

**Renault
Group**

**Fundación
España**

samsø



LA ELECTRIFICACIÓN DEL TRANSPORTE DE ÚLTIMA MILLA

WAYS
TO ZERO





1. CONTEXTO Y OBJETIVOS	
Marcador no definido.	
2. EL DIAGNÓSTICO	6
2.1. Estado del E-Commerce y dinámicas de mercado	6
2.2. La DUM en España. El transporte de última milla	8
2.2.1. Volumen de actividad de la DUM	9
2.2.2. Volumen de kilómetros anual y tipo de vehículos de la DUM	10
2.3. Parque actual de furgonetas en el estado	13
2.3.1. Parque actual	13
2.3.2. La electrificación del parque	14
2.3.3. La antigüedad del parque de furgonetas	17
2.3.4. El impacto del transporte en la contaminación	19
2.3.5. El impacto de la DUM en la contaminación	22
3. NECESIDAD DE MEDIDAS QUE INCENTIVEN LA ELECTRIFICACIÓN DEL TRANSPORTE DE ÚLTIMA MILLA	25
3.1. Sector de alto impacto	25
3.2. El factor precariedad laboral. Una propuesta de transición justa	26
3.3. La necesidad de disponer de puntos de carga	29
3.4. De lo global a lo local	30
4. CONSENSO PAÍS	32
4.1. Sistema de desgravaciones intensivas para transportistas de última milla en la adquisición de un vehículo eléctrico/Plan MOVES Transporte última milla. Sistema de ayuda intensiva para transportista.	32
4.1.1. MOVES Transporte de Mercancías.	34
4.1.2. Deducción del IRPF por la compra de un vehículo eléctrico y punto de recarga para transportistas de última milla	36
4.1.3. Otro tipo de desgravaciones y ayudas	38
4.2. Una nueva estrategia para la recarga	39
4.2.1. Exigencia puntos de recarga vinculados a los centros logísticos	39
4.2.2. Recarga eléctrica en los estacionamientos de carga y descarga	40
4.2.3. Estrategia para recargas eléctricas rápidas y semi rápidas	40
4.3. Nuevos recursos para la electrificación de la movilidad	41
4.3.1. Gravar al transportista	41
4.3.2. Impuesto sobre el e-commerce	41
5. BIBLIOGRAFÍA	44



1. CONTEXTO Y OBJETIVOS

Las nuevas formas de e-commerce están penetrando con fuerza en nuestras vidas. A modo de ejemplo, **el comercio electrónico superó en España los 21 mil millones de euros en el primer trimestre de 2024, un 13,7% más que el año anterior** (CNMC, 2024). Esta impactante cifra cobra aún más relevancia si comprendemos que en tan sólo 10 años, **el comercio electrónico ha pasado de representar el 9,6% de todas las ventas el 2008, al 19,95% el año 2021** (Orús, 2022). Podemos valorar sus efectos positivos, y también destacar los negativos pero, en cualquier caso, el elemento más relevante es que esta es una realidad que se consolida y que probablemente aumente.

Este cambio de paradigma tiene múltiples efectos, y uno de ellos es sin duda la **afectación que tiene en el transporte de mercancías**.

Impulsado por el auge del e-commerce y la evolución de nuestros estilos de vida, **la entrega de última milla continúa ganando terreno**. Este servicio, cada vez más popular entre los consumidores, tiene un impacto en las empresas, las ciudades, la salud (calidad del aire) y el medioambiente. La entrega de última milla es el eslabón final en la cadena de suministro, conectando la tienda o centro de distribución con el destinatario final.

Resulta evidente pues, el claro impacto que tiene este tipo de reparto en ciudades altamente pobladas, representando un reto crucial para la logística moderna a la vez que resulta necesario pensar en estrategias para reducir el impacto ambiental generado y los efectos sobre la salud.

Según datos de la distribución de mercancías urbanas (DUM) de Barcelona, en la ciudad encontramos 96.000 establecimientos que requieren unas 145.000 entregas diarias (entregas *Business to Business* B2B)), a la vez, en el sector *Business to Consumer* (B2C), sólo en Barcelona se calcula que se realizan 98.000 entregas diarias (*Ajuntament de Barcelona*, 2023). Estos impactantes datos explican que en Barcelona se realizan más de 250.000 entregas diarias, lo que conlleva un alto impacto en el tránsito de furgonetas y camiones, que son los encargados de registrar un 23% de las emisiones totales de CO₂eq (*AntsRoute*, 2023).

Ante esta realidad, **se vuelve imperativo abordar el impacto ambiental y logístico del transporte de última milla, especialmente en un contexto en que la sostenibilidad y la calidad del aire se ha convertido en un objetivo prioritario para las ciudades**.

A título de ejemplo, la ciudad de Barcelona muestra aún un nivel de NO₂, PM₁₀ y PM_{2.5} superiores a los valores guía de la OMS (*Agència de Salut Pública*, 2024). Analizaremos cuál es el estado de contaminación del aire en las principales ciudades de España para ver qué impacto tiene el transporte de última milla en este sentido.

El objetivo del presente estudio es **presentar un paquete de medidas que permitan incentivar la electrificación del sector del transporte de última milla a nivel nacional**. Para lograrlo, se realizará un **análisis de los factores que influyen en el transporte de última milla** para contextualizar la necesidad de abordar estas reformas.



Los puntos de análisis serán:



Presente y futuro del E-Commerce: se analizará el estado actual del comercio electrónico en España, explorando datos que reflejan su crecimiento acelerado y las tendencias de su futuro. Analizaremos el volumen de ventas y el impacto que tiene en la logística y el transporte, particularmente en la última milla.



Análisis de la flota actual del transporte de última milla: se analizará el volumen actual de la flota de furgonetas destinadas al transporte de última milla. Se tendrá en cuenta el porcentaje que suponen respecto al total del parque de vehículos actual.



Impacto del transporte de última milla en la contaminación: analizar de forma multidimensional el impacto ambiental del transporte de última milla en las principales ciudades españolas para así lograr extrapolar los datos a nivel nacional. Se examinarán las emisiones generadas por las flotas de vehículos utilizados para las entregas urbanas, con enfoque particular en los contaminantes clave, como el dióxido de carbono (CO₂) y partículas en suspensión (PM), estableciendo pues una distinción entre nivel de contaminación y afectación en el medioambiente y por otro lado, el nivel de afectación en la calidad del aire y consecuentemente en la salud pública. Nos centraremos en la afectación en áreas urbanas, afectadas por la alta actividad de entrega.



Definición de necesidades del sector del transporte de última milla: identificar y definir las necesidades operativas y estratégicas del sector del transporte de última milla, así como las condiciones laborales de los trabajadores involucrados. Mediante este análisis será posible diseñar un paquete de ayudas acorde a las necesidades del sector.

Consenso país: electrificar la última milla

Mediante el análisis de estos datos se proponen un paquete de medidas que permitan electrificar el sector del transporte de última milla, entendiendo esta como una **consenso país**.

La nueva **consenso país tiene tres objetivos y tres políticas**

OBJETIVOS

- ✓ Reducir las emisiones y la contaminación asociada a esta última milla.
- ✓ Electrificar el parque automovilístico, y particularmente aquellos vehículos con más uso.
- ✓ Acompañar a aquellos sectores que por sí solos no pueden acometer la electrificación de su flota.



POLÍTICAS

- Plan MOVES Transporte de Mercancías Última Milla/Sistema de desgravaciones intensivas para transportistas de última milla en la adquisición de un vehículo eléctrico
- Despliegue masivo de puntos de recarga en las zonas de carga y descarga de ciudades y pueblos.
- Nuevos recursos y fiscalidad orientada a obtener los recursos para acelerar la electromovilidad

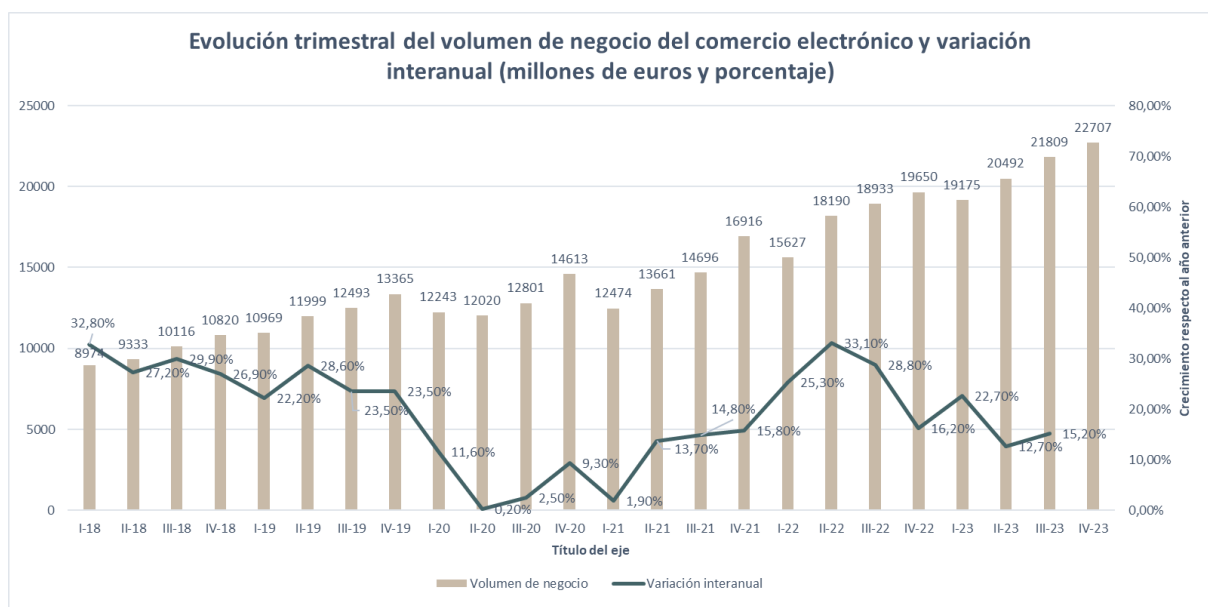


2. EL DIAGNÓSTICO

2.1. Estado del E-Commerce y dinámicas de mercado

El comercio electrónico en España ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, consolidándose como una parte fundamental de la economía. En el primer trimestre de 2024, el comercio electrónico superó los 21 mil millones de euros, lo que representa un aumento del 13,7% en comparación con el mismo periodo del año anterior (CNMC, 2024). Esta tendencia al alza resalta el cambio en los hábitos de consumo de los españoles, cada vez más inclinados a realizar compras online.

El crecimiento del e-commerce en España entre 2018 y 2023 revela una evolución constante en las ventas anuales, lo que refleja una **transformación significativa en los hábitos de consumo** y la consolidación de las plataformas digitales.



Fuente: CNMC.

