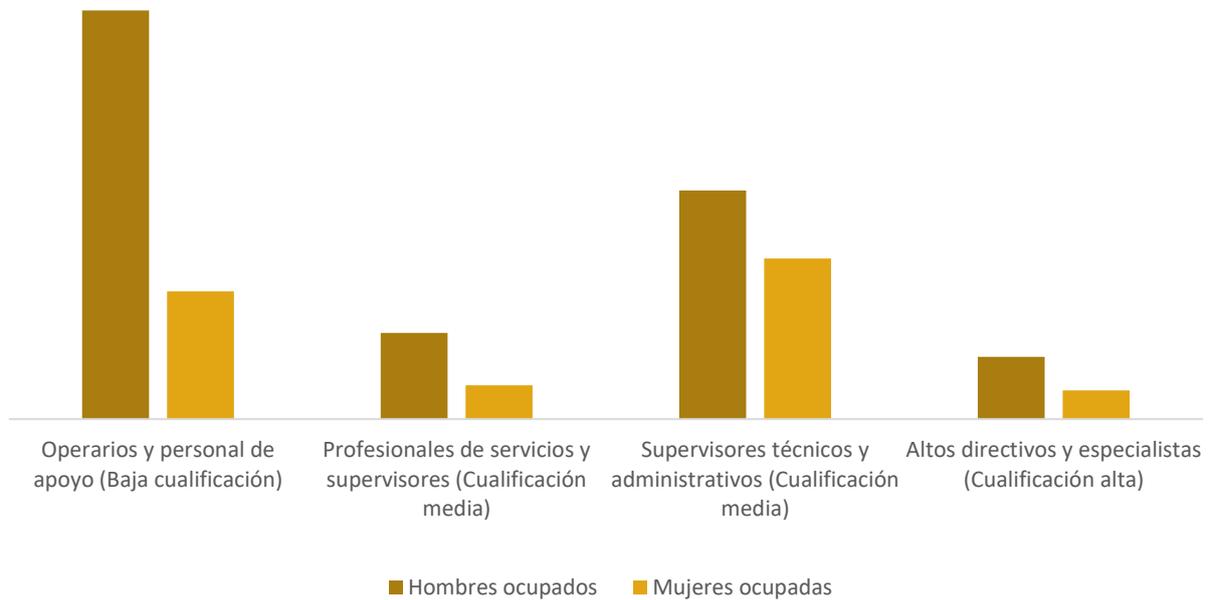
Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

Por otro lado, la Figura 17 presenta una panorámica general por **grupo ocupacional** dentro del sector de aparcamientos y garajes donde se observan diferencias significativas por género. La mayoría de ocupados se dedican a los puestos de **operarios y personal de apoyo** (cualificación baja) representando un 47,2% del total, siendo los hombres la mayoría dentro de este grupo ocupacional (76,2%). Le siguen las ocupaciones de media cualificación, en concreto, los **supervisores técnicos y administrativos** (34,2%) en las que los hombres predominan con un 58,7%.

Los **profesionales de servicios y supervisores** (cualificación media) concentran solo el 10,6% del total de ocupados del sector. Finalmente, **los altos directivos y especialistas** (cualificación alta) son la minoría en el sector, con solo el 8% de ocupados en estos puestos de trabajo. En ambos, los hombres representan la mayoría de los ocupados con un 71,8% y un 68,4% respectivamente.

La ocupación que presenta la mayor diferencia entre la proporción de hombres y mujeres es la de baja cualificación (con 2.455 más hombres que mujeres), y la ocupación que presenta la mayor equidad de género es la de alta cualificación con solo 294 más hombres que mujeres.

Figura 17. Número de personas ocupadas por género y ocupación



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

En este contexto, en la Tabla 5 se presenta la **situación profesional** en relación con el empleo principal dentro del sector de aparcamientos y garajes.

La mayoría de los ocupados se concentran entre los **asalariados del sector privado** (el 90,6% del total de trabajadores en el sector). Le siguen los **asalariados del sector público** y los **trabajadores independientes o empresarios sin asalariados** con aproximadamente 730 (7,3%) y 110 (1,1%) ocupados respectivamente. Finalmente, los **empresarios con asalariados** (0,9%) y los **miembros de una cooperativa** (0,03%) no alcanzan ni el 1% de los trabajadores totales del sector de aparcamientos y garajes.

Tabla 5. Situación profesional respecto al empleo principal

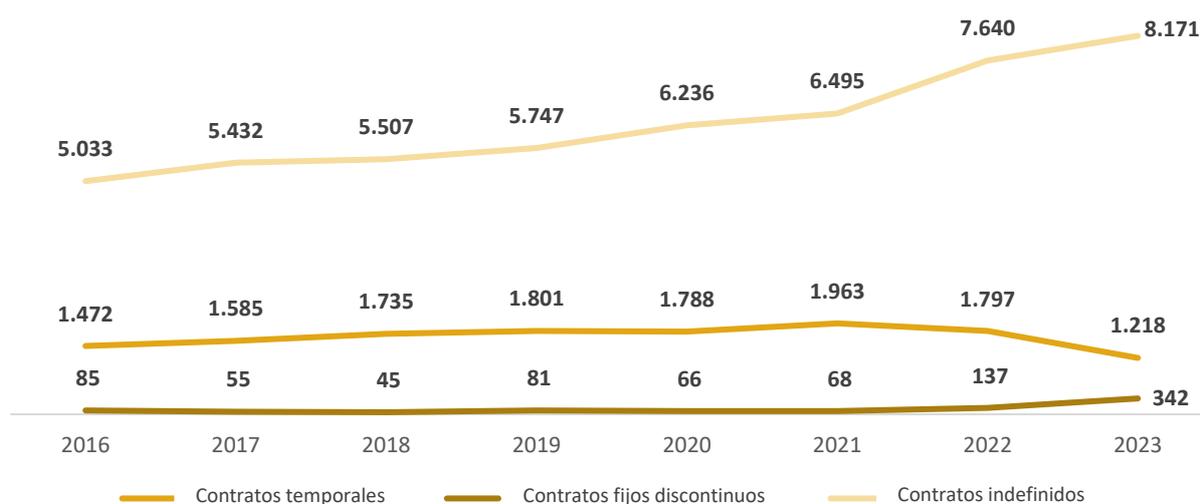
| Situación profesional | Aparcamientos y garajes |
|--|-------------------------|
| Empresario/a con asalariados/as | 94 (0,9%) |
| Trabajador/a independiente o empresario/a sin asalariados/as | 111 (1,1%) |
| Miembro de una cooperativa | 3 (0,03%) |
| Ayuda en la empresa o negocio familiar | - (-) |
| Asalariado/a sector público | 727 (7,3%) |
| Asalariado/a sector privado | 9.003 (90,6%) |
| Otra situación | - (-) |
| Total ocupados/as sector | 9.939 |

Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

Calidad y estabilidad del empleo en el sector

Para aproximarnos al análisis de la calidad y estabilidad del empleo en el sector se analiza, en primer lugar, la distribución de los ocupados por **tipo de contrato**. Así, la Figura 18 revela que, en el sector de aparcamientos y garajes, los contratos indefinidos constituyen la modalidad de contratación predominante, representando en el año 2023 el 84% del total de los contratos del sector.

Figura 18. Evolución del número de personas ocupadas por tipo de contrato



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

En términos de evolución, la **contratación temporal** siguió una tendencia de crecimiento hasta 2021 (33,4%) alcanzando los 1.963 contratos en ese año. Sin embargo, en el último año (2023) presentó una disminución 38% respecto a 2021 alcanzando solo los 1.218 contratos de este tipo.

En cuanto a la **contratación indefinida** se observa un **crecimiento sostenido** con un incremento del 62,3% durante el periodo estudiado. Este crecimiento se debe a la expansión de los contratos indefinidos permanentes y de los indefinidos discontinuos, modalidad que ha cobrado mayor relevancia para abordar la estacionalidad del sector, contribuyendo a una mayor estabilidad laboral dentro de este.

Asimismo, la Tabla 6, revela que, en términos generales, el 63,1% de los hombres y el 26,8% de las mujeres tienen un **contrato a jornada completa** dentro del sector de aparcamientos y garajes. También se observa que, mientras que este tipo de contratos representan el 91,2% del total de contratos que tienen los hombres, solo representan el 86,8% de los contratos totales de mujeres. En cuanto a los contratos de **jornada parcial**, agrupan a un 6,1% del total de hombres contratados y aproximadamente al 4,1% de mujeres contratadas en el sector. Este tipo de contratos predomina más entre las contratadas mujeres que hombres (el 13,2% de las mujeres contratadas tienen este tipo de contratos frente al 8,8% de hombres contratados).

Tabla 6. Tipo de jornada por género

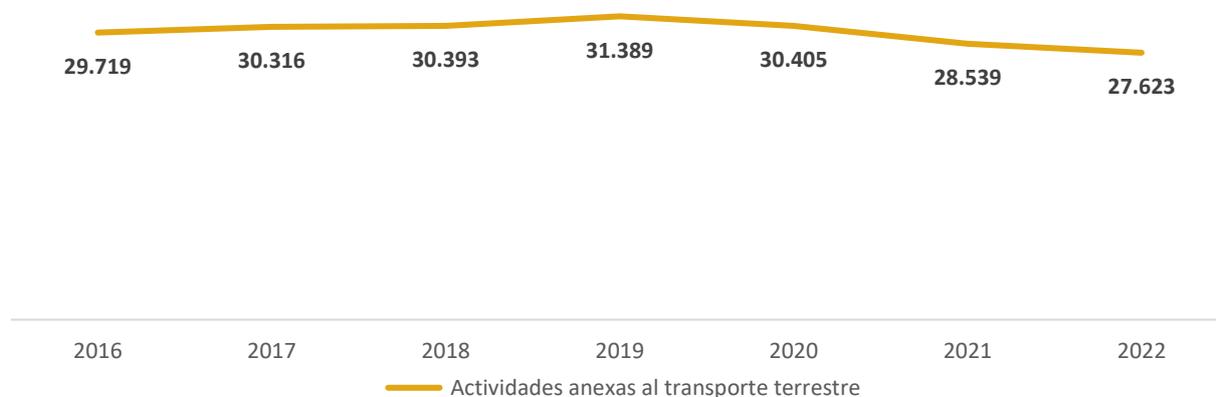
| Tipo de jornada | Hombres ocupados | | Mujeres ocupadas | |
|---|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | Completa | Parcial | Completa | Parcial |
| Actividades anexas al transporte | 63,1% | 6,1% | 26,8% | 4,1% |
| Total sector aparcamientos y garajes | 63,1% | 6,1% | 26,8% | 4,1% |

Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA.

Finalmente, en el análisis del empleo en el sector de aparcamientos y garajes, en términos salariales, el **salario medio bruto anual por persona** en 2022, como se observa en la Figura 19, fue de 27.623 euros, lo que representa una disminución del 7,1% en comparación con los 29.719 euros registrados en 2016.

El salario bruto anual del sector desde 2016 mostró una tendencia de aumento y en el año 2019 presentó su cifra más alta alcanzando los 31.389 euros (representando un incremento del 5,6%). Desde ese año su tendencia fue de disminución pasando a presentar en el último año estudiado su cifra más baja (representando un decrecimiento respecto al año 2019 del 12%).

Figura 19. Evolución del salario anual bruto del sector de aparcamientos y garajes



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la Estadística Estructural de Empresas.

Relación de las ocupaciones del sector

Una vez se han descrito las principales magnitudes empresariales, económicas y laborales del sector, uno de los objetivos centrales del estudio es analizar la evolución y las tendencias que impactarán en las ocupaciones en el sector de aparcamientos y garajes. Para ello, esta sección presenta una delimitación y una relación de las **principales ocupaciones del sector**, destacando aquellas de **mayor afinidad y relevancia** en cuanto al número de empleados dentro del ámbito sectorial.

En primer lugar, la Tabla 7 agrupa todas las ocupaciones vinculadas al sector de aparcamientos y garajes, clasificadas de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) a 4 dígitos. Además, se incluye una columna que indica si cada ocupación es **específica del sector** de aparcamientos y garajes o, por el contrario, **transversal al sector** (es decir, está presente en otros ámbitos sectoriales).

El sector de aparcamientos y garajes abarca una amplia diversidad de perfiles profesionales, que incluyen ocupaciones de perfil directivo y técnico (identificadas por el primer dígito 1 y 2 de la CNO), empleados técnicos de apoyo y de oficina (primer dígito 3 y 4 de la CNO), trabajadores cualificados sectoriales (primer dígito 5, 6 y 7 de la CNO), y perfiles elementales sectoriales (primer dígito 8 y 9 de la CNO). Esta estructura de perfiles variados refleja la complejidad del sector y su necesidad de contar con una combinación equilibrada de habilidades y competencias para su adecuado funcionamiento.

En cuanto a las ocupaciones específicas del sector de aparcamientos y garajes, predominan los **profesionales de apoyo y de oficina** (como los asistentes de dirección y administrativos, empleados al servicio del personal o programadores informáticos) y los **trabajadores cualificados sectoriales** (como los cajeros y taquilleros o los mantenedores de edificios). No obstante, también se encuentran **perfiles directivos y técnicos** (como directores comerciales y de ventas, analistas de sistemas o directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones), así como **perfiles elementales sectoriales** (como operadores de grúas, ordenanzas o limpiadores de vehículos).

Tabla 7. Relación de ocupaciones del sector de la aparcamientos y garajes

| Sector (CPS): Aparcamientos y garajes | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------|
| CNO 4 dígitos | Ocupación | Sectorial o transversal |
| 1212 | Directores de recursos humanos | Transversal |
| 1219 | Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes | Transversal |
| 1221 | Directores comerciales y de ventas | Transversal |
| 1222 | Directores de publicidad y relaciones públicas | Transversal |
| 1321 | Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) | Transversal |
| 2711 | Analistas de sistemas | Transversal |
| 3611 | Supervisores de secretaría | 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 |
| 3820 | Programadores informáticos | Transversal |
| 4309 | Empleados administrativos sin tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes | Transversal |
| 4223 | Empleados de servicio de personal | Transversal |
| 4423 | Telefonistas | Transversal |
| 5500 | Cajeros y taquilleros (excepto bancos) | Transversal |
| 7191 | Mantenedores de edificios | Transversal |
| 7510 | Electricistas de la construcción y afines | Transversal |
| 8332 | Operadores de grúas, montacargas y de maquinaria similar de movimiento de materiales | Transversal |
| 9210 | Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares | Transversal |
| 9222 | Limpiadores de vehículos | Transversal |
| 9431 | Ordenanzas | Transversal |
| 9490 | Otras ocupaciones elementales | Transversal |

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

La distinción entre ocupaciones específicas y transversales al sector no es suficiente, por si sola, para identificar las ocupaciones más relevantes o de mayor peso, ya que es el conjunto y la combinación de todas ellas, sectoriales y transversales, lo que permite el funcionamiento del sector. Por ello, se identifican a continuación las ocupaciones más destacadas en términos de empleo y los perfiles laborales más relevantes en el sector.