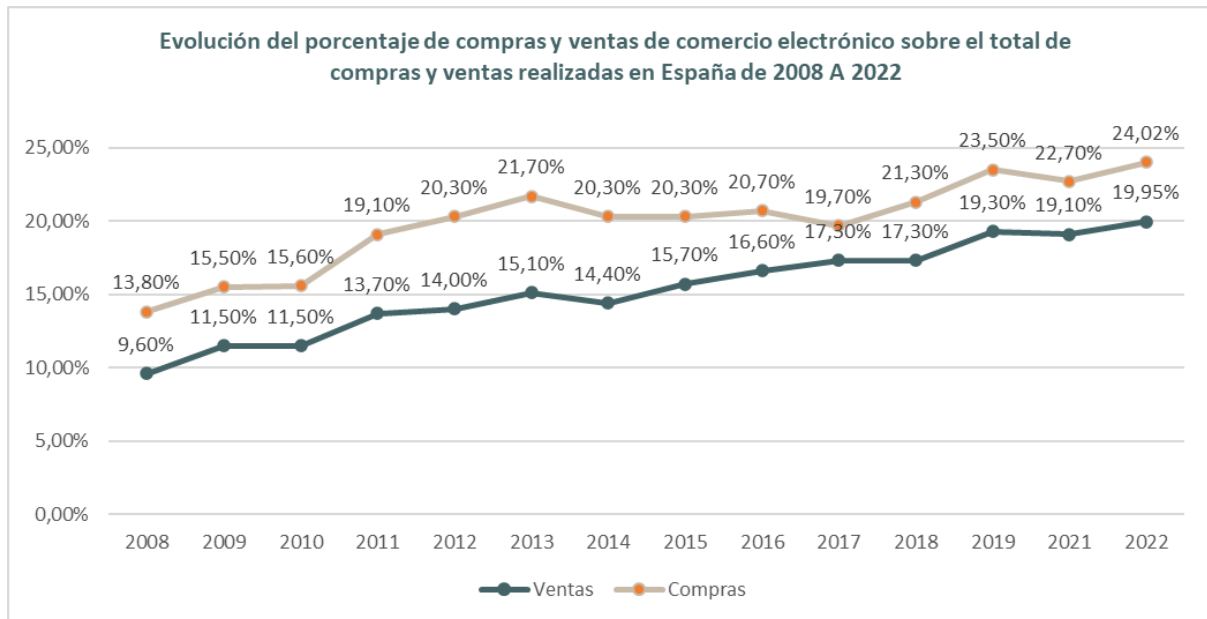
En 2018, las ventas totales alcanzaron los 39.243 millones de euros. En 2019, las ventas aumentaron a 48.826 millones de euros, lo que representó un crecimiento del 24,4% respecto al año anterior.

A pesar de que la pandemia de COVID-19 pareció establecer el techo del e-commerce, las ventas continuaron ascendiendo en 2020, alcanzando los 51.677 millones de euros, con un crecimiento más moderado del 5,8%. Es en el año 2022 en el que se establece un hito significativo para el comercio electrónico en España, ya que las ventas alcanzaron los 72.400 millones de euros, lo que representa un impresionante crecimiento del 25,4% respecto al año anterior. Finalmente, en 2023, las ventas totales del e-commerce llegaron a los 84.183 millones de euros, con un crecimiento del 16,3%. **Este sólido incremento confirma la estabilidad del sector y la tendencia de crecimiento,** pudiendo concluir que la **pandemia del**



COVID-19 supuso no un paréntesis en los hábitos comerciales, sino un factor de aceleración de las ventas por e-commerce.

Si comparamos los volúmenes de facturación del año 2018 con los del 2023, vemos que el crecimiento ha sido del 114,52%, esto en sólo 5 años.

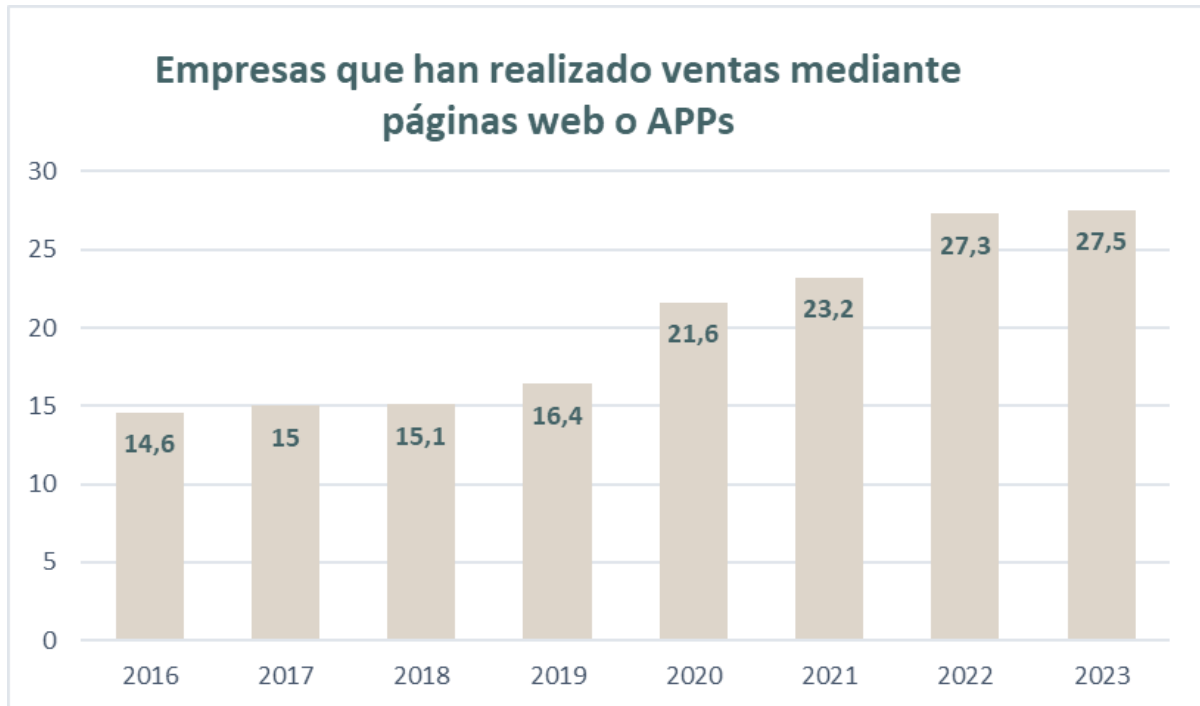


Fuente: Statista.

Este gráfico nos muestra también el peso que está teniendo el e-commerce respecto al total de compras y ventas realizadas en todo el estado. Vemos que el crecimiento es constante, hecho que indica una clara tendencia creciente para este tipo de comercio.

Este crecimiento es impulsado por varios factores, entre ellos la digitalización de las empresas, la mejora en la logística y la transformación de las plataformas de pago, que han facilitado las transacciones online. **El aumento del e-commerce ha llevado a un incremento en la deslocalización de compras, que ha potenciado una economía basada en la entrega rápida y eficiente de productos, elevando, por ende, la presión sobre las infraestructuras de transporte, teniendo un claro impacto en el transporte de última milla.**

Por último, también podemos observar que, en España, el porcentaje de empresas que utilizan el comercio electrónico mediante páginas webs o apps ha aumentado más de un 4% con respecto al año previo a la pandemia. Como consecuencia, **negocios que no tenían presencia on-line para vender sus productos, comenzaron a utilizar la venta electrónica** (Monzón et al., 2023,).



Fuente: Monzón, A., Babiano, M., Fernández, M., TRANSyT, Centro de Investigación del Transporte, & Universidad Politécnica de Madrid. Distribución Urbana de Mercancías. III MONOGRAFÍA OMM.

Este auge en el comercio electrónico ha llevado a un aumento en la deslocalización de compras y una mayor demanda por entregas rápidas, lo que ha intensificado la presión sobre las infraestructuras de transporte, especialmente en lo que respecta a la Distribución Urbana de Mercancías (DUM). La creciente necesidad de entregas eficientes en entornos urbanos implica que la DUM debe adaptarse rápidamente para enfrentar los retos asociados, como la gestión del tráfico, las emisiones de contaminantes y la calidad del aire en las ciudades.

2.2. La DUM en España. El transporte de última milla

Por transporte de última milla nos referimos al proceso final de entrega de mercancías desde un centro de distribución hasta el consumidor final. Debemos distinguir entre:

- **Business to Business (B2B):** distribución de mercancías de empresa a empresa.
- **Business to Consumer (B2C):** distribución de mercancías al consumidor final.

Este tipo de transporte tiene un alto impacto en las ciudades debido a su contribución significativa a la congestión del tráfico y a las emisiones de contaminantes. Este segmento del transporte a menudo implica el uso de furgonetas y camiones ligeros que, al realizar múltiples entregas en áreas urbanas, generan un aumento en los niveles de contaminación del aire y contribuyen al deterioro de la calidad de vida de los ciudadanos.



2.2.1. Volumen de actividad de la DUM

En el informe de la “Estrategia DUM” del Ayuntamiento de Barcelona aparecen datos referentes al volumen de entregas diarias imputables a la Distribución Urbana de Mercancías (Ajuntament de Barcelona, 2023). Los números son los siguientes:



Fuente: Ajuntament de Barcelona. Estratègia DUM.

Dado que no existen datos globales sistemáticos y actualizados sobre la DUM en todo el país, **la extrapolación se convierte en una herramienta metodológica necesaria para elaborar un diagnóstico amplio y realista.** Siguiendo esta lógica, si consideramos que las ciudades españolas tienen una estructura urbana y de consumo alineada, podríamos estimar que el volumen de tráfico y las emisiones asociadas al transporte de última milla también serían proporcionalmente significativos en otras áreas metropolitanas.

Por ejemplo, si Barcelona representa un microcosmos del fenómeno del e-commerce y la logística urbana en España, la extrapolación de sus datos a otras ciudades permite vislumbrar el volumen de actividad de la DUM a nivel estatal.

La extrapolación de datos realizada proporciona una visión cuantitativa del volumen de entregas diarias tanto en Barcelona como en toda España, segmentando entre las categorías B2B y B2C.

En el caso de Barcelona, se cuenta con 96.000 establecimientos que generan un total de aproximadamente 145.000 entregas diarias en el segmento B2B. Esto significa que, en promedio, cada establecimiento realiza alrededor de 1.5 entregas por día. Considerando que a nivel nacional existen 923.061 establecimientos (según datos de la Confederación Española de Comercio), al extrapolar estos datos se proyecta que el número de entregas diarias B2B en toda **España podría ascender a aproximadamente a 1.394.207 entregas diarias** (Confederación Española de Comercio, 2020).

Por otro lado, en el segmento B2C, la población de Barcelona es de 1.6 millones de habitantes, de los cuales se estima que reciben unas 98.000 entregas diarias. Esto implica que, en promedio, cada persona genera alrededor de 0.1 entregas diarias. Al aplicar esta tasa a la población total de España, que ronda los 48.797.875 ciudadanos, se llega a la conclusión de



que **podrían realizarse aproximadamente 2.988.870 entregas diarias en el ámbito B2C** a nivel nacional.

Esta es una extrapolación aproximada, pero que nos sirve para acercarnos al volumen global de entregas, teniendo en cuenta que el hábito del e-commerce no es necesariamente un hábito urbano, ya que menor densidad poblacional no significa necesariamente menor e-commerce (a poblaciones más dispersas, menos comercios, y mayor posibilidad de acceder a la compra del producto vía e-commerce).

	Variable	Unidades Barcelona	Entregas diarias Barcelona	Entregas por Unidad	Unidades España	Entregas diarias España
B2B	Establecimientos	96.000	145000	1,5	923061	1.394.207
B2C	Población	1.600.000	98000	0,1	48.797.875	2.988.870
Total						4.383.077

Fuente: Elaboración propia.

Estos valores, si se tiene en cuenta la clara tendencia al alza que está teniendo el e-commerce resulta evidente que tienden a aumentar de forma gradual.

2.2.2. Volumen de kilómetros anual y tipo de vehículos de la DUM

Vehículos-km/año

La DUM en Barcelona representa hasta un 17% del total de los vehículos-kilómetros (veh·km/año) en la ciudad. Este porcentaje refleja la importancia de la DUM en la dinámica del transporte urbano y su impacto en la logística y la movilidad en las ciudades (*Ajuntament de Barcelona, 2023*).

Al extrapolar estos datos a nivel nacional, se puede inferir que la proporción de veh·km/año atribuido a la DUM en otras ciudades de España podría ser similar.

El año 2022, el tráfico registrado en las carreteras españolas alcanzó los 254.459 millones de vehículos-km, un +6,0% que el año anterior (Observatorio del transporte y la logística en España, 2023).

Si extrapolamos los porcentajes de la ciudad de Barcelona (17% del total de vehículos-kilómetros provienen de la la DUM) esto representaría un total de 43.258 millones de vehículos km. A pesar de que puede existir algún factor corrector, al existir desplazamientos de larga distancia vinculado al vehículo particular, mientras que el transporte de mercancías de larga distancia se hace principalmente por camión, podemos deducir que el número de millones



vehículos-kilómetro es notable, con un fuerte impacto en las ciudades con peores niveles de calidad del aire.

	% veh·km/año	Total veh·km/año estatal	Total DUM veh·km/año
DUM	17,00%	254.459.000,00	43.258.030,00

Fuente: Elaboración propia.

La cifra que puede representar los 43.258.030 veh·km/año que representa la DUM (y siempre por encima de los 35 millones) en España destaca la magnitud de la actividad de transporte en el contexto urbano y refuerza la relevancia de este segmento dentro del sistema logístico nacional. Este volumen considerable no solo subraya la importancia de la DUM en la dinámica del comercio y la movilidad urbana, sino que también plantea un desafío crítico en términos de sostenibilidad ambiental.

A medida que la DUM sigue siendo responsable de una porción significativa del tráfico vehicular, se hace evidente la necesidad de acelerar la electrificación de la flota utilizada para la entrega de mercancías.

Tipo de vehículos

En la logística urbana de mercancías, se utilizan diversos tipos de vehículos dependiendo del tipo de producto que se distribuye. Por ejemplo, en el ámbito de la paquetería, las furgonetas son el medio de transporte predominante, gracias a su capacidad para realizar entregas frecuentes y su agilidad en espacios urbanos (Monzón et al., 2023). Por otro lado, cuando se trata de la distribución de productos alimentarios que requieren reposición diaria, se emplean furgones, y en ciertas ocasiones, camiones de mayor tamaño. Esta variedad en la elección de vehículos se adapta a las necesidades específicas de cada tipo de producto, asegurando que la logística se optimice en términos de tiempo y eficiencia.

Esta flota de vehículos se puede clasificar en función de su capacidad de carga, peso y tamaño. El tamaño de los vehículos utilizados no suele exceder las 13 toneladas, con un gran predominio de furgonetas y camionetas de peso autorizado interior a 3.500 kg (Muñuzuri et al., 2017, 39).

Tipo de vehículo	Peso máximo autorizado	Capacidad de carga	Ocupación de viario
Furgoneta 	2.500 kg	1.000 kg	7,5 m ₂



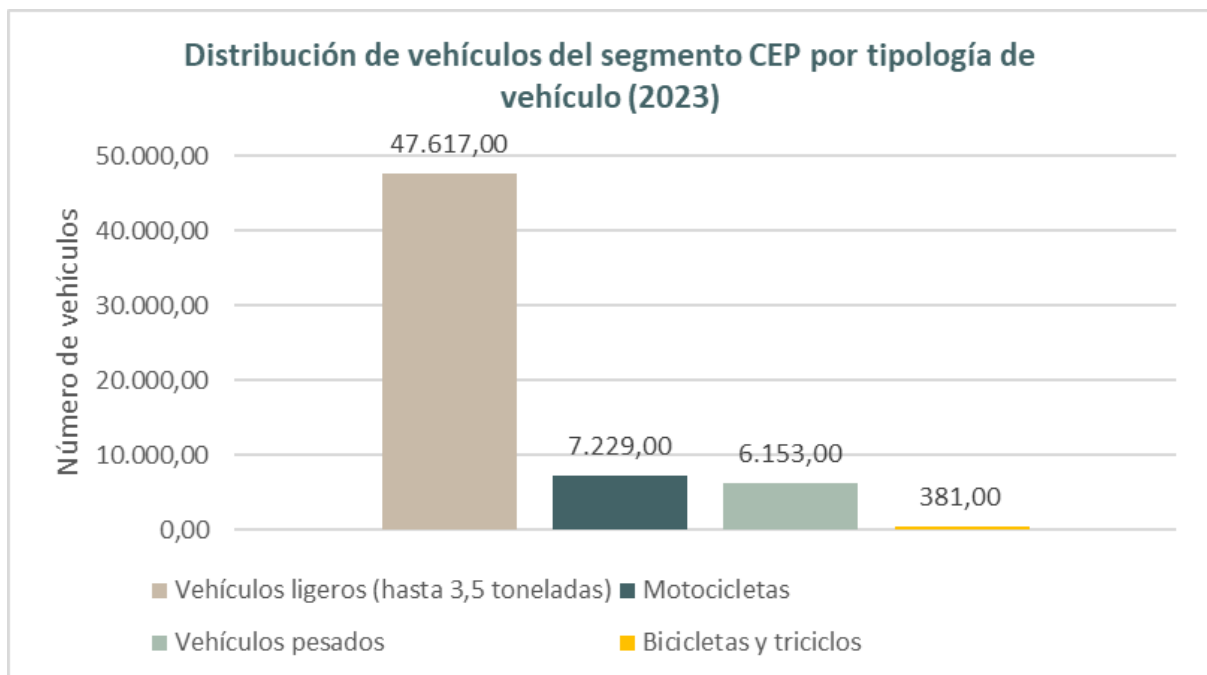
Furgón		3.500 kg	1.900 kg	10 m ₂
Camión ligero		6.000 kg	3.000 kg	15 m ₂
Camión mediano		13.000 kg	8.500 kg	20 m ₂

Fuente: Muñuzuri, J., Grosso, R., Escudero, A., & Cortés, P. Distribución de mercancías y desarrollo urbano sostenible.

Además de los vehículos mencionados, encontramos otros medios de distribución urbana de mercancías como las motocicletas y las bicicletas. Estos vehículos fundamentalmente se utilizan en el reparto de comida a domicilio o *Food Delivery*, aunque últimamente también se están empezando a utilizar para el transporte de paquetería de pequeño tamaño (Monzón et al., 2023, 10).

Actualmente, los vehículos predominantes en el reparto de paquetería son los vehículos ligeros de hasta 3,5 toneladas (furgonetas) representando el 77,6% del total y con un crecimiento del 2,9%, seguidos de motocicletas con un 11,8% y vehículos pesados (CNMC, 2024, 44). Este es un dato relevante, ya que señala que la mayor parte del reparto de paquetería es fácilmente electrificable existiendo ofertas en el mercado que permiten electrificar dicha movilidad.

El tipo de vehículo más empleado en los procesos del segmento CEP es el vehículo ligero (un 77,6% del total), seguido de la motocicleta (un 11,8%).



Fuente: CNMC. INFORME ANUAL DEL SECTOR POSTAL (2023).



2.3. Parque actual de furgonetas en el estado

Nos centramos en el parque de furgonetas para explicar la Distribución Urbana de Mercancías debido a su papel predominante en las operaciones de entrega urbana. Las furgonetas son los vehículos más utilizados en este segmento, gracias a su tamaño y versatilidad, lo que las convierte en la opción ideal para una amplia gama de aplicaciones logísticas, desde la paquetería hasta el transporte de productos alimentarios. Además, representan una parte significativa de las emisiones urbanas como veremos más adelante. Comprender el estado actual del parque de furgonetas en España es fundamental para evaluar el impacto de la DUM y diseñar estrategias que promuevan un sistema de transporte más eficiente y ecológico.

2.3.1. Parque actual

El parque español de vehículos del 2023 alcanzó los 30.722.465 vehículos, pero la falta de renovación de los más envejecidos hace que la edad media siga creciendo (ANFAC, 2024, 4):

	Volumen		Años	Diferencia de edad respecto al año anterior	% sobre el total
	Total, Vehículos	Variación			
Turismos	26.020.504	1,50%	14,2	0,31	84,70%
Comerciales Ligeros/Furgonetas	4.042.499	2,20%	14,4	0,36	13,16%
Industriales	596.581	2,50%	14,9	0,22	1,94%
Autobuses	62.881	2,20%	11,7	-0,05	0,20%
Total	30.722.465				

Fuente: Informe Ideauto- Parque de vehículos de España.

En el análisis del parque de vehículos en España para el año 2023, se observa que los comerciales ligeros, que incluyen principalmente furgonetas, tienen un volumen total de 4.042.499 unidades. Este segmento ha experimentado un crecimiento del 2.20% en comparación con el año anterior, lo que destaca una tendencia positiva en la demanda de este tipo de vehículos para actividades comerciales y logísticas.

La edad promedio de los vehículos comerciales ligeros se sitúa en 14.4 años, lo que sugiere que la flota tiene una edad relativamente avanzada. Esta cifra, en comparación con otros segmentos, evidencia que la mayoría de las furgonetas en circulación podrían requerir una



renovación, especialmente en el contexto actual donde la sostenibilidad y la electrificación son prioridades. La diferencia de edad con respecto a otros tipos de vehículos, como los turismos (14.2 años) y los vehículos industriales (14.9), indica que, aunque la flota de comerciales ligeros es un poco más joven, sigue estando en un rango que podría beneficiarse de una modernización hacia vehículos más eficientes y menos contaminantes.

Otro dato interesante, es que el porcentaje respecto al total del parque de vehículos, los comerciales ligeros suponen sólo el 13.16% del total de vehículos en circulación. No obstante, cómo hemos podido observar en los datos anteriores, estos suponen el 17% del total de los vehículos-km/año, especialmente en ciudades, que es allí donde existe un mayor problema de calidad del aire. Así, si bien suponen un porcentaje relativamente bajo, su influencia en el volumen de veh·km/año es 4 puntos porcentuales superior, especialmente en el ámbito urbano.

2.3.2. La electrificación del parque

Las etiquetas de la DGT (Dirección General de Tráfico) clasifican los vehículos en función de su nivel de emisiones contaminantes y su impacto ambiental. Las etiquetas que existen son las siguientes (DGT, 2024):



Etiqueta 0 emisiones, Azul: Identifica a los vehículos más eficientes. Tendrán derecho a esta etiqueta eléctricos de batería (BEV), eléctricos de autonomía extendida (REEV), eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía de 40 km o vehículos de pila de combustible.



Etiqueta ECO: los siguientes en el escalón de eficiencia, se trata en su mayoría de vehículos híbridos, gas o ambos. Tendrán derecho a esta etiqueta eléctricos enchufables con autonomía inferior a 40 km, híbridos no enchufables (HEV), vehículos propulsados por gas natural y gas (GNC y GNL) o gas licuado del petróleo (GLP). Deben cumplir los criterios de la etiqueta C.



Etiqueta C, Verde: vehículos de combustión interna que cumplen con las últimas emisiones EURO. Tendrán derecho a esta etiqueta turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas a partir de enero de 2006 y diésel a partir de septiembre de 2015. Vehículos de más de 8 plazas, excluido el conductor, y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde 2014.