En la Figura 20 se presenta un desglose detallado de las ocupaciones con mayor peso en el sector de aparcamientos y garajes. Los resultados subrayan que los operadores de máquinas móviles constituyen las ocupaciones con mayor representación, debido a su papel central en la prestación de servicios para el transporte y colocación de vehículos dentro del aparcamiento. Asimismo, el personal de cajeros y taquilleros, empleados administrativos sin tareas de atención al público y otras ocupaciones elementales desempeñan también actividades destacadas, impulsadas

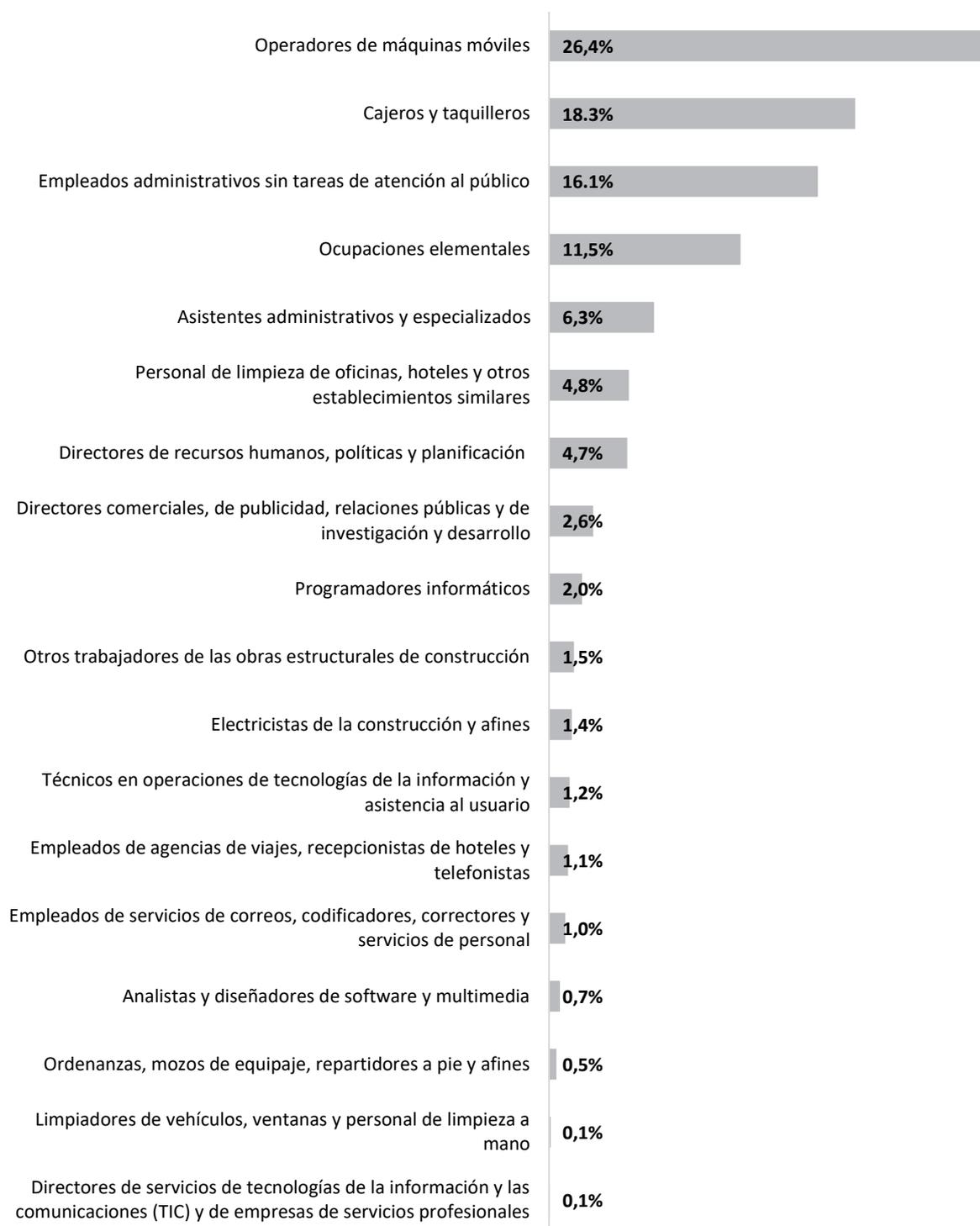
principalmente por la demanda de estos perfiles en las actividades de aparcamientos y garajes. En conjunto, estos perfiles representan aproximadamente el 72,2% del empleo total del sector, por lo que se describen brevemente sus funciones a continuación:

- **Operadores de máquinas móviles:** representan el 26,4% del empleo total del sector. Son responsables de manejar equipos como grúas y montacargas para el transporte y colocación de vehículos dentro del aparcamiento. Además, realizan inspecciones y mantenimiento preventivo de las máquinas para asegurar su correcto funcionamiento. Siguen estrictas normas de seguridad para proteger a trabajadores y clientes, maximizan el uso del espacio disponible y coordinan las operaciones diarias, gestionando incidencias cuando sea necesario.
- **Cajeros y taquilleros:** constituyen el 18,3% del empleo total del sector. Estos profesionales gestionan pagos de estacionamiento tanto en efectivo como con tarjetas, emiten tickets de entrada y salida, y monitorean las barreras de acceso para controlar la entrada y salida de vehículos. También proporcionan atención al cliente, ofreciendo información básica y resolviendo consultas sobre tarifas y horarios para asegurar una experiencia fluida y satisfactoria para los usuarios.
- **Empleados administrativos sin tareas de atención al público:** con un 16,1% del empleo, estos se encargan de manejar registros, facturas y otros documentos relacionados con la operación del aparcamiento, además de llevar a cabo tareas contables y de gestión financiera. Proporcionan soporte logístico en la planificación y coordinación de las operaciones, y realizan análisis de datos para identificar oportunidades de mejora en la eficiencia operativa.
- **Ocupaciones elementales:** representan el 11,5% del total del empleo. Este grupo incluye entre otros a los vigilantes de seguridad, quienes aseguran la protección del área controlando el acceso y monitoreando actividades sospechosas. También incluye a los ayudantes generales, que realizan tareas básicas de mantenimiento y apoyo, como señalización y reparación de pequeñas averías, para contribuir al buen funcionamiento del aparcamiento.

El 27,8% restante de las ocupaciones en el sector se distribuye entre diversos roles transversales que son también relevantes para el funcionamiento del negocio. Dentro de este grupo, destacan asistentes administrativos y especializados, con un 6,3% del total de empleo, seguidos por el personal de limpieza, que representan un 4,8%.

Adicionalmente, otras ocupaciones clave incluyen directores de recursos humanos, políticas y planificación, directores comerciales, de publicidad, relaciones públicas y de investigación y desarrollo, programadores informáticos otros trabajadores de las obras estructurales de construcción, electricistas de la construcción y afines o técnicos en operaciones de tecnologías de la información y atención al usuario. Estos profesionales, aunque no directamente involucrados en la custodia de vehículos estacionados, desempeñan funciones fundamentales que aseguran la correcta operación y sostenibilidad del sector. Sus roles abarcan desde la gestión administrativa y técnica hasta la reparación y mantenimiento, proporcionando el apoyo necesario para que los aparcamientos y garajes funcionen de manera eficiente y competitiva.

Figura 20. Principales ocupaciones del sector de los aparcamientos y garajes según peso en personas ocupadas y transversalidad al sector



Fuente: Análisis PwC basado en Fundae e INE.

Notas: Se muestran las 18 ocupaciones con mayor número de ocupados en el sector de los Aparcamientos y garajes 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. Principales tendencias y factores del cambio que afectan la competitividad del sector

En la actualidad, el sector de los aparcamientos y garajes está experimentando una serie de cambios y transformaciones profundas, impulsadas por una combinación de factores económicos, tecnológicos y sociales. Estos cambios afectan a todas las áreas del sector, desde la experiencia del cliente y la logística hasta la integración de canales digitales y físicos. Las implicaciones de estas transformaciones son amplias y variadas, y representan importantes oportunidades que aprovechar -o riesgos que mitigar- para impulsar la competitividad y sostenibilidad del sector.

En este sentido, la Figura 21 presenta dos tipos de tendencias que impactan de manera significativa en el ámbito del sector de aparcamientos y garajes: **megatendencias globales** y **tendencias sectoriales**.

Las megatendencias globales¹² 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 de aparcamientos y garajes. Estas megatendencias incluyen factores como la disrupción tecnológica y digitalización, que actúa como motor de innovación y eficiencia; la sostenibilidad medioambiental, que impulsa la transición hacia modelos productivos y de negocio más responsables y respetuosos con el medio ambiente; y los cambios sociales y tendencias del

¹² Fuente: Megatrends. Five global shifts reshaping the world we live in. (Disponible en <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends.html>)

consumidor, que afectan tanto las dinámicas laborales y procesos productivos como a los patrones de consumo.

Paralelamente, en el ámbito sectorial, las principales tendencias identificadas están relacionadas con los nuevos modelos de negocio y la presión normativa creciente. Así, estos factores, tanto globales como específicos de cada sector, configuran un panorama dinámico que exige una visión estratégica y una capacidad de adaptación constante.

Figura 21. Principales tendencias que impactan al sector



Fuente: Análisis PwC basado en diferentes documentos sectoriales.

4.1.1. Megatendencias globales y su impacto en el sector

Disrupción tecnológica y digitalización

La implementación de las plataformas digitales y las nuevas tecnologías en el sector de aparcamientos y garajes está transformando el sector, generando cambios no sólo para los usuarios de estos espacios, sino también para los trabajadores que lo componen.

La **rápida urbanización** y el **aumento de vehículos** circulando en las carreteras españolas, conlleva un incremento en las dificultades para encontrar plazas de aparcamiento disponibles, lo que eleva la exigencia de soluciones rápidas y eficaces de aparcamientos por parte de los usuarios¹³.

Como consecuencia, gracias a la adopción de tecnologías como el **Internet de las Cosas (IoT)** en las instalaciones de los aparcamientos, está siendo posible ofrecer soluciones de **aparcamiento inteligente**. A través de sensores, es posible detectar en tiempo real la disponibilidad de plazas y

¹³ Fuente: Technavio. Smart Parking Market in Western Europe 2024-2028.

realizar análisis que optimizan la gestión de los aparcamientos, y permite ofrecer a los usuarios información actualizada sobre el nivel de ocupación de las instalaciones¹⁴.

Además, se han creado **aplicaciones móviles** para aparcamientos y garajes que han cambiado la manera en que los usuarios gestionan sus necesidades de estacionamiento, al ofrecer una experiencia más fluida y eficiente. Estas aplicaciones permiten a los usuarios **reservar plazas de aparcamiento con antelación**, fijando el día y hora en que se desea acceder a las instalaciones, asegurando así la disponibilidad en áreas donde el espacio es limitado, lo que elimina la frustración de buscar un lugar para estacionar. La posibilidad de realizar reservas en línea no solo ahorra tiempo, sino que también proporciona tranquilidad al usuario al saber que tiene un espacio garantizado a su llegada. Además de las reservas, las aplicaciones móviles **han transformado el proceso de pago**, permitiendo a los usuarios completar transacciones de manera rápida y segura desde sus dispositivos. Los sistemas de pago integrados en las aplicaciones suelen ofrecer opciones de pago flexible, como pagar por el tiempo exacto de uso, lo que se traduce en un ahorro potencial para los usuarios. Por otro lado, en relación con el pago, es posible realizar la **contratación de un abono** mediante el uso de las aplicaciones móviles, cambiando de esta forma el método de obtención de abonos tradicional (contratación de forma presencial)¹⁵.

Además de lo anterior, los aparcamientos y garajes inteligentes también incluyen el **acceso automatizado y autogestionado**. Entre los sistemas más comunes se encuentran las espiras de detención (que consisten en detectores magnéticos en el suelo que al reconocer un automóvil le ceden el paso), las cámaras LPR (cámaras diseñadas para captar y leer matrículas de vehículos), y las tarjetas o antenas TAG (que al acercarlas a un lector y este reconocerla permite el paso)¹⁶.

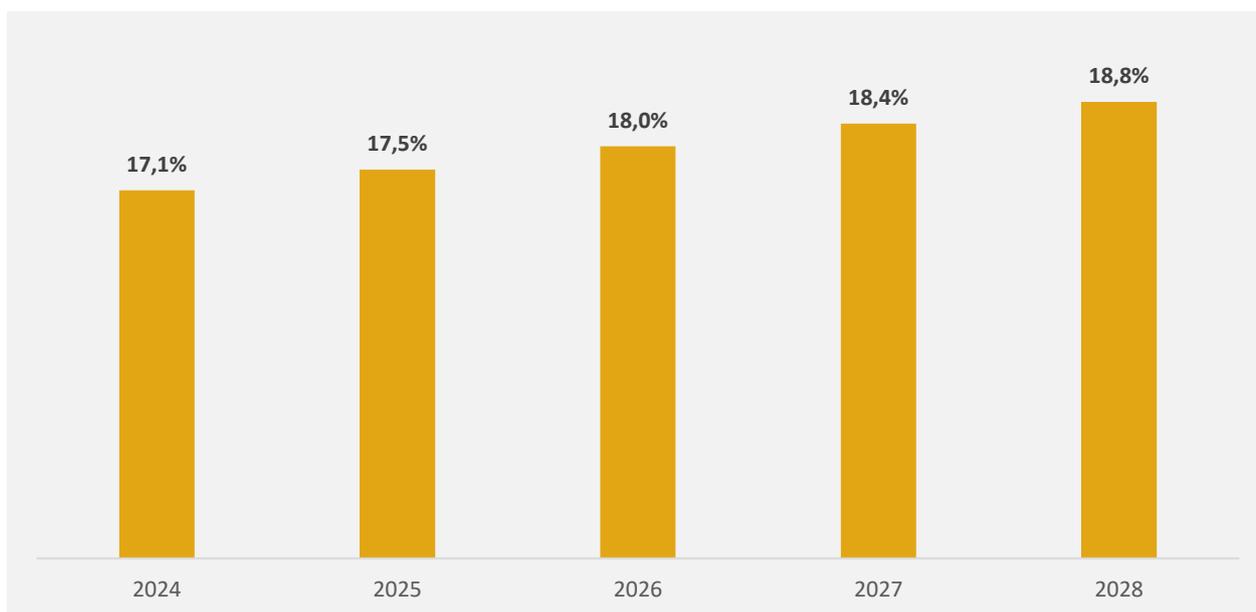
Dados los problemas que se presentan en el sector de aparcamientos y garajes (disponibilidad limitada, contratación en físico y pago en efectivo), y la posibilidad de su gestión de forma más eficiente implementando lo antes mencionado, **España está apostando por las soluciones de aparcamiento inteligente**, prueba de ello es el incremento del tamaño de mercado esperado de este tipo de establecimientos en el país, como se observa en la Figura 22.

¹⁴ Fuente: Aparcamiento inteligente: cómo el IoT está resolviendo los problemas de los aparcamientos urbanos. (Disponible en: <https://www.tomorrow.bio/es/post/aparcamiento-inteligente-como-el-iot-esta-resolviendo-los-problemas-de-los-aparcamientos-urbanos>)

¹⁵ Fuente: Parkings. Cómo funcionan y cómo acceder a ellos. (Disponible en <https://elparking.com/blog/parkings-como-funcionan-y-como-acceder-a-ellos>)

¹⁶ Fuente: Los sistemas de acceso a parkings más utilizados. (Disponible en <https://grupospec.com/blog/los-sistemas-de-acceso-a-parkings-mas-utilizados/>)

Figura 22. Crecimiento interanual esperado del mercado de aparcamientos inteligentes en Europa



Fuente: Smart Parking Market in Western Europe 2024-2028. Technavio.

Por otro lado, la digitalización también está fomentando la evolución de los **parquímetros** encargados de gestionar el aparcamiento a pie de calle. Uno de los retos que enfrentan los parquímetros es su tradicional método de pago con monedas, porque, aunque el efectivo sigue siendo uno de los medios de pago que se utiliza con mayor frecuencia, el pago con tarjeta y con aplicaciones móviles es cada vez más común¹⁷. Por ello, se están implementando lectores de tarjeta en los parquímetros. Además, al igual que sucede con los aparcamientos, han integrado en sus funcionalidades aplicaciones móviles, que permiten no sólo la realización de pagos, sino también la reserva y recepción de alarmas sobre el tiempo límite de aparcamiento¹⁸.

Como resultado, en muchas zonas de España ha comenzado un proceso de instalación de estos nuevos parquímetros, capaz de cubrir las necesidades de los conductores adaptándose a pagos *contactless* y con móviles¹⁹.

Sin embargo, aunque gracias a la digitalización el funcionamiento del sector de aparcamientos y garajes se ha vuelto más eficiente, todo este proceso supone un **problema de seguridad**, existiendo la posibilidad de sufrir algún ciberataque que comprometa la información de los clientes, como ha sucedido en alguna ocasión²⁰.

¹⁷ Fuente: Estudio sobre hábitos en el uso del efectivo. (Disponible en https://www.bde.es/f/webbe/INF/MenuVertical/BilletesYMonedas/Estudios_e_informes/Estudio_sobre_habitos_efectivo/Informe_Ejecutivo_EHUE_2024_VF.pdf)

¹⁸ Fuente: La evolución del aparcamiento: tendencias en las ventas de los parquímetros. (Disponible en <https://www.marketresearchintellect.com/es/blog/the-evolution-of-parking-trends-in-parking-meter-sales/>)

¹⁹ Fuente: Empieza la instalación de los nuevos parquímetros de Barcelona. (Disponible en <https://areaverda.cat/es/noticias/empieza-la-instalacion-de-los-nuevos-parquimetros-de-barcelona>)

²⁰ Fuente: La aplicación de aparcamiento número 1 en Europa sufre un ciberataque que afectaría a millones de usuarios. (Disponible en <https://computerhoy.20minutos.es/ciberseguridad/aplicacion-aparcamiento-numero-1-europa-sufre-ciberataque-afectaria-millones-usuarios-1353287>)

En general, la adopción de soluciones de aparcamiento inteligente impulsadas por el IoT ha generado un entorno más competitivo en el sector del estacionamiento en España. Las empresas que integran estas tecnologías pueden ofrecer servicios más eficientes y personalizados, lo que les permite diferenciarse en el mercado. La capacidad de proporcionar información en tiempo real sobre la disponibilidad de plazas, así como opciones de reserva y pago a través de aplicaciones móviles, no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también puede aumentar la fidelidad del cliente. Sin embargo, las compañías deben estar preparadas para implementar medidas de ciberseguridad, lo que representa un nuevo desafío.

En cuanto a los empleados, la digitalización del sector del aparcamiento está redefiniendo sus roles y habilidades requeridas. La introducción de tecnologías avanzadas puede reducir la necesidad de tareas manuales, lo que podría llevar a una disminución en ciertos tipos de empleos tradicionales. No obstante, también se abren nuevas oportunidades laborales en áreas como el mantenimiento de sistemas tecnológicos, la gestión de datos y la ciberseguridad. Los empleados que se adapten y adquieran nuevas competencias digitales estarán en una posición ventajosa, mientras que las empresas que invierten en la formación continua de su personal pueden beneficiarse de una fuerza laboral más capacitada y versátil.

Sostenibilidad medioambiental

En los últimos años, la sostenibilidad en el transporte se ha convertido en indispensable para cuidar el medioambiente. Es por esto, que las acciones medioambientales tomadas por las empresas dedicadas los aparcamientos y garajes (como el uso de nuevas tecnologías que impliquen las reducciones de emisiones, el uso de energías renovables o la creación de puntos de carga eléctricos en los establecimientos) resultan indispensables para poder reducir el impacto del sector en la contaminación global.

El objetivo de España, siguiendo las medidas europeas, es que en 2030 la energía proveniente de fuentes renovables represente aproximadamente la mitad de la energía total consumida²¹ y que para 2050 el parque automovilístico en el territorio nacional sea completamente eléctrico²². Para ello resulta necesario que el sector de los aparcamientos y garajes en España tome medidas que faciliten estos objetivos.

Respecto al primer objetivo, las **placas solares en los aparcamientos**²³ representan una solución innovadora para maximizar el uso de espacios existentes y fomentar la sostenibilidad energética. Instalar paneles solares sobre las estructuras de estacionamiento, implica aprovechar la superficie ya existente para generar energía limpia y renovable, a la vez que se reduce la dependencia de combustibles fósiles y se disminuyen las emisiones de carbono. Además, las placas solares ofrecen una fuente de energía que puede ser utilizada para alimentar no solo la energía requerida en el funcionamiento diario de los aparcamientos sino también los puntos de carga para vehículos

²¹ Fuente: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2023-2030). (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/energia/estrategia-normativa/pniec-23-30.html>)

²² Fuente: Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050. (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/ELP_2050.pdf)

²³ Fuente: El País. (Disponible: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-09-28/aparcamientos-solares-la-nueva-tendencia-de-los-parkings-es-cubrirse-con-placas-para-impulsar-la-movilidad-sostenible.html>)

eléctricos²⁴. Aunque no exista a nivel nacional una regulación que obligue a incluir placas solares en los aparcamientos al aire libre, en las Islas Baleares si se han establecido regulaciones que obligan a la instalación de autoconsumo en diferentes tipos de aparcamientos dependiendo del tamaño de su superficie²⁵. Además, muchas empresas en diferentes zonas de España ya las han incluido²⁶ como parte de su compromiso hacia una mayor sostenibilidad.

En cuanto al segundo objetivo, en los últimos años existe una **tendencia hacia el vehículo electrificado** entre los españoles. Prueba de ellos son las matriculaciones de este tipo de vehículos el último mes de 2024, que aumentaron un 48,2% respecto al mismo mes del año anterior, y en general, experimentaron un crecimiento del 7,8% respecto 2023²⁷. Además, la adopción de normativa nacional como el Real Decreto-ley 29/2021 (explicado en el apartado de normativa) que regula la obligación de incluir puntos de carga en los aparcamientos, y la adopción de restricciones en muchas ciudades sobre a la circulación de los vehículos más contaminantes, (estableciendo Zonas de Bajas Emisiones o ZBE que se endurecerán en 2025²⁸), también pretenden fomentar la movilidad eléctrica²⁹.

Es por esto, que en los últimos años los *parkings* han incluido en sus instalaciones placas solares y puntos de carga, destacando las grandes ciudades como Madrid, dónde las peticiones de instalación de puntos de recarga en los *parkings* públicos superan las 4.000³⁰. De esta manera, podemos observar en la Figura 23 que, con tan solo dos años de diferencia, el aumento del número de plazas de aparcamiento con recarga ha tenido un gran crecimiento destacando principalmente Cataluña con 9.066 plazas seguido de comunidades como Madrid, Andalucía o la Valenciana que oscilan entre las 4.000 y las 5.000 plazas respectivamente.

²⁴ Fuente: Aparcamientos solares: la solución para recargar los coches eléctricos de una forma sostenible. (Disponible en <https://www.race.es/aparcamientos-solares>)

²⁵ Fuente: Aparcamientos solares con punto de recarga. (Disponible en <https://fundacionrenovables.org/wp-content/uploads/2024/09/20240925-Aparcamientos-solares-con-puntos-de-recarga.pdf>)

²⁶ Fuente: 5 ejemplos de parkings o Aparcamientos fotovoltaicos. (Disponible en <https://inarquia.es/ejemplos-parkings-aparcamientos-fotovoltaicos/>)

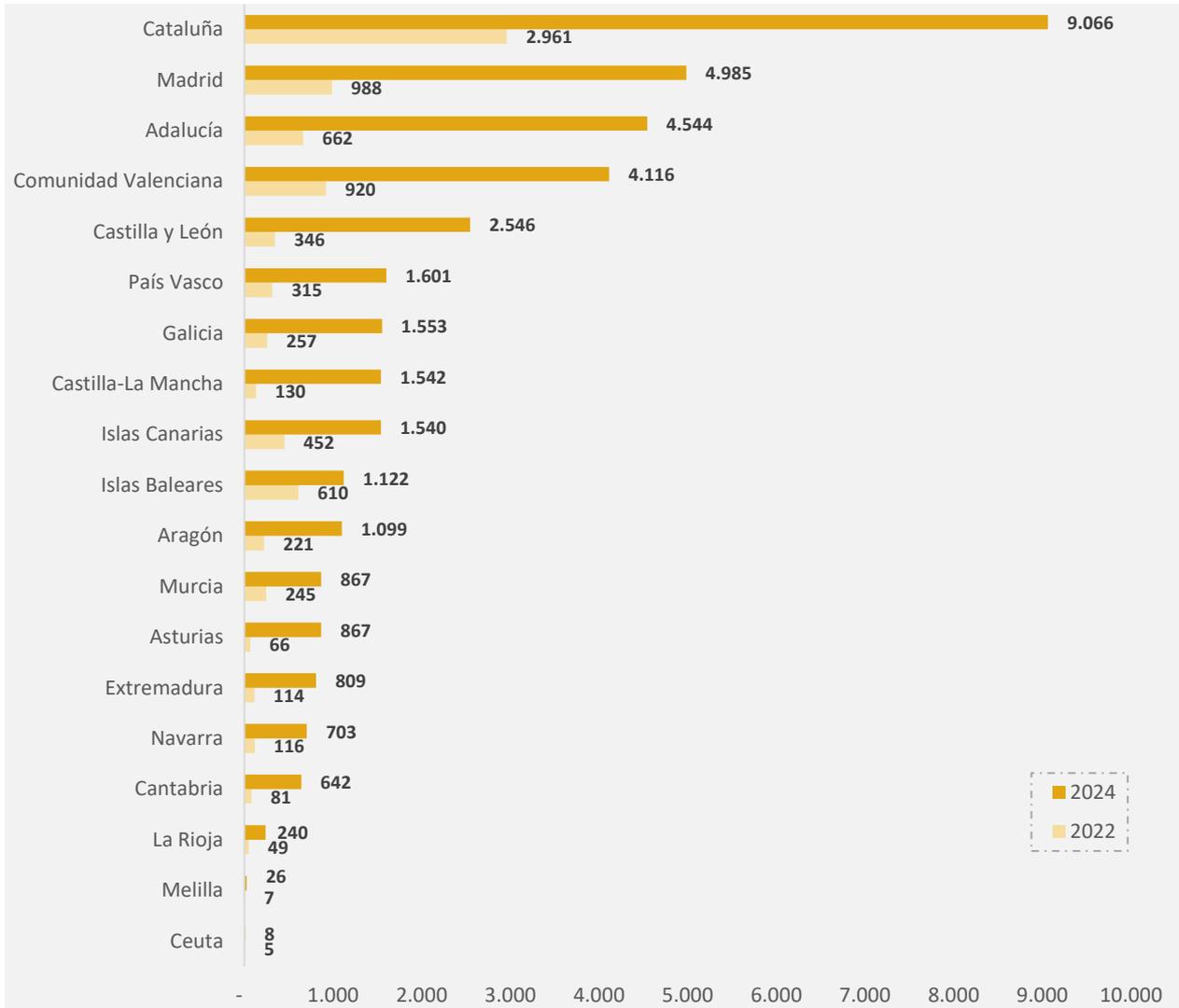
²⁷ Fuente: Las ventas de coches eléctricos despegan en España en 2024: crecen un 7,8% mientras caen las de los híbridos enchufables. (Disponible en <https://www.hibridosyelectricos.com/coches/ventas-coches-electricos-despegan-en-espana-crecen-78-mientras-caen-hibridos-enchufables-77749-102.html>)

²⁸ Fuente: La lista de coches que no podrán circular en 2025 por estas zonas de España. (Disponible en <https://www.ondacero.es/noticias/sociedad/lista-coches-que-podran-circular-2025-estas-zonas-espana-2024091366e3e2b5b3741e0001e3da12.html>)

²⁹ Fuente: La obligación que deben cumplir los “parkings” y que beneficia solo a unos conductores. (Disponible en <https://motor.elpais.com/coches-electricos/obligacion-punto-recarga-aparcamientos-coches-electricos/>)

³⁰ Fuente: ChargeGuru se lanza a la instalación de puntos de recarga en 500 p rkings de España. (Disponible en <https://www.economista.es/energia/noticias/13133137/12/24/chargeguru-se-lanza-a-la-instalacion-de-puntos-de-recarga-en-500-parkings-de-espana.html>)

Figura 23. Comparación entre 2022 y 2024, puntos de recarga eléctricos de acceso público



Fuente: ANFAC

Por otro lado, como se ha mencionado en el punto anterior, las aplicaciones de reservas de vehículos tienen grandes ventajas para los usuarios, mejorando su experiencia al no necesitar buscar aparcamiento durante un largo periodo. Sin embargo, el uso de estas también aporta beneficios al medioambiente, ya que se puede tardar entre 15 y 30 minutos en encontrar una plaza de aparcamiento, lo que se traduce en unas elevadas emisiones de CO₂, pudiendo reducirse estas en un 30% si se reserva con antelación la plaza de aparcamiento³¹.