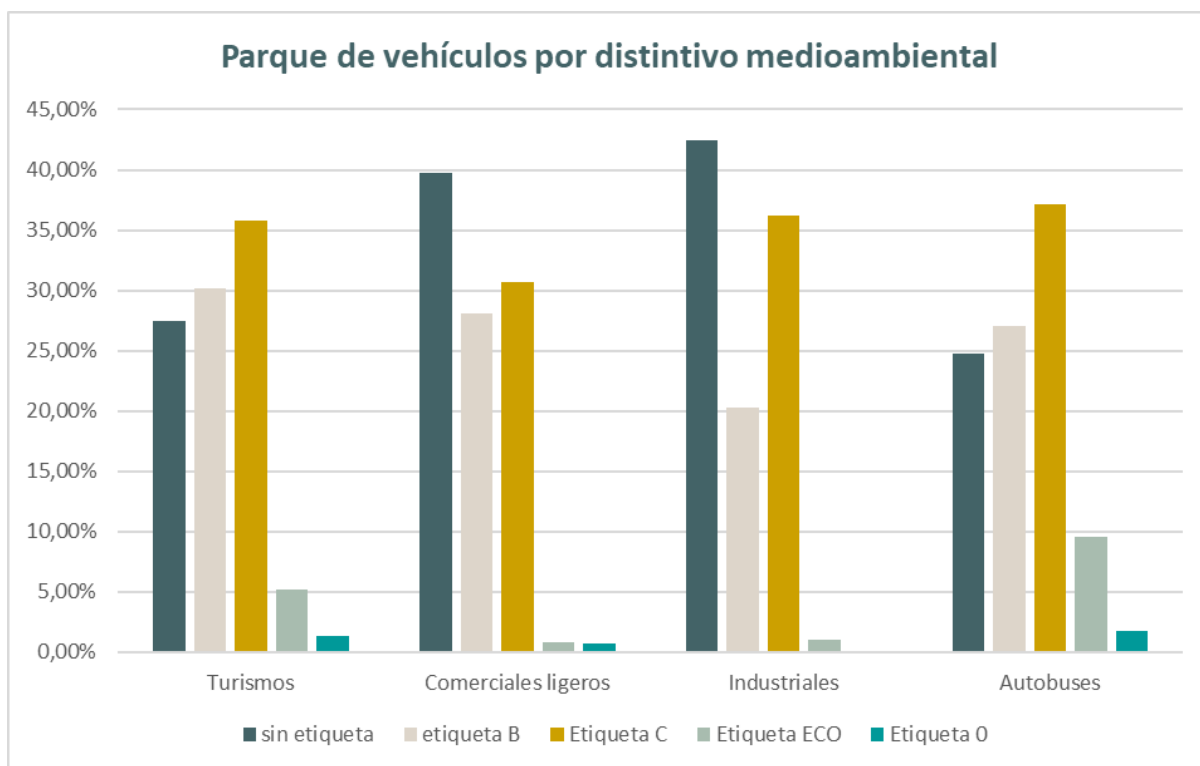
Etiqueta B: vehículos de combustión interna que, si bien no cumplen con las últimas especificaciones de las emisiones EURO, sí que lo hacen con anteriores. Tendrán derecho a esta etiqueta turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas desde el 1 de enero de 2001 y diésel a partir de 2006. Vehículos de más de 8 plazas y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde 2006.



Sin etiqueta: los vehículos que no tienen etiqueta son aquellos que no cumplen con las normativas de emisiones más recientes. Esto incluye generalmente vehículos más antiguos que no están clasificados en ninguna categoría de ECO o emisiones bajas.

El parque de vehículos según el dispositivo de los comerciales ligeros es preocupante si analizamos los datos según su distribución en etiquetas ambientales. Podemos observar que **sólo el 0,7% del parque tiene etiqueta 0, y un 0,8% etiqueta ECO**. Estos datos, que muestran claramente la deficiente electrificación de este segmento de mercado, aún son más preocupantes si observamos que **el 39,7% de los comerciales ligeros no tiene ni siquiera etiqueta**, seguidos del 30,7% con etiqueta C y del 28,1% de etiqueta B.

El único dato positivo en este sentido es la tasa de crecimiento, ya que vemos como respecto al año anterior (2022) el volumen de vehículos con etiqueta O ha aumentado un 55,4%.



Fuente: Informe Ideauto- Parque de vehículos de España.



TURISMOS



COMERCIALES LIGEROS



INDUSTRIALES



AUTOBUSES

TOTAL VEHÍCULOS

	Volumen		Cuota	
	UDS.	VAR.	%	DIF. (p.p.)
Sin etiqueta	7.163.587	-5,2 %	27,5 %	-1,9 p.p.
Etiqueta B	7.865.654	-1,6 %	30,2 %	-1,0 p.p.
Etiqueta C	9.313.605	5,3 %	35,8 %	1,3 p.p.
Etiqueta ECO	1.340.951	31,5 %	5,2 %	1,2 p.p.
Etiqueta 0	336.707	50,3 %	1,3 %	0,4 p.p.
Sin etiqueta	1.603.979	-3,0 %	39,7 %	-2,1 p.p.
Etiqueta B	1.137.888	-0,6 %	28,1 %	-0,8 p.p.
Etiqueta C	1.240.473	11,7 %	30,7 %	2,6 p.p.
Etiqueta ECO	33.771	15,2 %	0,8 %	0,1 p.p.
Etiqueta 0	26.388	55,4 %	0,7 %	0,2 p.p.
Sin etiqueta	253.051	-2,9 %	42,4 %	-2,4 p.p.
Etiqueta B	120.818	-3,5 %	20,3 %	-1,3 p.p.
Etiqueta C	215.892	13,1 %	36,2 %	3,4 p.p.
Etiqueta ECO	6.232	23,7 %	1,0 %	0,2 p.p.
Etiqueta 0	588	164,9 %	0,1 %	0,1 p.p.
Sin etiqueta	15.512	-11,2 %	24,7 %	-3,7 p.p.
Etiqueta B	17.004	-4,9 %	27,0 %	-2,0 p.p.
Etiqueta C	23.312	12,8 %	37,1 %	3,5 p.p.
Etiqueta ECO	5.971	20,9 %	9,5 %	1,5 p.p.
Etiqueta 0	1.082	92,5 %	1,7 %	0,8 p.p.
Sin etiqueta	9.036.129	-4,8 %	29,4 %	-2,0 p.p.
Etiqueta B	9.141.364	-1,6 %	29,8 %	-0,9 p.p.
Etiqueta C	10.793.282	6,1 %	35,1 %	1,5 p.p.
Etiqueta ECO	1.386.925	31,0 %	4,5 %	1,0 p.p.
Etiqueta 0	364.765	50,9 %	1,2 %	0,4 p.p.

Fuente: Informe Ideauto- Parque de vehículos de España.

Cómo podemos observar estas cifras sólo son peores en la categoría de vehículos industriales, ya que la tasa de vehículos sin etiqueta es aún peor (42,4%), aunque presentan mejores datos en Etiqueta C (36,2%).

Si nos fijamos estrictamente en los vehículos comerciales ligeros electrificados vemos que los vehículos PHEV son prácticamente nulos, con sólo 1.130 vehículos (el 0,001%), mientras que el grueso de vehículos electrificados son los BEV, con un total de 25.260 unidades y alcanzando el 0,6% del total.



TURISMOS



COMERCIALES LIGEROS



INDUSTRIALES



AUTOBUSES

TOTAL VEHÍCULOS

	Volumen		Cuota	
	UDS.	VAR.	%	DIF. (p.p.)
Gasolina	10.246.934	1,2 %	39,4 %	-0,1 p.p.
Diésel	14.092.093	-1,3 %	54,2 %	-1,5 p.p.
Gas	119.709	28,3 %	0,5 %	0,1 p.p.
HEV	1.222.643	31,8 %	4,7 %	1,1 p.p.
Electrificados	339.125	50,0 %	1,3 %	0,4 p.p.
PHEV	195.451	46,5 %	0,8 %	0,2 p.p.
BEV	143.640	55,0 %	0,6 %	0,2 p.p.
FCEV	34	47,8 %	0,0 %	0,0 p.p.
Gasolina	192.231	0,0 %	4,8 %	-0,1 p.p.
Diésel	3.790.012	2,0 %	93,8 %	-0,2 p.p.
Gas	19.418	2,6 %	0,5 %	0,0 p.p.
HEV	14.448	37,8 %	0,4 %	0,1 p.p.
Electrificados	26.390	55,4 %	0,7 %	0,2 p.p.
PHEV	1.130	118,1 %	0,0 %	0,0 p.p.
BEV	25.260	53,4 %	0,6 %	0,2 p.p.
FCEV	0	-	-	-
Gasolina	191	-6,8 %	0,0 %	-0,0 p.p.
Diésel	588.766	2,3 %	98,7 %	-0,2 p.p.
Gas	6.753	17,6 %	1,1 %	0,1 p.p.
HEV	279	1,5 %	0,0 %	-0,0 p.p.
Electrificados	592	166,7 %	0,1 %	0,1 p.p.
PHEV	25	733,3 %	0,0 %	0,0 p.p.
BEV	567	158,9 %	0,1 %	0,1 p.p.
FCEV	0	-	-	-
Gasolina	93	0,0 %	0,1 %	-0,0 p.p.
Diésel	54.966	0,0 %	87,4 %	-1,9 p.p.
Gas	3.683	-0,4 %	5,9 %	-0,2 p.p.
HEV	3.046	39,5 %	4,8 %	1,3 p.p.
Electrificados	1.093	90,8 %	1,7 %	0,8 p.p.
PHEV	128	9,4 %	0,2 %	0,0 p.p.
BEV	943	111,0 %	1,5 %	0,8 p.p.
FCEV	22	144,4 %	0,0 %	0,0 p.p.
Gasolina	10.439.449	1,2 %	34,0 %	-0,1 p.p.
Diésel	18.525.837	-0,5 %	60,3 %	-1,3 p.p.
Gas	149.563	23,0 %	0,5 %	0,1 p.p.
HEV	1.240.416	31,8 %	4,0 %	0,9 p.p.
Electrificados	367.200	50,6 %	1,2 %	0,4 p.p.
PHEV	196.734	46,8 %	0,6 %	0,2 p.p.
BEV	170.410	55,2 %	0,6 %	0,2 p.p.
FCEV	56	75,0 %	0,0 %	0,0 p.p.

Fuente: Informe Ideauto- Parque de vehículos de España.

2.3.3. La antigüedad del parque de furgonetas

Si analizamos la antigüedad del parque de vehículos vemos que más del 25% del parque actual de furgonetas tiene más de 20 años, esto equivale a un total de 1.088.101 vehículos de más de 20 años. Los vehículos con una antigüedad de entre 15 y 20 años es del 22,8% (un total de 920.736).



TURISMOS



COMERCIALES LIGEROS



INDUSTRIALES



AUTOBUSES

TOTAL VEHÍCULOS

	Volumen		Cuota	
	UDS.	VAR.	%	DIF. (p.p.)
≤ 5	4.460.246	-6,3 %	17,1 %	-1,4 p.p.
5 > y ≤ 10	5.205.260	12,0 %	20,0 %	1,9 p.p.
10 > y ≤ 15	3.793.935	-8,2 %	14,6 %	-1,5 p.p.
15 > y ≤ 20	6.054.816	-2,4 %	23,3 %	-0,9 p.p.
> 20	6.506.247	10,4 %	25,0 %	2,0 p.p.
≤ 5	762.189	-7,7 %	18,9 %	-2,0 p.p.
5 > y ≤ 10	824.229	18,1 %	20,4 %	2,7 p.p.
10 > y ≤ 15	447.244	-10,8 %	11,1 %	-1,6 p.p.
15 > y ≤ 20	920.736	-3,3 %	22,8 %	-1,3 p.p.
> 20	1.088.101	11,1 %	26,9 %	2,1 p.p.
≤ 5	112.600	3,7 %	18,9 %	0,2 p.p.
5 > y ≤ 10	110.252	8,4 %	18,5 %	1,0 p.p.
10 > y ≤ 15	65.721	-16,9 %	11,0 %	-2,6 p.p.
15 > y ≤ 20	128.991	1,1 %	21,6 %	-0,3 p.p.
> 20	179.017	8,6 %	30,0 %	1,7 p.p.
≤ 5	13.924	0,9 %	22,1 %	-0,3 p.p.
5 > y ≤ 10	16.420	16,3 %	26,1 %	3,2 p.p.
10 > y ≤ 15	10.948	-14,3 %	17,4 %	-3,4 p.p.
15 > y ≤ 20	12.633	0,4 %	20,1 %	-0,4 p.p.
> 20	8.956	8,9 %	14,2 %	0,9 p.p.
≤ 5	5.348.959	-6,3 %	17,4 %	-1,5 p.p.
5 > y ≤ 10	6.156.161	12,7 %	20,0 %	2,0 p.p.
10 > y ≤ 15	4.317.848	-8,7 %	14,1 %	-1,6 p.p.
15 > y ≤ 20	7.117.176	-2,5 %	23,2 %	-1,0 p.p.
> 20	7.782.321	10,4 %	25,3 %	2,0 p.p.

Fuente: Informe Ideauto- Parque de vehículos de España.

A pesar de los retos, el notable aumento en la adopción de vehículos eléctricos señala una tendencia positiva que debe ser potenciada mediante políticas públicas efectivas, incentivos económicos y el desarrollo de infraestructuras de carga.

En cualquier caso, podemos concluir, que el análisis del parque de vehículos comerciales ligeros en España resalta una situación alarmante en términos de electrificación y sostenibilidad, con solo un pequeño porcentaje de vehículos que cuentan con etiquetas ambientales favorables. **La elevada proporción de furgonetas sin etiqueta y la alta antigüedad de la flota indican una urgente necesidad de renovación y modernización, que no solo contribuirá a mejorar la calidad del aire en zonas urbanas, sino que también alineará el sector con los objetivos de sostenibilidad ambiental.**

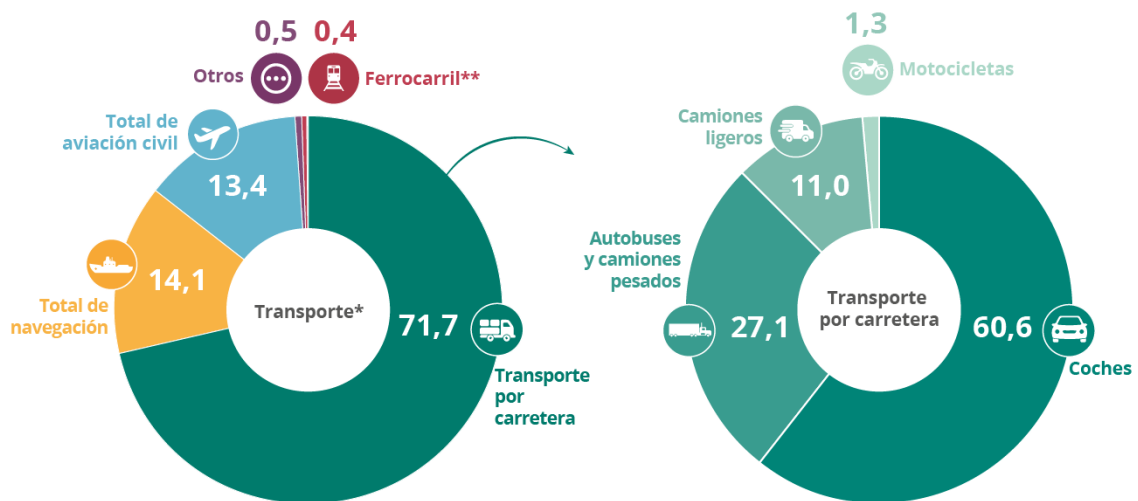
Así, si bien hay que mantener las políticas que favorezcan la electrificación, la DUM y los vehículos comerciales ligeros deben tener una política diseñada para estos que permita una aceleración de la electrificación, debido al impacto ambiental y sobre la salud de la medida, a la dimensión social de dicha política, y al uso más intensivo de estos vehículos.



El impacto de la DUM en el medioambiente y la salud pública

2.3.4. El impacto del transporte en la contaminación

El transporte urbano es uno de los principales responsables de la contaminación del aire en las ciudades. Según la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), en 2021, el transporte fue el responsable del 29% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la Unión Europea. (*European Environment Agency, 2022*). En las áreas urbanas, las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas en suspensión (PM10 y PM2.5) son especialmente preocupantes. Respecto a estos datos hay que señalar que cuando se incluye los datos de emisiones vinculadas a camiones ligeros y los distingue de **coches, dentro de esta categoría se incluyen muchos de los repartos vinculados a la DUM.**

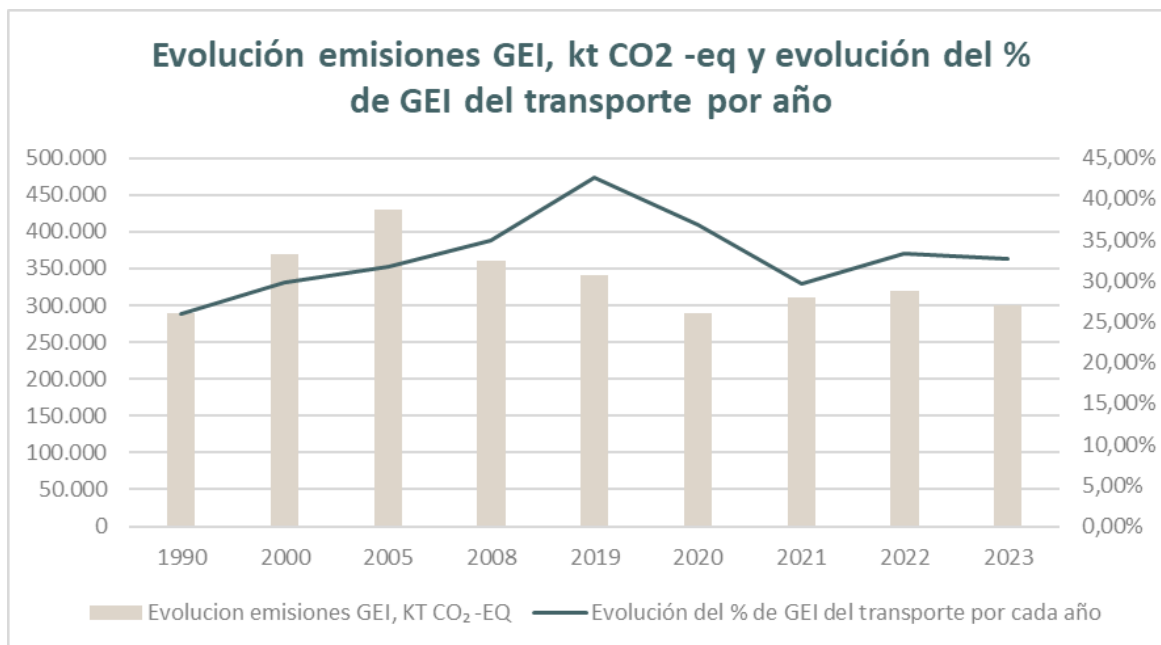


Fuente: Informe de la AEMA sobre transporte y medioambiente 2021.

El impacto del transporte en los GEI en el estado español

El avance del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) correspondiente al año 2023 estima unas emisiones brutas de 275.7 millones de toneladas de CO₂ para el año 2023, lo que supone una disminución de emisiones de CO₂-eq en 2023 del 6,3%, respecto al año anterior. El nivel de emisiones se sitúa en un -4% respecto a 1990 y un -37% respecto a 2005 (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, 2023, 1).

El año 2023 sector transporte representó el 33% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España (GEIs), ligeramente superior al de la media europea ya analizado, representando el transporte por carretera por sí solo un 28,4% del total de las emisiones de GEI mientras que la contribución de otros modos de transporte es bastante más minoritaria (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2024).

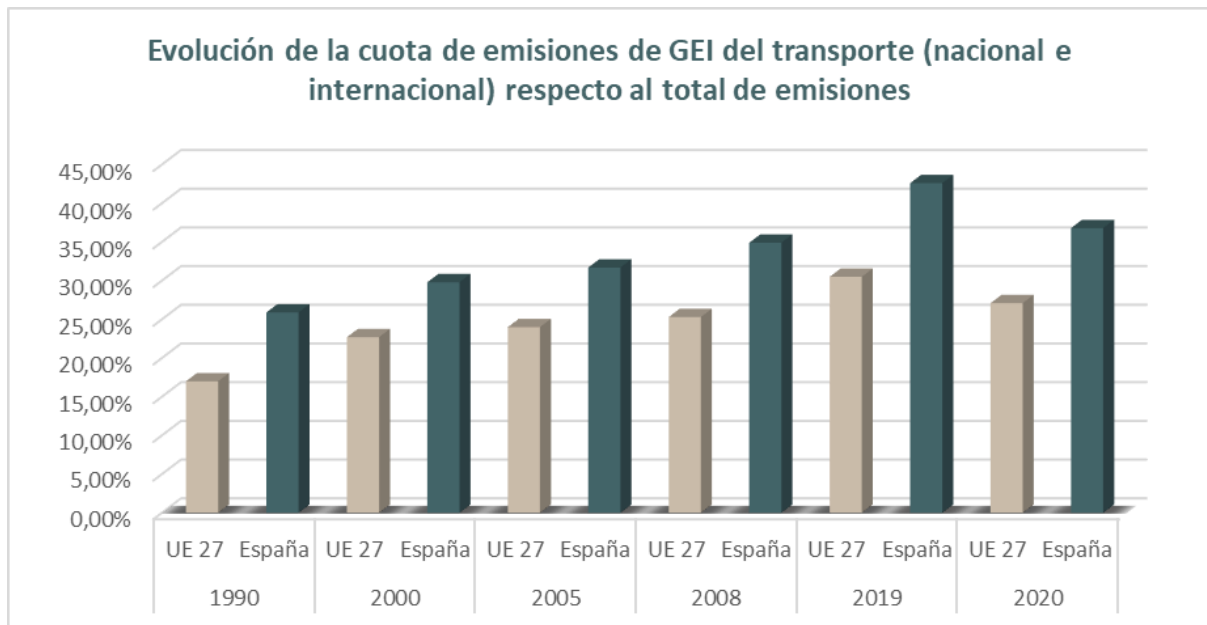


Fuente: Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. (2023). NOTA INFORMATIVA SOBRE EL AVANCE DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO CORRESPONDIENTES AL AÑO 2023.

Los datos presentados reflejan la evolución del porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) atribuibles al sector del transporte en España desde 1990 hasta 2023, lo que permite observar tendencias significativas en la contribución de este sector a las emisiones total de GEI a lo largo de los años.

Desde 1990, se observa un incremento notable en el porcentaje de emisiones de GEI del transporte, pasando del 25,9% en 1990 al 34,9% en 2008. Los siguientes años el porcentaje subió hasta alcanzar el máximo histórico del 42,6% del año 2019.

La crisis de la Covid-19 tuvo también un impacto en estas cifras ya que el año 2021 se contabiliza el mínimo desde el año 1998 alcanzando el 29,6% del total. Los años 2022 y 2023 la cifra se estabiliza de nuevo por encima del 30% (33,3% y 32,6% respectivamente) pero recuperando ya la tendencia a la baja.



Fuente: Observatorio del transporte y la logística en España. Emisiones de GEI del transporte.