Adicional a lo anterior, el sector de aparcamientos y garajes debe gestionar de forma sostenible los diversos residuos que se generan en su actividad. Además de los residuos no peligrosos (como el papel o residuos orgánicos) también deben entender la gestión de los residuos peligrosos. Cuando se hace referencia a los residuos peligrosos gestionados por las empresas en este sector,

³¹Fuente: Aparcar en un parking reduce hasta un 30% las emisiones de CO₂ (actualizado 2024). (Disponible en <https://parkimeter.com/es/blog/reservar-plaza-aparcamiento-ayuda-reducir-huella-carbono?srsId=AfmBOoolcKzLeprNbnW94CkQhjfFbXGgcnq1GsQKQ99QD1eRGF9iLR8>)

destacan sustancias como las aceitosas, aerosoles, disolventes, pilas y acumuladores, pinturas, barnices, tintas y residuos adhesivos y residuos químicos mezclados³². Resulta por lo tanto fundamental que la gestión de estos residuos sea la adecuada según el tipo de residuo para evitar una mayor contaminación al medio ambiente.

La creciente implementación de soluciones sostenibles en el sector de aparcamientos y garajes en España está transformando el mercado y generando nuevas oportunidades para las empresas. La adopción de energías renovables, como la instalación de paneles solares, permite a las compañías no solo reducir su huella de carbono, sino también disminuir costes operativos a largo plazo. Además, el compromiso con la infraestructura de carga para vehículos eléctricos, motivado por normativas y restricciones urbanas, fortalece la posición competitiva de las empresas al alinearse con las tendencias de movilidad. Estos avances no solo mejoran la imagen corporativa, sino que también pueden atraer a un segmento de consumidores cada vez más consciente del medio ambiente.

En el ámbito laboral, el avance hacia operaciones más sostenibles y tecnológicas en los aparcamientos está redefiniendo las habilidades necesarias entre los empleados. La gestión adecuada de recursos renovables y residuos implica una formación especializada que puede incrementar el valor de los trabajadores dentro del sector. Aunque la automatización de ciertos procesos podría reducir la demanda de roles tradicionales, surgen nuevas oportunidades en áreas como la gestión de energía, el mantenimiento de instalaciones ecológicas y el cumplimiento normativo.

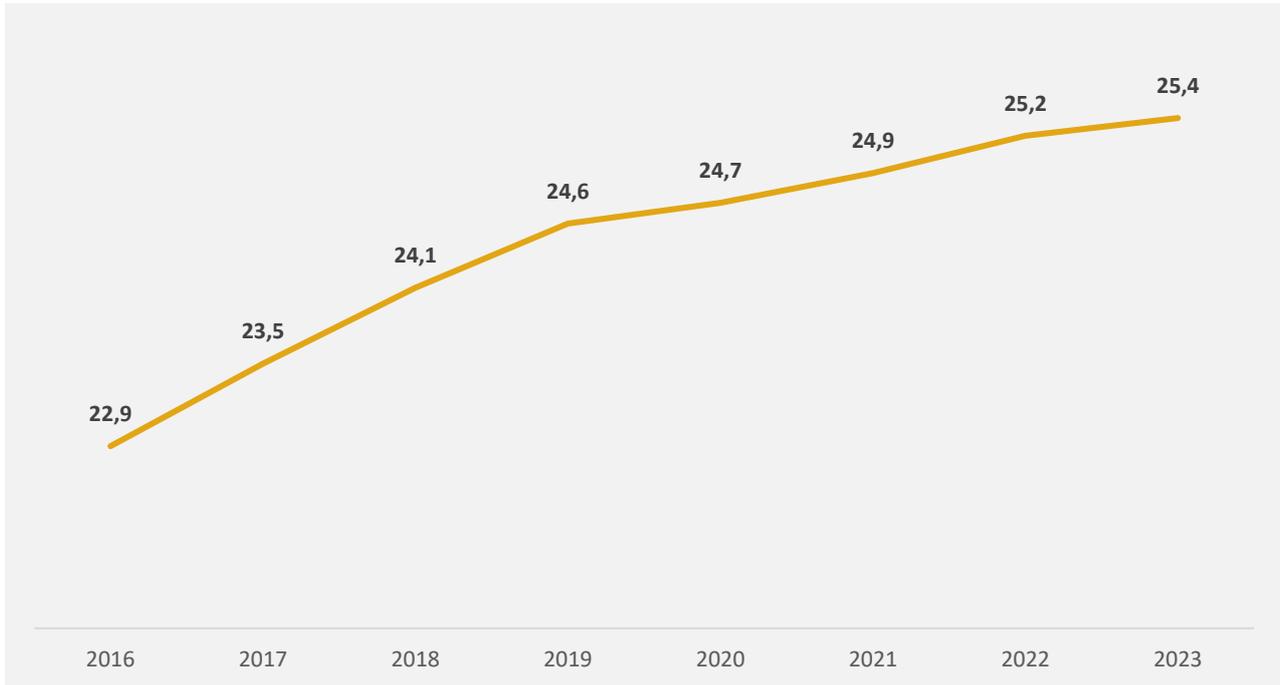
Cambios sociales y tendencias del consumidor

El sector de los aparcamientos y garajes en España enfrenta cambios importantes debido a tendencias de consumo y tendencias respecto al mercado laboral. Factores como el comportamiento del consumidor, la sostenibilidad, y la brecha de género, junto con el envejecimiento de la fuerza laboral, presentan desafíos y oportunidades para adaptarse y evolucionar en un entorno dinámico y en constante evolución.

En los últimos años, España ha presentado un constante **aumento de vehículos en circulación en sus carreteras**, en concreto, tal y como se observa en la Figura 24, pasaron de 2,9 millones de turismos en circulación en 2016 a 25,4 millones en 2023, lo que representa un incremento del 10,8% en el periodo estudiado.

³²Fuente: Saba Estados de Información No Financiera 2023. (Disponible en https://www.sabagroup.com/downloads/einf_cast.pdf)

Figura 24. Número de turismos en circulación en España (2016-2023) en millones de vehículos



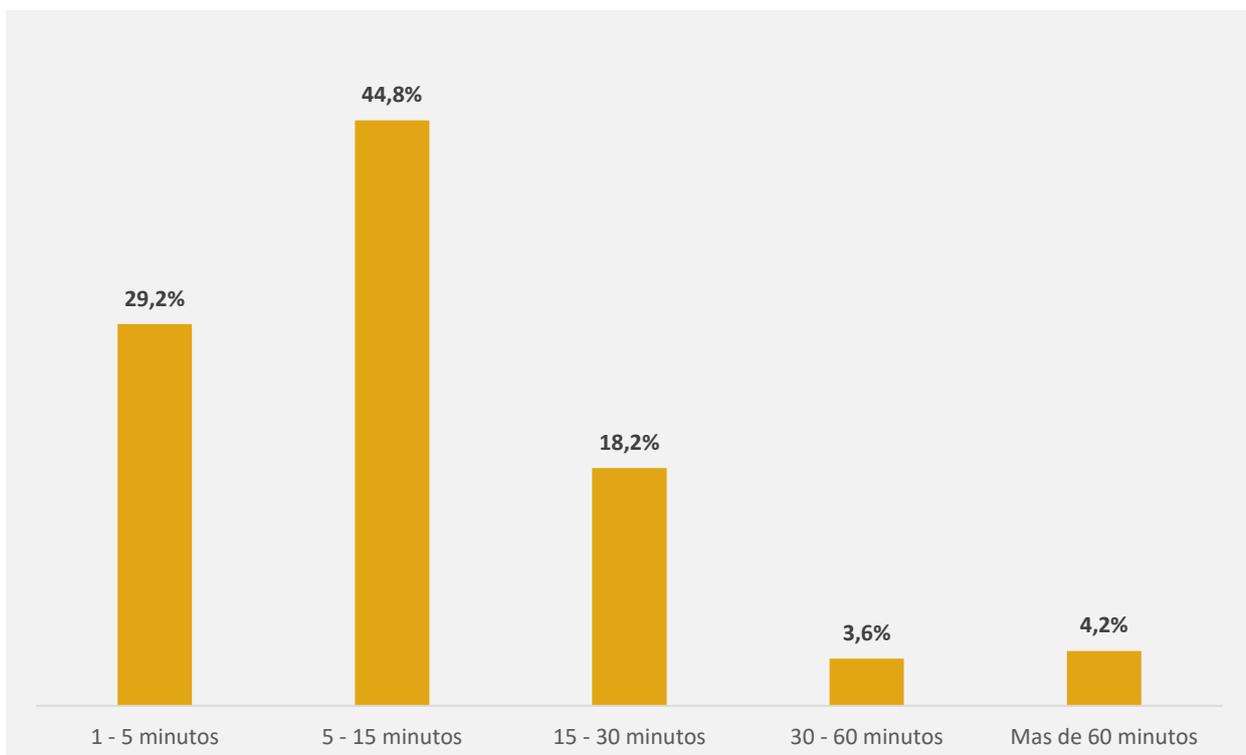
Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la DGT

Como resultado de la gran cantidad de vehículos en circulación, sumado a que el 64%³³ de los españoles hace uso de su vehículo privado para los desplazamientos al trabajo, encontrar aparcamiento puede resultar complicado para los conductores, quienes cerca del 45% dedican entre 5 y 15 minutos al día a encontrar estacionamiento (Figura 25).

Ante esta realidad, surge la necesidad de optimizar los aparcamientos existentes y desarrollar nuevas soluciones que respondan mejor a las expectativas de los usuarios. Cuestiones como la seguridad y comodidad, una mayor personalización o tarifas dinámicas y flexibles son cuestiones que marcarán la evolución del sector durante los próximos años.

³³ Fuente: La II edición del estudio sobre la movilidad de los empleados revela que hay mucho por hacer en la movilidad corporativa. (Disponible en https://www.arval.es/sites/default/files/121/2024/10/C%C3%B3mo%20Se%20Desplazan%20los%20Trabajadores%20Espa%C3%B1oles_2Edici%C3%B3n_2024_0.pdf)

Figura 25. Tiempo diario dedicado a la búsqueda de estacionamiento (a nivel global)



Fuente: Sygic

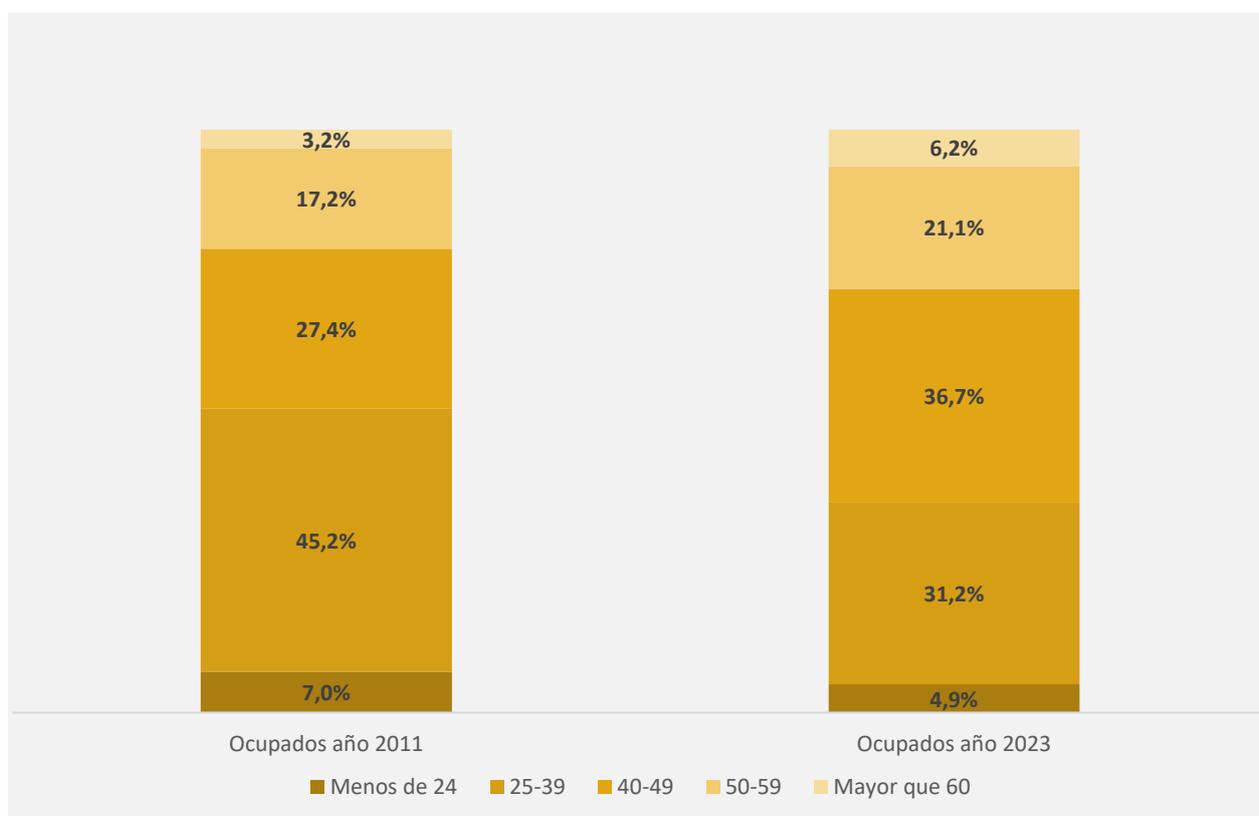
Por otra parte, en el contexto actual, la **inclusión y accesibilidad** son aspectos muy relevantes en la gestión de aparcamientos y garajes, de forma que estos establecimientos tienden a considerar cada vez más medidas que faciliten el acceso a personas con **movilidad reducida** u otras necesidades especiales. Para lograrlo, muchos aparcamientos están ampliando la disponibilidad de plazas adaptadas, ubicándolas en zonas cercanas a los accesos principales y equipándolas con el espacio necesario para facilitar la entrada y salida de vehículos. Asimismo, estos establecimientos también requieren de la implementación de infraestructuras accesibles, como rampas, ascensores adaptados y pasillos más amplios, para garantizar un desplazamiento cómodo y seguro. Asimismo, la señalización en braille y los pavimentos podotáctiles ayudan a las personas con discapacidad visual a orientarse dentro del aparcamiento con mayor autonomía. Más allá de la movilidad reducida, algunos aparcamientos han comenzado a ofrecer espacios preferenciales para otros colectivos, como **familias con niños pequeños o personas mayores**, facilitando su acceso a los vehículos y mejorando su experiencia de uso.

Por otro lado, en lo que se refiere a **la fuerza laboral**, podemos hablar de una clara **brecha de género** en el sector, que ha reflejado en los últimos años una predominancia masculina significativa. Como se ha analizado previamente en el apartado de caracterización del empleo del sector, en 2023 los hombres ocupados representaban aproximadamente el 69% de los empleados del sector, demostrando una clara tendencia a la contratación de hombres en el sector. Esta brecha de género se hace evidente también en los puestos de trabajo ocupados por hombres y

mujeres, siendo la presencia de los hombres superior para todas las ocupaciones de cualificación media como supervisores técnicos y profesionales de servicios y supervisores. Lo mismo sucede en las ocupaciones de baja cualificación, con una presencia de los hombres bastante superior, y las de alta cualificación, aunque con menor diferencia entre géneros.