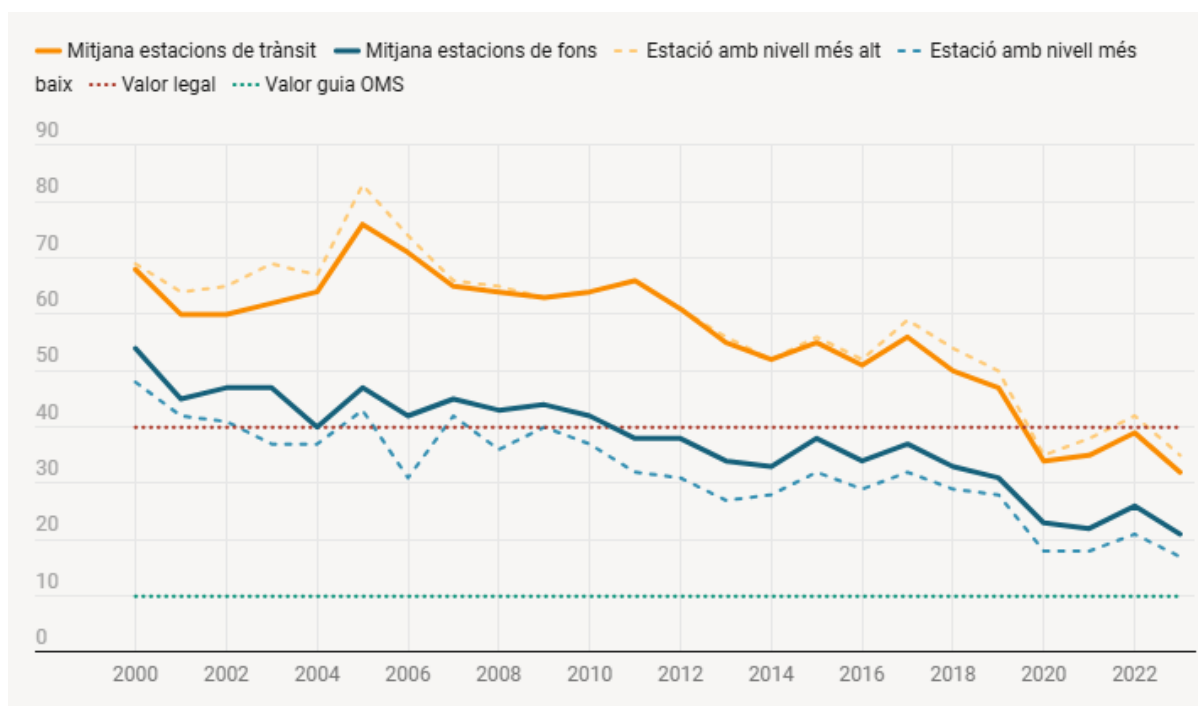
Aunque en el gráfico sólo podemos ver datos hasta el año 2020, podemos observar la evolución de la cuota de emisiones del GEI del transporte (nacional e internacional) respecto al total de emisiones. El hecho de que la participación de las emisiones de GEI del transporte en el total de emisiones de España sea superior a la europea se debe a múltiples razones (características demográficas, socioeconómicas y climáticas, políticas sectoriales, etc.). Entre ellas y en lo relativo exclusivamente al transporte pueden destacarse: **la posición periférica que tiene España en Europa, los niveles de exportación de productos agrícolas e industriales, la dispersión existente entre centros productivos y puntos de consumo o la predominancia del transporte de mercancías por carretera frente al ferrocarril** (Observatorio del transporte y la logística en España, 2021).

El estado de la calidad del aire en las principales ciudades españolas

Pero hay un factor que va más allá de las emisiones, como es el impacto en la calidad del aire. Ciudades como Madrid y Barcelona, enfrentan serios problemas de calidad del aire, con niveles de contaminación que superan los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Así pues, *l'Agència de la Salut Pública de Barcelona* (ASPB) evalúa la calidad del aire de la ciudad y estima su impacto en la salud de la población. En su último informe, concluyó que la calidad del aire durante el año 2023 mejoró respecto al año anterior, aun así, el impacto negativo sobre la salud continúa siendo importante (*Agència de Salut Pública, 2023*).

En la gráfica, podemos observar que, aunque la tendencia en los últimos años es positiva, aún nos encontramos por encima del valor guía de la OMS.



Fuente: Agència de la Salut Pública.

En la gráfica, podemos observar que, aunque la tendencia en los últimos años es positiva, aún nos encontramos por encima del valor guía de la OMS.

Si observamos los datos de la ciudad de Madrid, las conclusiones son similares. Los contaminantes más problemáticos son el dióxido de nitrógeno (NO₂) y las partículas en suspensión (PM₁₀ y PM_{2,5}). Año tras año se superan los valores límite de protección a la salud humana fijados por la legislación europea -o bien los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), más estrictos- para dichos contaminantes.

En Madrid, el factor más importante en el deterioro de la calidad del aire es el automóvil. Para la ciudad de Madrid, el Instituto de Salud Global estima que podrían evitarse 2.010 muertes anuales provocadas por el NO₂ y 1.693 por las partículas PM_{2,5} si se redujera la contaminación hasta igualar los valores más bajos alcanzados en ciudades europeas (Ecologistas en Acción Madrid, 2023).

2.3.5. El impacto de la DUM en la contaminación

Un estudio realizado en la ciudad de Barcelona estima que el transporte de mercancías representa alrededor del 23% de las emisiones totales de CO₂eq en la ciudad (*AntsRoute*, 2023).

Según los datos de la distribución de mercancías urbanas (DUM) de Barcelona, hay tres datos muy relevantes para entender el efecto del transporte de última milla en la ciudad:

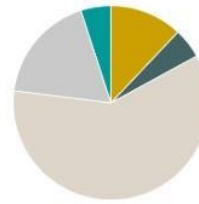
- Las furgonetas y los camiones registran un 23% de las emisiones totales de CO₂eq.
- Un 31% de las PM₁₀ y un 34% de las NO_x que se registran en Barcelona (2018).
- Las furgonetas y los camiones representan el 17% de los veh·km/año (2018).



Contribución de la DUM a la movilidad

17%

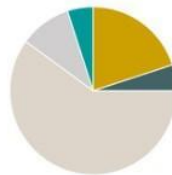
Veh· km/año



Contribución de la DUM a la contaminación del aire

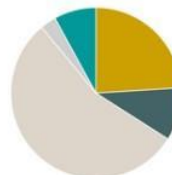
23%

CO₂eq



31%

PM₁₀



34%

NO_x



A pesar de que el transporte de mercancías urbanas (DUM) representa aproximadamente un 17% del total de los veh·km/años recorridos, su contribución a la contaminación del aire es desproporcionadamente alta debido a varios factores, representando un porcentaje mucho mayor.

Primero, los vehículos utilizados para la DUM tienden a ser **furgonetas y camiones ligeros**, los cuales, en comparación con los automóviles privados, **tienen un mayor consumo de combustible y generan más emisiones contaminantes por kilómetro recorrido**. Además, la naturaleza del transporte de última milla implica numerosas paradas y arranques, lo que provoca un aumento en la eficiencia de consumo y el desgaste del motor, elevando las emisiones de gases nocivos, como óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas en suspensión (PM10 y PM2.5).

Además, en áreas urbanas, el DUM está sujeto a condiciones de **tráfico congestionado**, lo que provoca una circulación ineficiente y contribuye a la acumulación de contaminantes en el aire. Esto significa que, aunque su participación en los kilómetros sea relativamente baja, **su impacto en la calidad del aire y en la salud pública es considerablemente más alto, alertando sobre la necesidad de soluciones de transporte más sostenibles y eficientes, como la electrificación de las flotas de última milla**.

La Distribución Urbana de Mercancías (DUM) en Barcelona, donde representa aproximadamente el 17% del tráfico, y es responsable del 23% de las emisiones de CO₂ equivalente (CO₂eq), así como del 31% de las partículas en suspensión (PM10) y del 34% de



los óxidos de nitrógeno (NOx), proporciona una base significativa para la extrapolación de estos datos a nivel estatal.

Primero, es relevante considerar que las características de la DUM en Barcelona, con su alta concentración de población y actividad económica, son representativas de otras grandes ciudades en España, como Madrid, Valencia, Zaragoza o Sevilla. En estas áreas, es probable que la proporción de tráfico atribuible a la DUM y su contribución a la contaminación sigan patrones similares, dado el aumento en el comercio electrónico, que impulsa la demanda de entregas rápidas.

Al extrapolar los datos, si tomamos como referencia el volumen total de vehículos-kilómetros anuales registrado en España, que alcanza los 254.459 millones de veh·km en 2022, podemos estimar que la DUM a nivel nacional podría contribuir con un cálculo similar al de Barcelona. Siguiendo el porcentaje de 17% de veh·km anuales atribuidos a la DUM, podemos suponer que 43.258 millones de veh·km a nivel estatal corresponden a la DUM.

Considerando que, en Barcelona, la DUM genera una proporción considerable de emisiones contaminantes, podemos inferir que, al replicar estos porcentajes a nivel nacional, la DUM podría ser responsable de aproximadamente 23% de las emisiones de CO₂eq, lo que significaría que la contribución de la DUM en toda España tendría un impacto ambiental relevante, afectando la calidad del aire en las ciudades.



3. NECESIDAD DE MEDIDAS QUE INCENTIVEN LA ELECTRIFICACIÓN DEL TRANSPORTE DE ÚLTIMA MILLA

3.1. Sector de alto impacto

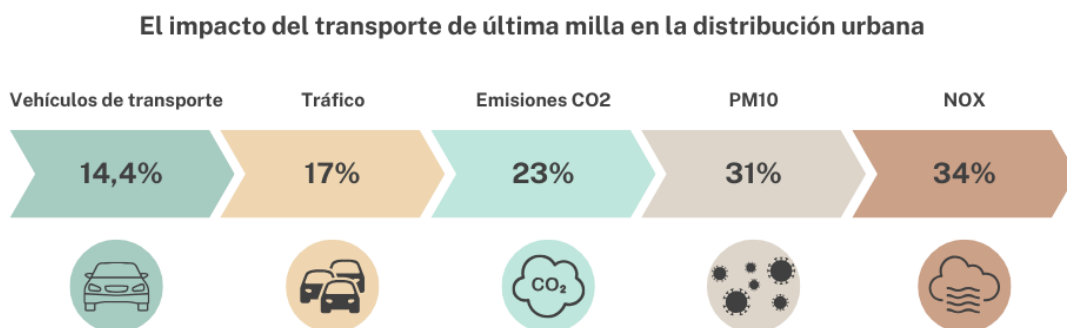
Como hemos podido comprobar con todos los datos aportados, la electrificación del transporte de última milla es esencial desde una perspectiva ambiental, ya que ofrece una alta eficiencia en términos de reducción de emisiones contaminantes y calidad del aire.

Los vehículos comerciales ligeros, que representan aproximadamente el 14,4% del parque vehicular en circulación, son responsables de una proporción significativa del tráfico y de las emisiones en las ciudades. En particular, este segmento genera alrededor del 17% de los veh·km/año y contribuye de manera alarmante a las emisiones de efecto invernadero y otros contaminantes, ya que contribuye al 23% de las emisiones de CO₂, al 34% de las partículas NO_x y al 31% de las partículas PM₁₀.

Dado este impacto, dirigir esfuerzos hacia la electrificación de los vehículos utilizados en la distribución urbana de mercancías representa una oportunidad estratégica para mitigar la contaminación del aire.

Es importante destacar el alto valor estratégico que supone atacar este sector, puesto que mediante el uso de un volumen limitado de recursos podemos abordar un alto porcentaje de niveles de contaminación y calidad del aire.

El transporte de mercancías no sólo representa un mayor porcentaje del tráfico respecto al parque automovilístico (14% del parque/17% de km/vehículo) sino que representa en el ámbito urbano un porcentaje muy superior de la contaminación en los ámbitos urbanos (14% del parque de vehículos/23% CO₂/31% CO₂/34% NO_x).



Fuente: Elaboración propia.



3.2. El factor precariedad laboral. Una propuesta de transición justa

Las empresas de reparto de última milla aparecieron por primera vez en España y se dispararon con el estallido de la covid-19. Los trabajadores encargados de la entrega de la última milla se consideran en su mayoría trabajadores autónomos. Reciben los pedidos a través de una plataforma en línea y se les paga según demanda cuando efectúan una entrega. Por un lado, estos acuerdos contractuales según demanda ofrecen nuevas oportunidades empresariales, como la expansión de nuevos negocios digitales y los basados en economía de pequeños encargos. Por otro lado, se han descrito como precarios y pueden representar una amenaza para la salud y la seguridad de los trabajadores (Longoni et al., 2023).

En el estudio realizado por Karol Morales y Paula Abal, sobre la precarización de los repartidores a domicilio en España, destacan como principales factores la desaparición de las protecciones o la falta de derechos laborales como factores que explican la precarización de este sector (Morales Muñoz & Abal Medina, 2020).

La dinámica laboral en plataformas de entrega revela un entorno de trabajo marcado por la precariedad y la falta de protección para los repartidores. Aunque estos trabajadores normalmente disfrutan de la flexibilidad de seleccionar sus horarios, sus condiciones laborales son inciertas y dependen de factores externos que afectan directamente a su remuneración. La promesa inicial de asegurar un pago mínimo por hora y un número determinado de horas semanales no se encuentra reflejada en sus contratos, lo que deja a los transportistas en una posición vulnerable frente a cambios unilaterales en las políticas de la plataforma. Esto ha llevado a un creciente malestar entre ellos, especialmente cuando las experiencias de trabajo se traducen en poco más que un complemento temporal ante el aumento progresivo de las cotizaciones obligatorias, lo que puede hacer que el trabajo sea insostenible a largo plazo.

La situación se agrava aún más por la presión constante para rendir al máximo en un contexto donde la remuneración se basa en el número de entregas realizadas. Este sistema, que no proporciona compensación cuando ocurren imprevistos como accidentes o mal tiempo, implica que los repartidores deben asumir todos los riesgos asociados a su trabajo.

No existe un único conjunto de datos que abarque todos los aspectos de precarización, pero podemos identificar los factores clave:



Alto nivel de autónomos: un factor principal es la clasificación de los transportistas como autónomos, en lugar de empleados. Esto les priva de protecciones laborales fundamentales como salarios mínimos, seguridad social, etc.



Falta de regulación específica: la legislación no está adaptada a las plataformas digitales. La ambigüedad jurídica permite a las empresas esquivar las responsabilidades de las empresas.



Jornadas laborales irregulares e intensas: los transportistas de última milla a menudo trabajan jornadas largas e irregulares, adaptándose a la fluctuación de la demanda.



Falta de protección social y seguridad laboral



Falta de poder negociador: el carácter independiente del trabajo dificulta la organización colectiva de los transportistas.

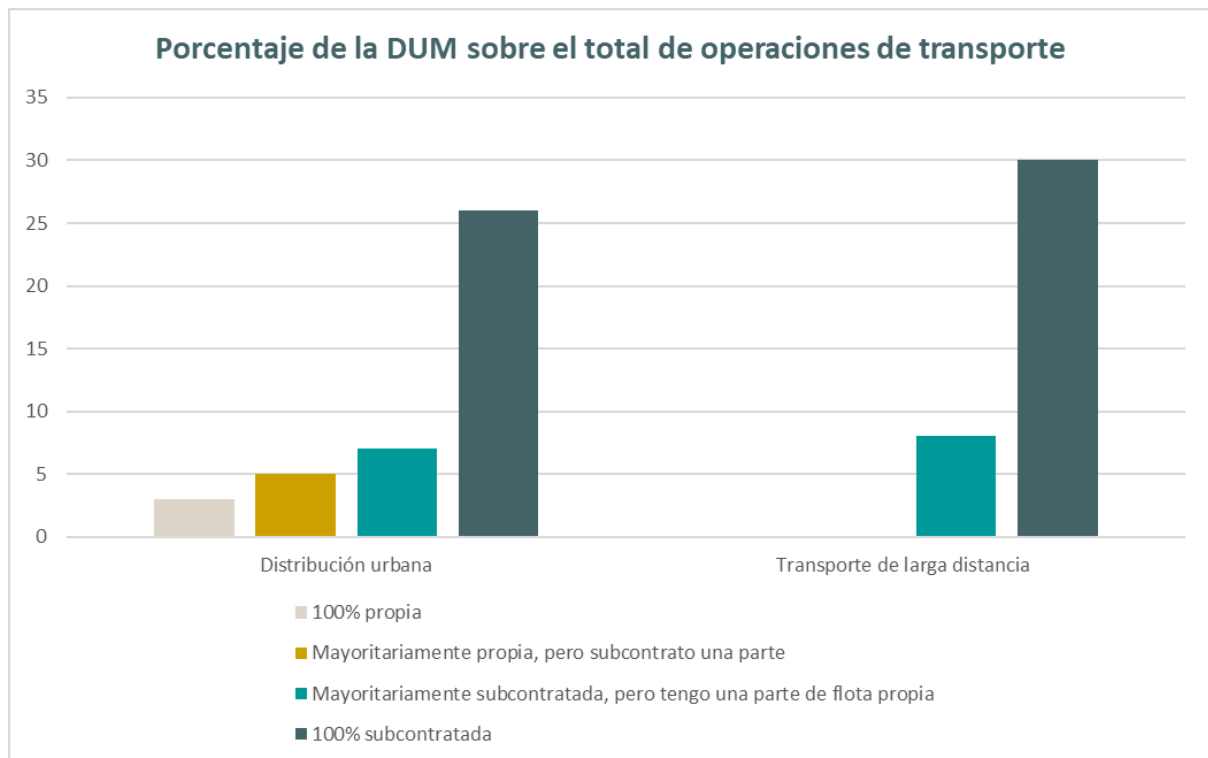
Entre las empresas de paquetería, encontramos diferentes tipos de repartidores, clasificados en función de sus condiciones laborales:

1. **Repartidores fijos/eventuales:** empleados de las empresas de paquetería que realizan su trabajo bajo el convenio colectivo del sector logístico y del transporte de mercancías por carretera. Realizan las entregas mediante vehículos de la empresa contratante.
2. **Mensajeros:** empleados de las empresas de paquetería que realizan su trabajo bajo el convenio colectivo del sector de mensajería. Realizan las entregas mediante vehículo propio cuyos gastos corren a cargo del propio trabajador.
3. **Repartidores autónomos:** empresas de distribución independientes o repartidores particulares que realizan la actividad de transporte de mercancías para otra empresa bajo una relación comercial y no laboral como en los casos anteriores. Estos modelos de contratación de repartidores influyen directamente en los costes de reparto.

Durante los años 1980 y 1990, las empresas se encontraron con demandas de “lo mejor, más rápido y barato” con relación a sus servicios logísticos. Debido a ello, muchos fabricantes decidieron centrarse en sus competencias básicas y externalizar las actividades logísticas.



El siguiente gráfico indica el porcentaje de subcontratas en la DUM:



Fuente: AECOC.

Como podemos observar, en la distribución urbana de mercancías, más del 85% de fabricantes y distribuidores subcontratan el transporte a proveedores de reparto, mayoritariamente pymes y autónomos. Solo un 13% afirma tener parte de su flota de última milla propia y por tanto pueden tomar decisión sobre ella. Los datos evidencian que las ayudas al sector para la renovación de la flota de última milla deben ir, mayoritariamente, a PYMES y autónomos, y se deben destinar a la compra de vehículos o renting.

En este sentido, **la adecuación de implantar medidas en favor de electrificar el vehículo de transporte en este sector resulta necesaria, ya que estamos hablando de un sector altamente precarizado.** Así, la propuesta se ubica en una estrategia de transición justa, en la que se acompaña más a quien más lo necesita.

La electrificación de su flota, y una ayuda más intensa para este sector, no sólo permite substituir vehículos mayoritariamente diésel, y con una media de edad de más de 14 años, sino que consigue la disminución de los costes vinculados al carburante, mejorando la renta disponible de un sector altamente vulnerable.

A su vez, acompañar al sector del transporte en la electrificación de sus flotas, permite hacer de los transportistas un sector aliado en la electromovilidad. Normalmente se vincula a dicho sector como un actor refractario a la electromovilidad. La electrificación de la DUM no sólo tiene un impacto positivo en la reducción de emisiones y en la mejora de la calidad del aire, sino que permite también construir un sector aliado en la electromovilidad, consiguiendo que sea tractor de esta.



3.3. La necesidad de disponer de puntos de carga

El objetivo del presente estudio se centra en demostrar el porqué es necesario implantar un plan de ayudas para electrificar el sector del transporte de última milla. Se quiera ver como una consecuencia o directamente como un incentivo, resulta evidente que hay que poner el foco también en adecuar los espacios públicos para que los vehículos tengan puntos de carga eficientes y alcanzables.

Si hacemos un análisis del tipo de vehículo existente en el mercado apropiado y dirigido a la DUM podemos observar diferente tipología de vehículos. El hecho de transportar mercancías y mayor peso, sin lugar a duda, reduce su autonomía. Así, dicha característica debe paliarse con una estrategia de despliegue en lo que hace referencia a los puntos de recarga.

Marca	Modelo	Autonomía (km)	Capac. Batería (kWh)	Tiempo Recarga Baterías (h)	Vol. Carga (m ³)	Carga (kg)	Coste sin imp. (€)	Coste con imp. (€)
Renault	Kangoo ZE	170	33	6	4,6	800	21.2401	25.700
	Master ZE	150	33	6	9	1.100	62.507	75.634
Nissan	Env200	200	40	7,5	4,2	742	27.489	33.262
Mercedes	eVito	125	41,4	6	6,6	1.073	39.990	-
	eSprinter	150	55	8	10,5	900	-	-
Citröen	Berlingo Electric	140	22,5	8	4,1	695	25.490	30.844
Peugeot	Partner Electric	140	22,5	7	4,1	685	27.223	32.940
Wolkswagen	E-Crafter	170	35,8	-	10,7	1.709	67.049	81.130
Maxus	EV80	200	56	-	11,4	850	39.256	47.500
Piaggio	Porter eléctric.	110	-	8	3	470	20.661	25.00
Alke	ATX320E	75	10	8	1,57	610	-	-



Goupil	G4	135	12	-	3	1.200	19.710	23.850
--------	----	-----	----	---	---	-------	--------	--------

En la tabla, podemos observar que la autonomía media de los principales modelos de furgonetas eléctricas es de 147 km. Resulta por lo tanto evidente, que si queremos incentivar este tipo de vehículos, debemos tener en cuenta la necesidad de tener una red de puntos de carga al alcance de los transportistas que hagan viable la implantación de este tipo de vehículos.

No podemos pensar en una estrategia por tanto de simple sustitución de vehículos de combustión por vehículos eléctricos. Si queremos electrificar el transporte de mercancías de última milla, es necesaria una nueva estrategia en el despliegue de puntos de recarga, muy vinculada a los estacionamientos de carga y descarga. Sin dicha malla de puntos de recarga, la necesidad de mayor autonomía para la DUM podría ser un factor limitante en la consenso país de electrificar la última milla.

3.4. De lo global a lo local

Todas las ideas y diagnósticos acumulados a lo largo del documento, dispone de una reflexión global y de aplicaciones prácticas.

Reflexión Global. El Foro Económico Mundial Informe del año 2022 “El futuro del Ecosistema de última milla”.

Como hemos destacado son muchos los análisis hechos a escala global. Pero si debemos destacar uno por encima del resto es el del Foro Económico Mundial. En este se recogen los escenarios sobre el futuro sobre la distribución urbana de mercancías de última milla, están recogidos en el trabajo del Foro Económico Mundial. En este informe de McKinsey & Company, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), Leaseplan y más de 20 socios del sector público y privado aportaron datos, experiencia y estudios de casos relacionados. El informe presenta una perspectiva integrada sobre el futuro del ecosistema de entrega de última milla. En este se describe el impacto de las emisiones del tráfico si no se interviene y que conllevarían un incremento de las emisiones del tráfico de reparto que se verían aumentadas en un 32% para el próximo 2030 en las ciudades más grandes del mundo. Se trata de las emisiones GEI generadas en la última fase del servicio de entregas, desde las instalaciones de reparto hasta los hogares de los consumidores.

En sus 24 propuestas de intervención para mitigar los escenarios desalentadores de incremento de las emisiones que recoge el informe, aparece la **electrificación de los vehículos dedicados a la distribución urbana de mercancías** como la primera medida, junto con la mejora en la infraestructura (puntos de recarga, zonas de aparcamiento preferente, etc.) que el informe denomina **ecosistema** de la distribución urbana de mercancías de última milla (*World Economic Forum, 2022*).