Por otra parte, se puede observar en la Figura 26 un claro **envejecimiento de los trabajadores**, disminuyendo de una forma notoria los ocupados entre 25 y 39 años, pasando de representar el 45,17% en 2011 al 31,16% en 2023. Siguiendo esta tendencia, los trabajadores de entre 40 y 59 años han presentado un gran incremento en el periodo estudiado. Esto evidencia la necesidad del sector de fomentar la **atracción y retención de los jóvenes**, al mismo tiempo que apuesta por la formación como forma de reciclaje para los trabajadores más veteranos.

Figura 26. Personas ocupadas del sector de aparcamientos y garajes por grupos de edad



Fuente: Análisis PwC a partir de datos de la EPA

Por otro lado, teniendo en cuenta las tendencias analizadas anteriormente, se observa una predisposición en el **cambio de perfiles contratados**, resaltando los tecnológicos y comerciales. Además, encontramos un sector en el que, gracias al teletrabajo, el nivel de presencialidad se ha reducido. Sin embargo, se detectan necesidades de formación para el personal que sigue trabajando de forma presencial, en especial en relación con los servicios complementarios que estas instalaciones pueden ofrecer (como las taquillas *e-commerce*)³⁴.

³⁴ Fuente: Libro blanco del aparcamiento. (Disponible en https://www.asesga.org/wp-content/uploads/2024/11/AF_DIGITAL_Libro-Blanco-2024-ASESGA.pdf)

En conclusión, el sector de aparcamientos y garajes en España se enfrenta a un panorama en constante evolución que afecta directamente a su competitividad y a sus empleados. Para mantenerse relevante y competitivo, es esencial que el sector adopte medidas que respondan a la demanda de aparcamiento, integrando soluciones accesibles que atraigan a un público cada vez más consciente del medio ambiente y la inclusión. Asimismo, abordar la brecha de género y el envejecimiento de la fuerza laboral son pasos cruciales para garantizar una estructura laboral equilibrada y dinámica. La modernización de perfiles laborales, con un enfoque en habilidades tecnológicas y comerciales, es igualmente vital para adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

Mensajes clave

Las megatendencias globales actuales están impactando significativamente el sector de los aparcamientos y garajes, destacándose tres principales:

- **Disrupción tecnológica y digital:** La adopción de soluciones de aparcamiento inteligente con IoT ha hecho el sector del estacionamiento en España más competitivo, mejorando la eficiencia y personalización de los servicios. Esto incluye información en tiempo real y opciones de reserva y pago móvil, mejorando la experiencia del usuario y la fidelidad del cliente. Sin embargo, plantea desafíos de ciberseguridad. Para los empleados, la digitalización reduce tareas manuales, pero crea nuevas oportunidades en mantenimiento tecnológico, gestión de datos y ciberseguridad. La formación continua es clave para adaptarse a estos cambios.
- **Sostenibilidad medioambiental:** La implementación de soluciones sostenibles en aparcamientos y garajes en España está transformando el mercado, reduciendo la huella de carbono y costes operativos mediante energías renovables y cargadores para vehículos eléctricos. Esto mejora la competitividad y atrae a consumidores conscientes del medio ambiente. En el ámbito laboral, se requieren nuevas habilidades para gestionar recursos renovables como las placas solares y cumplir con nuevas normativas, creando nuevas oportunidades laborales.
- **Cambios sociales y tendencias del consumidor:** El sector de aparcamientos y garajes en España debe adaptarse a un entorno cambiante para seguir siendo competitivo. Esto incluye adoptar soluciones accesibles y sostenibles, abordar la brecha de género y el envejecimiento de la fuerza laboral, y modernizar los perfiles laborales con habilidades tecnológicas y comerciales.

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

Nuevos modelos de negocio

El sector de aparcamientos y garajes está innovando con taquillas de *e-commerce* en espacios infrautilizados, mejorando la eficiencia de las entregas o implantando servicios complementarios, que permiten sacar más partido a sus superficies. Además, las regulaciones ambientales y las nuevas modalidades de transporte están demandando al sector una rápida adaptación.

En primer lugar, tenemos la aplicación de **servicios complementarios** como **las taquillas de e-commerce** que aprovechan espacios infrautilizados, como aparcamientos, optimizando el uso del espacio urbano. De esta forma, se aprovecha el espacio de los aparcamientos, dando una segunda vida a sus instalaciones³⁵.

De este modo, las taquillas de *e-commerce* están revolucionando la forma en que los consumidores reciben sus paquetes al ofrecer una solución innovadora para la recogida de pedidos *online*. Funcionan como puntos de recogida automatizados, donde los clientes pueden recoger sus productos a su conveniencia. Esta flexibilidad horaria elimina la necesidad de que los consumidores esperen en casa para recibir una entrega, permitiéndoles recoger sus paquetes en cualquier momento que les resulte conveniente³⁶.

Además, las taquillas de *e-commerce* contribuyen a reducir los intentos de entrega fallidos. Al depositar los paquetes en un lugar seguro y accesible, se asegura que el cliente pueda recoger su pedido sin complicaciones, minimizando las frustraciones y las emisiones generadas por las entregas fallidas. Esta centralización de entregas en puntos específicos también ayuda a descongestionar el tráfico urbano, al disminuir el número de vehículos de reparto en las calles. Como resultado, se reduce el tráfico y las emisiones de carbono, contribuyendo a un entorno urbano más limpio y eficiente³⁷.

Por otro lado, algunos aparcamientos han ampliado su oferta tradicional para **incluir servicios adicionales de limpieza de vehículos**, adaptándose a las necesidades de los conductores modernos que valoran la conveniencia y el ahorro de tiempo. Estos aparcamientos no solo proporcionan un espacio seguro para estacionar, sino que también ofrecen la posibilidad de realizar la limpieza del vehículo mientras permanece aparcado. De este modo, dos servicios íntimamente relacionados con los vehículos privados son ofrecidos en un mismo espacio, aportando beneficios para las instalaciones y los conductores^{38,39}.

³⁵ Fuente: 5 tendencias que el delivery tendrá que adoptar en la «nueva normalidad». (Disponible en <https://autonomos.movistar.es/blog/general/5-tendencias-que-el-delivery-tendra-que-adoptar-en-la-nueva-normalidad/>)

³⁶ Fuente: Puntos de recogida de Amazon en parkings APK2. (Disponible en <https://apk2gestion.com/es/noticia/amazon-lockers>)

³⁷ Fuente: IVF Estudio de la logística del e-commerce. Desafíos y soluciones en la logística del e-commerce. (Disponible en <https://cel-logistica.org/wp-content/uploads/2024/11/Informe-Ecommerce-2024-v.13.pdf>)

³⁸ Fuente: Aparca tu coche y aprovecha para que te lo laven y te lo limpien mientras tanto. (Disponible en <https://www.aparcandgo.com/es/p/lavado-car-service>)

³⁹ Fuente: Servicios Parkia. (Disponible en <https://parkia.es/servicios/>)

Por otra parte, como resultado del establecimiento de Zonas de Bajas Emisiones, mencionadas anteriormente en el apartado de sostenibilidad, surgen los **Park and Ride o aparcamientos disuasorios**. Su finalidad es proporcionar a los conductores que no pueden circular por estas áreas, la opción de un aparcamiento lejos de estas zonas de bajas emisiones, que permita una larga estancia y con buena comunicación con el transporte público⁴⁰.

De esta forma, los conductores pueden combinar el uso del transporte privado y público gracias al establecimiento de estos aparcamientos, generalmente gratuitos, especialmente en municipios de más de 50.000 habitantes, donde la entrada en vigor de las ZBE ha impulsado su implementación⁴¹. Además, en algunos puntos de España, el uso de estos aparcamientos se ha incrementado cerca de un 22%⁴² durante el 2024, lo que refleja su creciente aceptación entre la población.

Finalmente, encontramos la tendencia de los **carsharing**, que permite a los conductores disponer de un vehículo durante un periodo de tiempo determinado sin necesidad de compra⁴³. La apuesta de los españoles por este método de transporte se encuentra en alza, con un incremento del número de viajes del 22,4% hasta 2023, alcanzando aproximadamente 3,8 millones de viajes como se observa en la Figura 27.

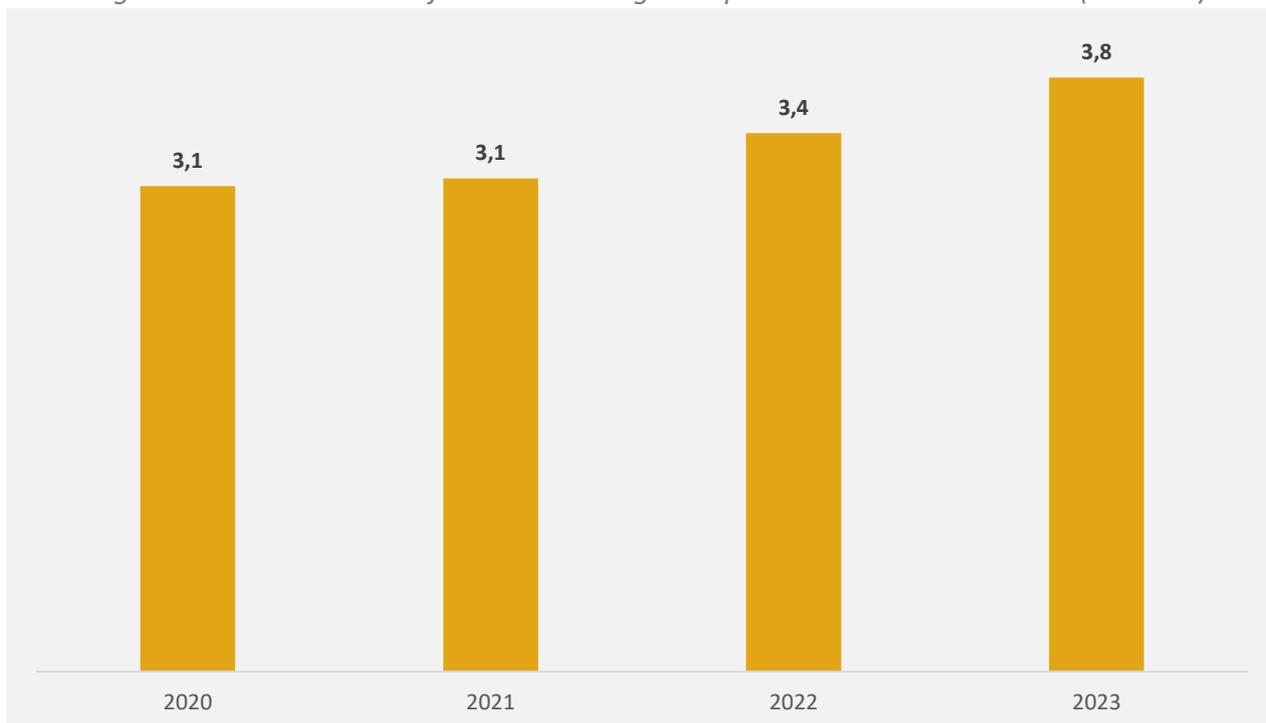
⁴⁰ Fuente: Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE). (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/directricesparalacreaciondezonasdebajasemisiones_tcm30-533017.pdf)

⁴¹ Fuente: Aparcamientos disuasorios: ¿Qué son y dónde se encuentran? (Disponible en <https://neomotor.epe.es/movilidad/aparcamientos-disuasorios-que-son-y-donde-se-encuentran-AE1107471>)

⁴² Fuente: Crece un 21,8% el uso de los aparcamientos disuasorios. (Disponible en <https://www.navarratelevision.es/noticia/z4f9127f7-ba70-d523-b668879ff7940c19/202501/crece-en-un-218-el-uso-de-los-aparcamientos-disuasorios>)

⁴³ Fuente: Carsharing: qué es y cómo funciona. (Disponible en <https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/que-es-el-carsharing/>)

Figura 27. Volumen de viajes de carsharing en España. Evolución interanual (millones)



Fuente: Barómetro del Carsharing por la Asociación Vehículo Compartido España. AVCE

Gracias a la favorable recepción del servicio, la flota de vehículos de *carsharing* ha aumentado un 68,2% entre 2020 y 2023. En particular, la modalidad *Station Based* ha ganado protagonismo, especialmente en el último año. Esta modalidad se caracteriza por la necesidad de estacionar los vehículos en lugares designados, lo que influye directamente en el sector de aparcamientos y garajes⁴⁴. Por ello, ante este crecimiento del uso del *carsharing*, en varios puntos del país se está viendo afectado el sector de aparcamientos y garajes, aumentando las plazas de aparcamiento dedicadas a este tipo de transporte^{45,46}, siendo este punto de facilidad de aparcamiento, uno de los factores más valorado por los usuarios⁴⁷.

En conclusión, los nuevos modelos de negocio en el sector de aparcamientos y garajes están revolucionando la manera en que estos espacios son gestionados y utilizados, pudiendo incrementar significativamente la competitividad del sector. La integración de servicios como taquillas de *e-commerce* y otros servicios complementarios, como opciones de limpieza de vehículos, no solo diversifica las fuentes de ingresos, sino que también atrae a un público más amplio en busca de conveniencia y eficiencia.

Esta transformación exige a los empleados desarrollar nuevas habilidades y competencias. La gestión de servicios adicionales requiere capacidades en atención al cliente, mientras que la implementación de tecnologías avanzadas para automatización y gestión de flotas de *carsharing*

⁴⁴ Fuente: Barómetro del Carsharing. (Disponible en <https://avce.es/wp-content/uploads/2024/05/BAROMETRO-CARSHARING.pdf>)

⁴⁵ Fuente: El plan de Madrid para tener 2.000 plazas de parking para movilidad compartida. (Disponible en <https://mobilityportal.es/el-plan-de-madrid-para-tener-2-000-plazas-de-parking-para-movilidad-compartida/>)

⁴⁶ Fuente: Nuevos aparcamientos de *carsharing* en Barcelona. (Disponible en <https://meccarsharing.com/es/nuevos-aparcamientos-de-carsharing-en-barcelona/>)

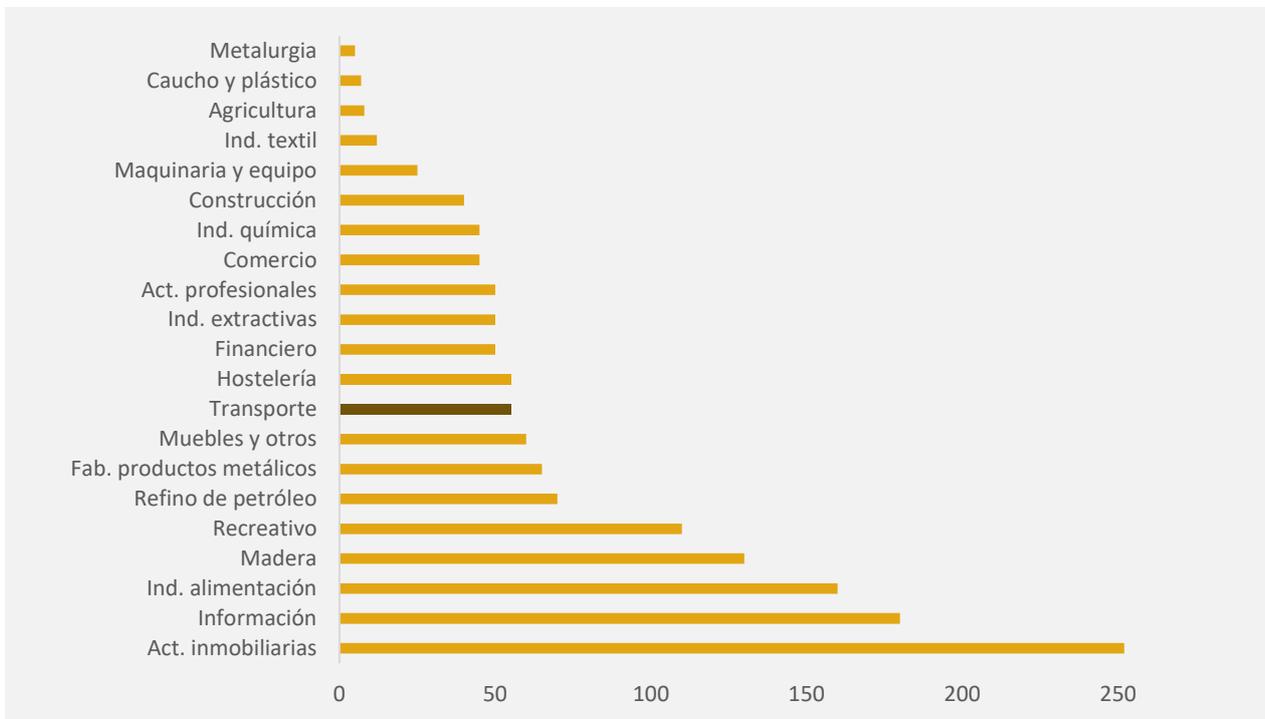
⁴⁷ Fuente: Barómetro del Carsharing. (Disponible en <https://avce.es/wp-content/uploads/2024/05/BAROMETRO-CARSHARING.pdf>)

demanda conocimientos técnicos y digitales. Asimismo, la capacidad de adaptarse rápidamente a las nuevas regulaciones y tecnologías será crucial.

Influencia normativa creciente

El sector de aparcamientos y garajes está influenciado por normativas que fomentan la eficiencia en el transporte (Figura 28) y la sostenibilidad. Asimismo, a medida que las políticas públicas avanzan en áreas como la transición ecológica y la promoción de vehículos eléctricos, el sector debe adaptarse a un marco regulatorio en constante evolución. En este sentido, la diversidad normativa a nivel municipal y regional presenta retos adicionales para la competitividad y la planificación estratégica de las empresas.

Figura 28. Crecimiento normativo aproximado (%) entre la media del periodo 1995-2000 y la media del periodo 2001-2020, por sectores



Fuente: Banco de España⁴⁸

Por un lado, en materia de **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 este ámbito de actuación. Concretamente, la **Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea⁴⁹** encuadrada dentro del Pacto Verde Europeo y la **Directiva (UE) 2019/1161⁵⁰** relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes, está ejerciendo una presión significativa sobre el sector,

⁴⁸ Juan S. Mora-Sanguinetti e Isabel Soler. La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos. Banco de España 2022. Documento de trabajo N° 2202.

⁴⁹ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>)

⁵⁰ Fuente: Comisión Europea. (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32019L1161>)

ya que fomentan e impulsan la adopción de vehículos eléctricos y de bajas emisiones, lo que genera un impacto directo en la **demanda de aparcamientos con recargas eléctricas**.

En este sentido, a nivel nacional, además de la **Ley 7/2021**⁵¹ de Cambio Climático y Transición Energética que incide directamente en la competitividad del sector al estimular en todas las actividades económicas nacionales prácticas sostenibles, el **Real Decreto-ley 29/2021**⁵² promueve la **instalación de puntos de recarga eléctrica en parkings no residenciales**. En particular, si bien no se ha concretado un régimen sancionador en caso de incumplimiento de los requisitos de implantación de puntos de recarga eléctrica⁵³, el tejido empresarial del sector está obligado a adoptar las medidas que incluye esta normativa. Por lo tanto, considerando la actual tendencia regulatoria y social en materia de sostenibilidad, es previsible la futura implementación de un **régimen sancionador** en caso de incumplimiento de los requisitos exigidos para las plazas de carga en los aparcamientos no residenciales. Asimismo, la implementación de estas medidas puede suponer una ventaja para el tejido empresarial del sector, ya que, de acuerdo con lo establecido en la normativa, si estas empresas cumplen con los requisitos pueden beneficiarse de sustanciales bonificaciones del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) y del Impuesto de Actividades Económicas (IAE).

Asimismo, también en materia de sostenibilidad, cabe destacar la **regulación de las zonas de bajas emisiones**⁵⁴ (ZBE). En particular, la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética**, promueve la obligación, para municipios de más de 50.000 habitantes, territorios insulares y municipios de más de 20.000 habitantes, cuando se superen los valores límite, de establecer ZBE. Así, la expansión de ZBE en las ciudades representa una **oportunidad estratégica** para el sector de aparcamientos y garajes al redefinir la movilidad urbana y fomentar la demanda de estacionamientos regulados. Con la restricción del acceso a determinadas áreas, se incrementa la necesidad de estacionamientos disuasorios en la periferia de las ZBE, lo que puede impulsar la inversión en infraestructuras de aparcamiento con servicios complementarios, como la recarga de vehículos eléctricos. Además, los garajes situados dentro de estas zonas pueden experimentar un aumento en la ocupación por parte de residentes y usuarios con vehículos permitidos, lo que mejora la rentabilidad del sector.

Por otro lado, en materia de gestión operativa, cabe destacar la **fragmentación regulatoria a nivel municipal y regional**. Si bien es cierto que existe un marco común nacional que delimita las instalaciones de aparcamientos en materia de seguridad y accesibilidad, la multiplicidad territorial de la normativa reguladora en la gestión operativa, sobre todo en el ámbito municipal, puede generar incertidumbre y dificultar la competitividad del sector. Esto es, al imponer requisitos dispares según cada municipio o Comunidad Autónoma, esta heterogeneidad normativa puede afectar la planificación estratégica de las empresas del sector, obligándolas a adaptar su operativa y sus modelos de negocio a regulaciones locales divergentes, lo que puede incrementar los costes administrativos y reducir las economías de escala.

⁵¹ Véase: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447

⁵² Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables

⁵³ Fuente: Cámara de Madrid. Servicios Empresariales. (Disponible en: <https://servicioempresariales.camaramadrid.es/obligacion-instalar-puntos-recarga/>)

⁵⁴ Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones

Un ejemplo de esta problemática es la propuesta de modificación del Plan de Usos de Aparcamientos en Barcelona, que ha generado preocupación en el sector⁵⁵ al limitar el uso de plazas de aparcamientos para otros fines comerciales -armarios de recogida de compra *e-commerce*, almacenes logísticos, etc.- En particular, este plan impide realizar estas actividades comerciales complementarias con la misma licencia utilizada para el servicio de aparcamientos. En este sentido, este tipo de regulaciones locales pueden distorsionar la competencia en el sector, desincentivar la inversión y generar agravios comparativos entre operadores que gestionan parkings en diferentes ciudades.

En conclusión, el sector de aparcamientos y garajes se enfrenta a un panorama normativo en constante cambio que, por un lado, presenta oportunidades relacionadas con la sostenibilidad, como la adopción de puntos de recarga para vehículos eléctricos y la expansión de las zonas de bajas emisiones. Estas medidas pueden generar ventajas para las empresas que las implementen adecuadamente, como bonificaciones fiscales y un aumento en la demanda de estacionamientos. Sin embargo, la fragmentación de las regulaciones a nivel municipal y regional también puede complicar la operativa del sector, aumentando los costes administrativos y dificultando la competitividad.

Mensajes clave

Dentro de las tendencias sectoriales que impactan las actividades económicas en los aparcamientos y garajes destacan las siguientes:

- **Nuevos modelos de negocio:** los nuevos modelos de negocio en aparcamientos y garajes están revolucionando su gestión y uso, aumentando la competitividad. La integración de servicios como taquillas de *e-commerce* y limpieza de vehículos diversifica ingresos y atraen a más clientes. Esto requiere que los empleados desarrollen nuevas habilidades en atención al cliente y tecnología, y se adapten rápidamente a nuevas regulaciones y avances tecnológicos cada vez más indispensables en el sector.
- **Influencia normativa creciente:** Las normativas en materia de sostenibilidad y movilidad tienen un impacto directo en la competitividad empresarial del sector. En particular, las medidas en torno a las zonas de bajas emisiones y la electrificación de los vehículos pueden suponer una oportunidad para el crecimiento y rentabilidad del tejido empresarial. No obstante, el sector también enfrenta retos regulatorios en lo que concierne a la multiplicidad normativa a nivel municipal. Así, esta fragmentación territorial puede minar la igualdad de competencia en el sector y requerir esfuerzos adicionales para adaptar la gestión operativa a las directrices normativas de cada territorio. En todo caso, resulta fundamental que los trabajadores del sector obtengan competencias en monitoreo, interpretación e implementación de los cambios regulatorios.

⁵⁵ Fuente: La Vanguardia. (Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20230821/9177163/redaccion-nuevo-plan-usos-parkings-inquieta-sector.html>)

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 de los aparcamientos y garajes. En este sentido, en base a la relación de ocupaciones analizada previamente⁵⁶ 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 del sector: **ocupaciones afectadas por la disrupción digital y las innovaciones tecnológicas** y **ocupaciones afectadas por la sostenibilidad y los nuevos modelos de negocio**.



Ocupaciones afectadas por la disrupción digital y las innovaciones tecnológicas

La digitalización y las innovaciones tecnológicas están transformando las estructuras laborales del sector de los aparcamientos y garajes. Este fenómeno afecta profundamente tanto las formas de interacción entre empresas y consumidores como los procesos productivos internos, lo que tiene un impacto directo en una amplia gama de ocupaciones. Así, este apartado analiza las transformaciones tecnológicas y cómo estas redefinen los roles de los operadores de máquinas móviles, los empleados con tareas de atención al público, como cajeros y taquilleros, y los analistas de datos.

En primer lugar, la digitalización y las innovaciones tecnológicas están teniendo un impacto significativo en la ocupación de los **operadores de máquinas móviles**. Tradicionalmente encargados del manejo de barreras, elevadores, y sistemas de acceso, estos trabajadores están viendo una adaptación de sus roles ante la creciente automatización e incorporación de sistemas inteligentes de gestión de acceso y pago. La implementación de tecnologías como el reconocimiento de matrículas, los pagos móviles, y los sistemas de sensores inteligentes están reduciendo la necesidad de intervención manual, permitiendo una gestión más eficiente de los espacios de aparcamiento. Como resultado, la demanda de esta ocupación podría disminuir drásticamente. Al mismo tiempo, sin embargo, podrían surgir nuevas oportunidades para roles más técnicos y de supervisión tecnológica. El mantenimiento de estos sistemas, así como la gestión de incidencias, serán competencias importantes para los operadores de máquinas en el futuro.

⁵⁶ 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.

En segundo lugar, y de manera similar, la ocupación de los **empleados con tareas de atención al público**, como **cajeros y taquilleros**, está siendo transformada por las innovaciones tecnológicas. Con la adopción de los sistemas de pago sin contacto, las aplicaciones móviles de reserva y gestión de estacionamiento, la dependencia de personal en ventanillas físicas ha disminuido notablemente, trasladando muchas funciones a servicios automatizados. De nuevo, esto no implica una desaparición de la ocupación como tal, sino una reconfiguración de sus funciones. Por ejemplo, en lugar de centrarse en el cobro manual y la emisión de tickets, los empleados están asumiendo tareas relacionadas con la supervisión de sistemas digitales, la gestión remota de incidencias, y la asistencia al usuario a través de canales digitales como chatbots.

En tercer lugar, esta digitalización del sector de aparcamientos y garajes ha impulsado la necesidad de incorporar **analistas de datos**, para la optimización y gestión eficiente de estos espacios. Con la creciente implementación de las tecnologías ya mencionadas, como los sensores inteligentes, el reconocimiento de matrículas, o las plataformas de pago digital y de atención al cliente, se genera un gran volumen de datos que pueden mejorar tanto la operativa como la experiencia del usuario.

Los analistas de datos tienen un papel fundamental en la gestión predictiva de la demanda, utilizando modelos basados en Big Data e IA para anticipar patrones de ocupación, ajustar tarifas dinámicas y mejorar la disponibilidad de las plazas en tiempo real. Además, este trabajo permite optimizar la eficiencia operativa, identificando tendencias en el uso de aparcamientos, puntos de congestión, y necesidades de mantenimiento. A medida que el sector avanza hacia modelos más digitalizados e inteligentes, la demanda de esta ocupación seguirá en aumento, convirtiéndose en un perfil esencial para la modernización y eficiencia de los aparcamientos y garajes.

Transformación competencial esperada: La digitalización del sector de aparcamientos y garajes está redefiniendo las competencias necesarias en sus principales ocupaciones. La gestión de sistemas automatizados de acceso y pago, junto con el uso de plataformas digitales, está sustituyendo tareas manuales, lo que requiere una mayor familiaridad con herramientas tecnológicas. Al mismo tiempo, el análisis de datos se vuelve esencial para optimizar la disponibilidad, prever la demanda y ajustar las tarifas, impulsando la toma de decisiones en tiempo real. La atención al cliente también está evolucionando hacia un entorno más digitalizado, donde la resolución de incidencias se gestiona a través de sistemas automatizados y asistencia remota. En este contexto, la adaptación a nuevas tecnologías y la formación continua serán clave para garantizar la empleabilidad en un sector en plena transformación.



Ocupaciones afectadas por la sostenibilidad y los nuevos modelos de negocio

En el contexto actual, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo de nuevos modelos de negocio se han convertido en pilares estratégicos para el sector de los aparcamientos y garajes, influyendo

de manera directa en las prácticas operativas y en las ocupaciones relacionadas. Este cambio no solo responde a la necesidad de mitigar los impactos ambientales negativos, sino que también busca satisfacer las expectativas de un público cada vez más consciente de los retos ecológicos. A continuación, se detalla cómo estas tendencias afectan las ocupaciones de operadores de máquinas móviles, empleados con tareas de atención al público, y empleados con funciones directivas y de planificación estratégica.

En primer lugar, las tendencias en sostenibilidad y los nuevos modelos de movilidad están redefiniendo el papel de los **operadores de maquinaria móvil** en el sector. La expansión de la electromovilidad, el *carsharing* y la intermodalidad ha impulsado cambios en la operativa de estos espacios. Uno de los principales factores de cambio es la incorporación de estaciones de recarga para vehículos eléctricos dentro de los aparcamientos. Estas estaciones requieren que los operadores realicen la gestión de la infraestructura de la carga, así como las tareas de supervisión y mantenimiento de los puntos de recarga, garantizando su funcionamiento y atendiendo incidencias técnicas. Además, con el auge de modelos de negocio como el *carsharing* y el alquiler flexible de plazas, los operadores pueden asumir funciones de gestión de flotas compartidas, regulando el acceso y la implementación de tecnologías de estacionamiento automatizado.

En segundo lugar, los **empleados con tareas de atención al público** pueden trasladar sus funciones más allá de la gestión de pagos y la asistencia presencial. Con la implementación de los puntos de recarga para vehículos eléctricos, estos empleados desempeñan un rol importante en la atención y asistencia a conductores que utilizan estas tecnologías, principalmente en la resolución de incidencias. Asimismo, con los aparcamientos multimodales (es decir, que integran opciones de movilidad de uso público como el *carsharing*) o el uso compartido de plazas, los perfiles requeridos estarán más orientados a tareas de coordinación y gestión.

En tercer lugar, los **empleados con funciones directivas y de planificación estratégica** también pueden verse afectados por la creciente importancia de cuestiones medioambientales. La necesidad de optimizar el uso del espacio urbano presenta nuevos retos en cuanto a estrategias operativas y de inversión.

Uno de los principales cambios en el perfil directivo y de planificación es la gestión estratégica de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos. La creciente demanda de puntos de carga requiere una planificación eficiente para maximizar su uso y garantizar rentabilidad. Esto implica tomar decisiones sobre ubicación, inversión en tecnología, alianzas con operadores energéticos, y optimización del consumo eléctrico. Otro factor importante que afecta a esta ocupación es la necesidad de adoptar políticas de eficiencia energética, como pueden ser los paneles solares o las certificaciones de sostenibilidad.

Transformación competencial esperada: Las tendencias en sostenibilidad y nuevos modelos de negocio están redefiniendo las funciones de las principales ocupaciones del sector de aparcamientos y garajes. La expansión de infraestructuras de movilidad eléctrica exige conocimientos en la gestión de estaciones de carga, optimización del consumo energético y mantenimiento de estos sistemas. Al mismo tiempo, la consolidación de modelos de movilidad compartida y aparcamientos multimodales requiere habilidades en la coordinación de distintos servicios de transporte, asegurando una gestión eficiente del espacio y circulación de flotas. La planificación estratégica se orienta hacia la reducción del impacto ambiental, integrando criterios de eficiencia energética en el diseño y operación de los aparcamientos y garajes. Además, la implementación de políticas de gestión sostenible de recursos demanda una mayor capacidad de análisis para equilibrar rentabilidad y sostenibilidad.

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

En un entorno marcado por cambios rápidos y continuos, el sector de los aparcamientos y garajes en España enfrenta un momento de transformación y adaptación. Las tendencias emergentes, desde la digitalización hasta las demandas de sostenibilidad, están transformando no solo cómo operan los aparcamientos y garajes, sino también su relación con sus trabajadores.

La **digitalización** está alterando el sector de aparcamientos y garajes en España, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos. La implementación de aplicaciones móviles y sistemas de pago electrónico mejorarán el control sobre la disponibilidad de plazas, optimizando el uso del espacio de manera más precisa. Además, la automatización de tareas administrativas no solo reducirá costes y errores, sino que también liberará recursos que podrán ser destinados a actividades estratégicas, fomentando así la innovación y el crecimiento dentro del sector.

En cuanto al empleo, aunque la digitalización podría reducir la demanda de roles tradicionales, generará nuevas oportunidades laborales en áreas relacionadas con la gestión de datos, la ciberseguridad y el desarrollo de *software*. Las empresas deberán invertir en formación continua para que sus empleados adquieran las competencias necesarias para desempeñar estas nuevas funciones, asegurando así una transición laboral fluida y eficiente.

La incorporación de **tecnologías digitales** está transformando la estructura de empleo dentro del sector de aparcamientos y garajes. Aunque inicialmente podría parecer que la automatización amenaza ciertos puestos de trabajo, realmente está desplazando la demanda hacia roles más técnicos y especializados. Esto significa una disminución en la necesidad de puestos operativos tradicionales y un aumento en la demanda de habilidades en gestión de datos y ciberseguridad.

Para afrontar estos cambios, es fundamental que las empresas inviertan en programas de formación para sus empleados. La adaptación a estas nuevas exigencias del mercado laboral permitirá a las empresas mantener una plantilla competente y preparada para los retos futuros. Además, la inversión en capacitación contribuirá a mejorar la satisfacción y retención del

personal, al proporcionarles las herramientas necesarias para crecer y desarrollarse profesionalmente dentro de la empresa.

La transición hacia la implantación de la **sostenibilidad** es un imperativo para el sector de aparcamientos y garajes en España. La adopción de tecnologías verdes, como la instalación de puntos de carga para vehículos eléctricos y el uso de energías renovables, no solo ayudará a reducir la huella de carbono, sino que también mejorará la reputación de las empresas.

Esta orientación hacia la sostenibilidad también repercute en el empleo, pudiendo generar una demanda creciente de especialistas en energías renovables y gestión de recursos sostenibles. Estos nuevos perfiles profesionales serán cruciales para implementar y supervisar las iniciativas sostenibles de las empresas. Además, la formación en prácticas sostenibles se convertirá en un componente clave del desarrollo profesional, asegurando que los empleados estén equipados para contribuir efectivamente a los objetivos ambientales de la empresa.

La necesidad de adaptarse a un entorno más sostenible y digitalizado impulsará la demanda de nuevos perfiles profesionales dentro del sector. Los especialistas en energías renovables y gestión de recursos serán esenciales para integrar tecnologías limpias y optimizar el uso de recursos dentro de los aparcamientos y garajes.

Este cambio en el perfil profesional requerirá que las empresas reevalúen sus estrategias de contratación y formación. La inversión en programas de desarrollo de habilidades y capacitación para empleados actuales y futuros será vital para asegurar que las empresas cuenten con el talento necesario para implementar exitosamente sus iniciativas sostenibles. Además, fomentar un entorno de trabajo que valore la formación continua contribuirá a atraer y retener a profesionales altamente cualificados en estas áreas emergentes.

La integración de los aparcamientos con otros modos de transporte, como el *carsharing*, representa una oportunidad para mejorar la experiencia del cliente y fomentar la movilidad sostenible. Al ofrecer servicios adicionales, como mantenimiento y limpieza de vehículos, los aparcamientos pueden convertirse en centros de movilidad integral que respondan a las necesidades cambiantes de los consumidores.

Esta evolución hacia modelos de negocio más integrados y diversificados también tendrá un impacto significativo en el empleo. Se requerirán nuevos roles y habilidades para gestionar la logística y operación de estos servicios adicionales. Los empleados deberán estar capacitados en atención al cliente y gestión de flotas, lo que exigirá una formación específica y continua para adaptarse a estas nuevas funciones. Las empresas que inviertan en el desarrollo de estas competencias estarán mejor posicionadas para capitalizar las oportunidades que ofrece la movilidad sostenible.

El sector de aparcamientos y garajes también enfrenta otros desafíos, como el **envejecimiento de la fuerza laboral y la brecha de género**. Para abordar estos problemas, será esencial implementar estrategias de formación y políticas de igualdad de oportunidades que promuevan un entorno laboral inclusivo y diverso. La diversidad en el equipo no solo aportará diferentes perspectivas, sino también habilidades valiosas que pueden impulsar la innovación y el éxito empresarial.

En términos de empleo, fomentar un entorno de trabajo inclusivo implica desarrollar programas de reclutamiento sin sesgos y políticas que apoyen la diversidad y la igualdad de oportunidades. Esto puede incluir desde la implementación de horarios de trabajo flexibles hasta la promoción de mujeres y grupos subrepresentados en roles de liderazgo. Al hacerlo, las empresas no solo abordan los desafíos estructurales, sino que también crean un ambiente de trabajo más atractivo que puede mejorar la retención de talento y el compromiso del personal.

En resumen, el sector de aparcamientos y garajes en España puede sufrir una transformación gracias a la digitalización, la sostenibilidad y los cambios sociales. La implementación de aplicaciones móviles y sistemas de pago electrónico optimizarían la eficiencia operativa y el uso del espacio, eliminando tareas administrativas que reducirían costes y errores, permitiendo enfocarse en actividades estratégicas que fomentarían el crecimiento. La sostenibilidad será crucial, con tecnologías verdes como puntos de carga para vehículos eléctricos que mejorarían la reputación empresarial y reducirían la huella de carbono. La integración con otros modos de transporte y servicios adicionales ofrecerá oportunidades para diversificar y mejorar la experiencia del cliente.

En términos de empleo, la demanda de nuevas competencias en gestión de datos, ciberseguridad y energías renovables está en aumento. Asimismo, la formación en servicios complementarios contribuirá a construir un perfil completo de los trabajadores del sector. Las empresas que inviertan en formación continua facilitarán una transición laboral eficiente. Además, promover un entorno laboral inclusivo y diverso será esencial para atraer y retener talento.

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 de los aparcamientos y garajes 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 de los aparcamientos y garajes fruto de las tendencias identificadas y de su evolución económico laboral reciente.

Debilidades

El sector de aparcamientos y garajes enfrenta varias debilidades que limitan su capacidad de adaptación a un entorno de movilidad en transformación. Una de las principales es su **dependencia de la regulación municipal**, ya que las políticas locales sobre movilidad, tarifas y restricciones al tráfico pueden afectar significativamente su operatividad. En ciudades que priorizan la reducción del coche privado, la demanda de estacionamiento tiende a disminuir, dificultando la planificación estratégica de las empresas del sector.

Además, el sector sigue presentando una **falta de integración con plataformas de movilidad**, lo que reduce su atractivo dentro del ecosistema urbano. A pesar del auge del transporte multimodal, muchos aparcamientos aún no están conectados con servicios como carsharing o transporte público, lo que limita su funcionalidad y dificulta la captación de nuevos usuarios.

Otra debilidad importante es la **estructura de tarifas poco flexible**, ya que la mayoría de los aparcamientos operan con modelos de precios fijos, sin aprovechar la tarificación dinámica basada en la demanda. Esto genera ineficiencias en la ocupación, con periodos de baja utilización y picos de saturación que podrían gestionarse mejor con precios ajustados a la demanda.

Finalmente, la **alta inversión necesaria para la modernización** representa un desafío para muchas empresas. La digitalización, la electrificación y la mejora en sostenibilidad requieren importantes inversiones, y sin incentivos adecuados, el ritmo de adaptación puede ser desigual, afectando a la competitividad de ciertos operadores.

Amenazas

A las debilidades se suman diversas amenazas que pueden presentar obstáculos en el futuro del sector. Una de las más significativas es la **expansión de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) y las restricciones al tráfico en entornos urbanos**. Las ZBE imponen restricciones de acceso a los vehículos más contaminantes, lo que puede reducir la afluencia de coches a ciertas áreas y afectar la ocupación de los aparcamientos ubicados dentro de estas zonas. A medida que más ciudades implementan estas medidas, los aparcamientos ubicados en zonas con restricciones podrían perder rentabilidad si no reorientan su oferta hacia otros usos, como la carga de vehículos eléctricos o la logística de última milla.

Esta tendencia se alinea con la **creciente competencia de nuevas formas de movilidad**, como el carsharing, el transporte público mejorado y las opciones de micromovilidad (bicicletas y patinetes eléctricos), que están reduciendo la dependencia del coche privado en muchas

ciudades. Si la evolución de estas alternativas se acelera, el modelo de negocio tradicional de los aparcamientos podría volverse menos relevante, exigiendo una rápida adaptación del sector.

Además, el sector enfrenta el **incremento de los costes operativos y normativos**, ya que la regulación en materia de sostenibilidad y accesibilidad exige inversiones constantes para adecuarse a nuevas exigencias. La necesidad de reducir emisiones, mejorar la eficiencia energética y adaptar las infraestructuras a normativas cada vez más estrictas supone un reto financiero significativo, especialmente para operadores con márgenes de beneficio ajustados.

Finalmente, existe el riesgo de **infrautilización de ciertas infraestructuras**, ya que la transformación de la movilidad urbana y la menor dependencia del coche privado pueden hacer que algunos aparcamientos queden obsoletos. Si las empresas no implementan estrategias para diversificar su uso, como la integración de servicios adicionales o la conversión de espacios para usos alternativos, corren el riesgo de perder valor con el tiempo.

Fortalezas

El sector cuenta con importantes fortalezas que le permiten mantenerse como un actor relevante en la movilidad urbana. Su **ubicación estratégica en áreas de alta demanda**, como centros urbanos, estaciones de transporte y zonas comerciales, sigue garantizando un flujo constante de usuarios. Esta ventaja competitiva facilita la transición hacia nuevos modelos de negocio sin perder relevancia dentro del ecosistema urbano.

Además, la **infraestructura ya consolidada** ofrece oportunidades para la diversificación, permitiendo la adaptación de aparcamientos a usos más amplios, como estaciones de carga para vehículos eléctricos, espacios para carsharing o incluso hubs logísticos urbanos. Su presencia en zonas clave les otorga un papel relevante en la planificación de la movilidad del futuro.

Otro aspecto positivo es la **progresiva digitalización y automatización**, con la implementación de tecnologías como reconocimiento de matrículas, pagos sin contacto y gestión inteligente de plazas. Estas innovaciones están aumentando la eficiencia operativa y mejorando la experiencia del usuario, diferenciando a los aparcamientos que han apostado por la modernización. A medida que más instalaciones adopten estas tecnologías, podrán optimizar su rentabilidad y competir mejor con otras opciones de movilidad.

Finalmente, en ciertos segmentos, la **demandas de estacionamiento sigue siendo estable**, especialmente en áreas donde la oferta de transporte público es limitada o donde el coche sigue siendo una necesidad. En ciudades donde el transporte público no cubre todas las necesidades de movilidad, los aparcamientos siguen desempeñando un papel esencial, asegurando su relevancia en el corto y medio plazo.

Oportunidades

Junto a estas fortalezas, el sector cuenta con oportunidades para evolucionar y consolidar su papel en el futuro de la movilidad. Una de las más relevantes es la **expansión de la movilidad eléctrica**, que está generando una creciente demanda de infraestructuras de carga. Los aparcamientos pueden posicionarse como puntos estratégicos para la recarga de vehículos eléctricos, diversificando sus ingresos y ofreciendo un servicio de alto valor añadido. Aquellos que

logren integrar estos servicios de manera eficiente podrán atraer a una nueva base de clientes y mejorar su competitividad.

Además, la **integración con sistemas de movilidad multimodal** representa una oportunidad clave para mejorar la utilidad de los aparcamientos dentro del ecosistema urbano. Conectar estos espacios con transporte público, carsharing o soluciones de última milla puede hacerlos más atractivos y funcionales en ciudades con movilidad cada vez más interconectada. La posibilidad de combinar distintos medios de transporte en un solo punto de acceso refuerza el papel de los aparcamientos como nodos clave dentro de la movilidad urbana.

También cabe destacar que la **implantación de las ZBE**, aunque pueden suponer una amenaza para los establecimientos ubicados dentro de esas áreas, también pueden suponer nuevas oportunidades de negocio para el sector. En este sentido, muchos conductores podrían optar por dejar sus vehículos en aparcamientos en la periferia y completar su trayecto en transporte público hasta el centro de las ciudades, lo que supone una oportunidad para los aparcamientos ubicados fuera de estas áreas.

También existen oportunidades en la **flexibilización y personalización de servicios**, ya que la digitalización permite desarrollar modelos de negocio más dinámicos, como tarifas ajustadas a la demanda, sistemas de reservas anticipadas o abonos combinados con otros servicios de transporte. Estas innovaciones pueden aumentar la rentabilidad y mejorar la experiencia del usuario. Además, la implementación de servicios complementarios, como zonas de coworking, puntos de recogida de paquetería o áreas de carga para vehículos eléctricos, puede generar nuevas fuentes de ingresos y mejorar la competitividad de los aparcamientos en un mercado en constante cambio.

Finalmente, el sector puede beneficiarse del **acceso a financiación y ayudas para modernización**, ya que existen fondos europeos y programas de subvenciones destinados a la transformación de infraestructuras hacia modelos más sostenibles y eficientes. Las empresas que sepan aprovechar estos recursos podrán modernizar sus instalaciones más rápidamente, reduciendo su impacto ambiental y aumentando su rentabilidad. La inversión en eficiencia energética, tecnologías limpias y servicios innovadores puede consolidar a los aparcamientos como actores clave en la movilidad del futuro.

Tabla 8. Análisis DAFO

| Debilidades | Amenazas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de la regulación municipal y restricciones al tráfico • Falta de integración con plataformas de movilidad y transporte público • Modelos de tarificación rígidos sin precios dinámicos • Altos costes de modernización y adaptación a nuevas tecnologías | <ul style="list-style-type: none"> • Expansión de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) y restricciones al tráfico • Competencia creciente de <i>carsharing</i>, micromovilidad y transporte público • Aumento de costes operativos y exigencias regulatorias • Riesgo de infrutilización de aparcamientos obsoletos |
| Fortalezas | Oportunidades |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación estratégica en zonas urbanas y comerciales • Infraestructura consolidada con capacidad de diversificación • Digitalización progresiva con sistemas automatizados y pagos inteligentes • Demanda estable en segmentos donde el vehículo privado sigue siendo esencial | <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del vehículo eléctrico y necesidad de infraestructuras de carga • Integración con sistemas de movilidad multimodal y transporte público • Implantación de las ZBE (aparcamientos ubicados fuera de estas áreas) • Desarrollo de modelos flexibles (tarifas, reservas, servicios adicionales) • Acceso a financiación y ayudas para modernización y sostenibilidad |

6. Referencias

Referencias bibliográficas

- 20 minutos. (2024). *Más coches circulando por las calles de España: el primer trimestre de 2024 aumenta el número hasta los 33,5 millones*. Disponible en: <https://www.20minutos.es/motor/actualidad/mas-coches-circulando-calles-espana-primero-trimestre-2024-aumenta-numero-hasta-33-5-millones-5234622/>.
- ABC. (2023). *'Parkings' subterráneos para desatascar 40 barrios saturados de Madrid*. Disponible en: <https://www.abc.es/espana/madrid/plan-construir-aparcamientos-districtos-madrid-20230615204414-nt.html>.
- ANFAC. (2020). *Barómetro de la electromovilidad*. Disponible en: <https://anfac.com/wp-content/uploads/2021/02/Barometro-Electromovilidad-4T-2020-VC.pdf>.
- ANFAC. (2024). *Barómetro de la electromovilidad*. Disponible en: <https://anfac.com/publicaciones/barometro-electromovilidad-3er-trimestre-2024/>.
- Aparca&go. (s.f.). *Aparca tu coche y aprovecha para que te lo laven y te lo limpien mientras tanto*. Disponible en: <https://www.aparcandgo.com/es/p/lavado-car-service>.
- APK2. (2023). *Puntos de recogida de Amazon en parkings APK2*. Disponible en: <https://apk2gestion.com/es/noticia/amazon-lockers>.
- Arval. (2024). *La II edición del estudio sobre la movilidad de los empleados revela que hay mucho por hacer en la movilidad corporativa*. Disponible en: <https://www.arval.es/sites/default/files/121/2024/10/C%C3%B3mo%20Se%20Desplazan%20los%20Trabajadores%20Espa%C3%B1oles%20Edici%C3%B3n%202024%200.pdf>.
- ASEGGA. (2024). *Libro blanco del aparcamiento*. Disponible en: https://www.asesga.org/wp-content/uploads/2024/11/AF_DIGITAL_Libro-Blanco-2024-ASEGGA.pdf.
- AVCE. (2024). *Barómetro del Carsharing*. Disponible en: <https://avce.es/wp-content/uploads/2024/05/BAROMETRO-CARSHARING.pdf>.
- Banco de España. (2024). *Estudio sobre hábitos en el uso del efectivo*. Disponible en: https://www.bde.es/f/webbe/INF/MenuVertical/BilletesYMonedas/Estudios_e_informes/Estudio_sobre_habitos_efectivo/Informe_Ejecutivo_EHUE_2024_VF.pdf.
- Barcelona.cat. (2019): *Empieza la instalación de los nuevos parquímetros de Barcelona*. Disponible en: <https://areaverda.cat/es/noticias/empieza-la-instalacion-de-los-nuevos-parquimetros-de-barcelona>.
- Centro Español de Logística y NTT Data. (2024). *IV Estudios de la logística del e-commerce. Desafíos y soluciones en la logística del e-commerce*. Disponible en: <https://cel-logistica.org/wp-content/uploads/2024/11/Informe-Ecommerce-2024-v.13.pdf>.
- Clicars. (2021). *Parking para personas con discapacidad: dónde están y requisitos para usarlos*. Disponible en: <https://www.clicars.com/blog/actualidad/parking-discapacidad/#:~:text=No%20es%20dif%C3%ADcil%20encontrar%20los,para%20personas%20con%20movilidad%20reducida>.
- Computer hoy. (2023). *La aplicación de aparcamiento número 1 en Europa sufre un ciberataque que afectaría a millones de usuarios*. Disponible en: <https://computerhoy.20minutos.es/ciberseguridad/aplicacion-aparcamiento-numero-1-europa-sufre-ciberataque-afectaria-millones-usuarios-1353287>.
- Consejo Europeo. (s.f.). *Pacto Verde Europeo*. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>.

- DECRET 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat
- DGT. (2024). *Parque de vehículos - Series Históricas 2023*. Disponible en: <https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/Parque-de-vehiculos-Series-Historicas-2023/>.
- Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior
- Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios
- Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética
- El Economista. (2024). *ChargeGuru se lanza a la instalación de puntos de recarga en 500 p rkings de España*. Disponible en: <https://www.eleconomista.es/energia/noticias/13133137/12/24/chargeguru-se-lanza-a-la-instalacion-de-puntos-de-recarga-en-500-parkings-de-espana.html>.
- El Motor. (2024). *La obligación que deben cumplir los ‘parkings’ y que beneficia solo a unos conductores*. Disponible en: <https://motor.elpais.com/coches-electricos/obligacion-punto-recarga-aparcamientos-coches-electricos/>.
- El Parking. (2019). *Parkings. Cómo funcionan y cómo acceder a ellos*. Disponible en: <https://elparking.com/blog/parkings-como-funcionan-y-como-acceder-a-ellos>.
- Fundación Renovables. (2024). *Aparcamientos solares con puntos de recarga. El potencial del espacio antropizado*. Disponible en: <https://fundacionrenovables.org/wp-content/uploads/2024/09/20240925-Aparcamientos-solares-con-puntos-de-recarga.pdf>.
- Generalitat Valenciana. (s.f.). *Plan de Acción para la Transformación del Modelo Económico Valenciano 2017 – 2027*. Disponible en: <https://hisenda.gva.es/documents/164158153/165793343/S%C3%ADntesis-Plan+de+Acci%C3%B3n+Modelo+Econ%C3%B3mico+%28CAS%29/75562f65-3615-4705-988f-99d15f0520ec>.
- Gobierno de España. (s.f.). *Estrategia de Descarbonización a largo Plazo 2050*. Disponible en: https://ec.europa.eu/clima/sites/lts/lts_es_es.pdf.
- Gobierno de España. (s.f.). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2023-2030)*. Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/energia/estrategia-normativa/pniec-23-30.html>.
- Grupo SPEC. (s.f.). *Los sistemas de acceso a parkings más utilizados*. Disponible en: <https://grupospec.com/blog/los-sistemas-de-acceso-a-parkings-mas-utilizados/>.
- Híbridos y Eléctricos. (2025). *Las ventas de coches eléctricos despegan en España en 2024: crecen un 7,8% mientras caen las de los híbridos enchufables*. Disponible en: <https://www.hibridosyelectricos.com/coches/ventas-coches-electricos-despegan-en-espana-crecen-78-mientras-caen-hibridos-enchufables-77749-102.html>.
- Inarquia. (s.f.) *5 ejemplos de parkings o Aparcamientos fotovoltaicos*. Disponible en <https://inarquia.es/ejemplos-parkings-aparcamientos-fotovoltaicos/>.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

- Ley 10/2019, de 22 de febrero, de Cambio Climático y Transición Energética de las Islas Baleares
- Ley 40/2002, de 14 de noviembre, reguladora del contrato de aparcamiento de vehículos
- Ley 44/2006, de 29 de diciembre, de mejora de la protección de los consumidores y usuarios
- Market Research Intellect. (s.f.). *La evolución del aparcamiento: tendencias en las ventas de parquímetros*. Disponible en: <https://www.marketresearchintellect.com/es/blog/the-evolution-of-parking-trends-in-parking-meter-sales/>.
- Mec Electric Carsharing. (2023). *Nuevos aparcamientos de carsharing en Barcelona*. Disponible en: <https://meccarsharing.com/es/nuevos-aparcamientos-de-carsharing-en-barcelona/>.
- Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico y Federación Española de Municipios y Provincias. *Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)*. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/directricesparalacreaciondezonasdebajasemisiones_tcm30-533017.pdf.
- Mobility Portal España. *El plan de Madrid para tener 2.000 plazas de parking para movilidad compartida*. Disponible en: <https://mobilityportal.es/el-plan-de-madrid-para-tener-2-000-plazas-de-parking-para-movilidad-compartida/>.
- Movistar. (2022). *5 tendencias que el delivery tendrá que adoptar en la «nueva normalidad»*. Disponible en: <https://autonomos.movistar.es/blog/general/5-tendencias-que-el-delivery-tendra-que-adoptar-en-la-nueva-normalidad/>.
- Navarra Televisión. (2025). *Crece un 21,8% el uso de los aparcamientos disuasorios*. Disponible en: <https://www.navarratelevision.es/noticia/z4f9127f7-ba70-d523-b668879ff7940c19/202501/crece-en-un-218-el-uso-de-los-aparcamientos-disuasorios>.
- Neomotor. (2023). *Aparcamientos disuasorios: ¿Qué son y dónde se encuentran?*. Disponible en: <https://neomotor.epe.es/movilidad/aparcamientos-disuasorios-que-son-y-donde-se-encuentran-AE1107471>.
- Neomotor. (2024). *El negocio de los aparcamientos facturó un 10,6% más en 2023 en el mercado ibérico*. Disponible en: <https://neomotor.epe.es/actualidad/el-negocio-de-los-aparcamientos-facturo-un-106-mas-en-2023-en-el-mercado-iberico-NE1886492>.
- Onda Cero. (2024). *La lista de coches que no podrán circular en 2025 por estas zonas de España*. Disponible en: https://www.ondacero.es/noticias/sociedad/lista-coches-que-podran-circular-2025-estas-zonas-espana_2024091366e3e2b5b3741e0001e3da12.html.
- Parkia. (s.f.). *Servicios Parkia*. Disponible en: <https://parkia.es/servicios/>.
- Parkimeter. (2024). *Aparcar en un parking reduce hasta un 30% las emisiones de CO₂ (actualizado 2024)*. Disponible en: <https://parkimeter.com/es/blog/reservar-plaza-aparcamiento-ayuda-reducir-huella-carbono?srsIid=AfmBOoolcKzLeprNbnW94CkQhjcFbXGgcnq1GsqKQ99QD1eRGF9iLR8>.
- PwC. (s.f.). *Megatrends. Five global shifts reshaping the world we live in*. Disponible en: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/megatrends.html>.
- Race. (2024). *Aparcamientos solares: la solución para recargar los coches eléctricos de una forma sostenible*. Disponible en <https://www.race.es/aparcamientos-solares>.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

- Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables
- Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos
- Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones
- Reglamento (UE) 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos
- Repsol. (s.f.). *Carsharing: qué es y cómo funciona*. Disponible en: <https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/que-es-el-carsharing/>.
- Saba. (2023). *Estado de Información No Financiera 2023*. Disponible en: https://www.sabagroup.com/downloads/einf_cast.pdf.
- Sygic. (s.f.). *Live Parking Service To Solve Parking Problem of 80% Drivers*. Disponible en: <https://www.sygic.com/blog/2015/live-parking-service-to-solve-parking-problem-of-80-drivers>.
- Technavio. (2024). *Smart Parking Market in Western Europe 2024-2028*.
- Tomorrow.bio. (2023). *Aparcamiento inteligente: cómo el IoT está resolviendo los problemas de los aparcamientos urbanos*. Disponible en: <https://www.tomorrow.bio/es/post/aparcamiento-inteligente-como-el-iot-esta-resolviendo-los-problemas-de-los-aparcamientos-urbanos>.

Referencias de fuentes de información secundaria

- Informa D&B. (2024). *SABI – Sistema de Análisis de Balances Ibéricos*. Disponible en: <https://sabi.bvdinfo.com>
- Instituto Nacional de Estadística. *INEbase*. INE, www.ine.es.
 - Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Estadística Estructural de Empresas del Sector Servicios*. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735576550
 - Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Directorio Central de Empresas (DIRCE)*. Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=51&dh=1>
 - Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Encuesta sobre innovación en las empresas 2022 y Estadística Estructural de Empresas*. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176755&menu=ultiDatos&idp=1254735576669
- Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE). (2023). *Datos sobre el mercado de trabajo y contratación*. Disponible en: <https://www.sepe.es>
- Tesorería General de la Seguridad Social (2023). *Afiliación de trabajadores*. Disponible en: <https://www.seg-social.es>

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

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