Aplicación local. El caso de París

En un estudio realizado en la ciudad de París, se ha podido observar que los camiones pesados y los vehículos utilitarios ligeros, aún (Respire, 2024, 4) siendo menos en el flujo de vehículos que circulan en París, contribuyen más a la concentración de contaminantes atmosféricos que el resto de los automóviles. En concreto, los vehículos utilitarios ligeros (el equivalente a las



furgonetas comerciales) contribuyen ocho veces más en la concentración de NO₂ y cinco veces más en PM₁₀ que los vehículos convencionales.

En la ciudad de París, este tipo de transporte supone sólo el 20% del tráfico vial, pero son responsables del 43% de la concentración de NO₂ y del 40% de las PM₁₀. En este sentido, Tony Renucci, director de la asociación Respire hace hincapié en la necesidad de establecer una Zona de Entregas Apaciguada, que consiste en una zona de logística de cero emisiones, donde las entregas se realicen en vehículos eléctricos.

En conclusión, la electrificación del transporte de última milla se presenta como una medida fundamental para abordar la contaminación ambiental en nuestras ciudades. Los datos evidencian que, a pesar de representar un porcentaje relativamente bajo del parque vehicular, los vehículos comerciales ligeros son responsables de una gran parte de las emisiones contaminantes, lo que subraya la necesidad de dirigir esfuerzos hacia su electrificación. En este contexto, la transición hacia un transporte más sostenible no solo beneficia el medio ambiente, sino que también contribuye a la creación de entornos urbanos más limpios y saludables, lo cual es fundamental para el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Hacer del caso español un ejemplo

En el caso de España contamos con un sector del sector del transporte de mercancías altamente fosilizado, mientras que, en cambio, la economía española está desplegando uno de los mayores niveles de desarrollo de renovables en nuestro contexto europeo. Es por ello que entendemos que desde la reflexión global a la concreción local es imprescindible establecer un CONSENSO PAÍS que sitúe la electrificación de las mercancías de última milla como prioridad: por tratarse de un sector altamente estratégico en relación a la reducción de emisiones, por mejora de la calidad del aire, para acompañar a un sector vulnerable (transportistas) en el escenario de transición energética y para aprovechar la ventaja competitiva de energía renovable abundante y más barata que necesita de la electrificación de la economía.



4. CONSENSO PAÍS

Es a partir de este diagnóstico que dibujamos tres objetivos con tres políticas, tal y como enumeramos.

La nueva **consenso país tiene tres objetivos y tres políticas**

OBJETIVOS

- ✓ Reducir las emisiones y la contaminación asociada a esta última milla.
- ✓ Electrificar el parque automovilístico, y particularmente aquellos vehículos con más uso.
- ✓ Acompañar a aquellos sectores que por sí solos no pueden acometer la electrificación de su flota

POLÍTICAS

- Plan MOVES transporte última milla. Ayuda intensiva para transportista/Sistema de desgravaciones intensivas para transportistas de última milla en la adquisición de un vehículo eléctrico
- Despliegue masivo de puntos de recarga en las zonas de carga y descarga de ciudades y pueblos.
- Nuevos recursos y fiscalidad orientada a obtener los recursos para acelerar la electromovilidad

Estos objetivos se pueden implementar con diferentes instrumentos. La batería de propuestas podría ser múltiple, y debería contar con factores como la ejemplaridad de la administración, con modificación de la normativa de contratación y sistemas de compra vinculado exclusivamente al vehículo eléctrico.

En cualquier caso, las medidas se centran en una línea más proactiva, dirigida a aquellos sectores que queremos acompañar y a la aceleración de la electrificación del transporte de mercancías de última milla.

4.1. Sistema de desgravaciones intensivas para transportistas de última milla en la adquisición de un vehículo eléctrico/Plan MOVES Transporte última milla. Sistema de ayuda intensiva para transportista.

La primera de las líneas que se plantea es una política de desgravaciones intensivas dirigida a los transportistas de última milla, para la adquisición de un vehículo eléctrico.

La opción que se escoge es la de la desgravación, y no la ayuda, para que esta sea un elemento complementario a las ayudas del Plan MOVES.



La insuficiencia del Plan MOVES

Así, no se trata tanto de sustituir el Plan MOVES sino de buscar un elemento de complementariedad de este.

Se parte de la base de la insuficiencia del Plan MOVES en el apoyo a este sector. Es necesario aquí recordar que las ayudas del Plan MOVES, de carácter universal, da casi el mismo grado de ayudas a aquellas personas que utilizan puntualmente el vehículo que aquellas personas lo utilizan como herramienta de trabajo, con un uso más intensivo, con más kilómetros asociados.

Actualmente, el plan MOVES III, diferencia entre la compra de vehículo con o sin achatarramiento. Y da un complemento del 10% de ayuda para determinados colectivos, como es el caso de los transportistas de última milla.

Dicha medida es claramente insuficiente, como se ha demostrado, para propiciar una aceleración de la electrificación del transporte de mercancías de última milla.

Es por ello por lo que se plantea una propuesta, especialmente orientada al sector del transporte de última milla, con una especial atención a los sectores de autónomos, ampliamente mayoritario en dicho sector, como así se ha acreditado en el informe.

La insuficiencia de la bonificación fiscal

Por otra parte, y de forma reciente se ha aprobado una bonificación fiscal de hasta el 15% del IRPF por la adquisición de un vehículo eléctrico. La base máxima de la deducción, esto es, la cifra máxima sobre la que podremos aplicar la deducción es de 20.000 euros. Y de forma taxativa se establece que dicha deducción no aplicará a vehículos que estén afectos a una actividad profesional. La Agencia Tributaria explica: “Puedes aplicar la deducción por la compra de un único vehículo eléctrico nuevo siempre que lo destines a tu uso particular (...) No puedes adquirir el vehículo para afectar a la actividad económica que desarrolles”.

A su vez, las desgravaciones para autónomos en la compra de un vehículo para la actividad profesional están demostrando determinados límites. El límite de la desgravación es de 12.000 euros, cuando la adquisición del vehículo eléctrico es substancialmente superior. En segundo lugar, tan sólo se puede dedicar a la actividad profesional, cuando en el caso de profesionales, que tributan y declaran por ello, en muchos casos pueden llegar a utilizar el vehículo para usos puntuales. Por último, la desgravación repercute en todos los años de vida útil del vehículo, dificultando enormemente que el transportista, normalmente autónomo, pueda adelantar el pago, para una desgravación que se alarga al cabo de los años.

Dos propuestas (complementarias o alternativas) para buscar una solución

En este contexto, las propuestas que se plantean van en una doble dirección. Un Plan MOVES Transporte de Última Milla, y la reforma en la desgravación del IRPF, para favorecer que autónomos que se dedican al transporte de mercancías, particularmente a la última milla,



puedan desgravarse de forma efectiva los recursos destinados a la compra del vehículo eléctrico destinado principalmente al transporte de mercancías.

4.1.1. MOVES Transporte de Mercancías.

La propuesta de MOVES TRANSPORTE MERCANCÍAS está orientada a definir una línea de ayudas dirigida en exclusiva a los transportistas de mercancías, y particularmente al transportista de mercancías de última milla. La propuesta se centra especialmente en la adquisición del vehículo y no tanto en el punto de recarga, al ser la adquisición o uso del vehículo el principal problema para su despliegue, mientras que la estrategia de puntos de recarga debe ser, más allá del punto de recarga que tenga el transportista en su domicilio (donde entendemos que el actual MOVES ya podría dar respuesta) se sitúa en un mayor despliegue de los puntos de recarga en el ámbito urbano.

Ventajas: la ventaja de dicha propuesta es que el alcance llega hasta donde se consigan los recursos vinculados, que se verán en el último punto.

Inconveniente: Se necesita un mecanismo ágil de pago de la ayuda, que no se dilate en el tiempo, siendo este el principal escollo en el buen funcionamiento de las ayudas.

a. Propósito

Fomentar la transición energética, mejorar la calidad del aire urbano, reducir las emisiones, impulsar la competitividad de los pequeños transportistas, desarrollar políticas de transición justa.

La justificación de esta ayuda que va más allá del *moves* se justifica atendiendo al mayor impacto en emisiones, contaminación, y el objetivo de transición justa.

b. Motivo

Impacto ambiental del transporte de última milla, barreras económicas para la adopción de vehículos eléctricos, promoción de la movilidad sostenible y desarrollo económico y social

c. Ámbito subjetivo y objetivo

Sujetos beneficiarios

Los sujetos beneficiarios podrán ser personas físicas o personas jurídicas siempre y cuando el vehículo se destine al transporte de mercancías.

Los autónomos deberán ser personas físicas dadas de alta como **trabajadores autónomos** que realicen actividades económicas relacionadas con el transporte de mercancías. En este sentido, la actividad económica desarrollada, tomando en consideración el **impuesto de actividades económicas** deberá ser del grupo número 849¹ (transporte de mensajería y recadería, cuando la actividad se realice exclusivamente con medios de transporte propios).

¹ casos de BC2



Las empresas que soliciten la ayuda deberán estar dadas de alta en el código CNAE 4941 y 4941.

Vehículos elegibles

El vehículo elegible podrá ser de dos tipologías, turismo o furgoneta, aunque ambos deberán ser **eléctricos homologados para uso en transporte de mercancías** y de **nueva adquisición, renting o leasing**.

El vehículo deberá ser **utilizado** para actividades relacionadas con la distribución de mercancías. Deberá estar **inscrito en el Registro fiscal** de activos afectos a la actividad económica durante un período mínimo de 5 años, desde su compra.

Se debe valorar la no inclusión del híbrido enchufable, ya que el objetivo de la ayuda busca el efectivo impacto en la descarbonización y mejora de la calidad del aire. El vehículo destinado al transporte de mercancías dispone mucho más tiempo y kilómetros que la autonomía que da el vehículo enchufable, motivo por el cual se valorará su exclusión en este marco de ayudas.

d. Características de la ayuda

La ayuda debe tener una definición mucho más ágil que el modelo existente en el MOVES. Para ello se valora la posibilidad de dar una cantidad fija para el vehículo.

Así, se debería fijar una cantidad distinta para autónomos que sea superior a la ayuda que reciban las empresas, teniendo en cuenta el objetivo de transición justa.

En este caso se propone una ayuda estable, independientemente del coste del vehículo para garantizar la agilidad en el pago de la misma, debiendo acreditar el carácter profesional del comprador -pudiendo exigir un mínimo de antigüedad en la profesión, el vehículo adquirido y las características del mismo.

Seguidamente dibujamos un escenario de ayudas, que deberá adaptarse a la voluntad del Gobierno. En cualquier caso, la cifra debería ser relevante, para que realmente suponga un factor de aceleración en la electromovilidad.

Así, si se destinasen 8.000 euros a la adquisición de cada vehículo para autónomos, y 4.000 euros para empresas (reservando $\frac{3}{4}$ partes de la línea para autónomos y $\frac{1}{4}$ para PYMES) el número de vehículos eléctricos que podrían matricularse cada año alcanzaría 56.250 vehículos vinculado a autónomos y 36.500 vinculados a empresas (llegando a una cifra superior a los 90.000 vehículos al año) en el caso de destinar 600 Millones de euros a esta línea. En el caso que la ayuda fuese de 5.000 por vehículo para autónomos, y 2.500 para PYMES el alcance llegaría a los 150.000 vehículos anuales. Se plantea esta acción dirigida para autónomos y PYMES, con el objetivo de acelerar la electrificación entre aquellos sectores más vulnerables.

Esta ayuda se limita a colectivos con mayor vulnerabilidad, dado el carácter limitado de la misma. Para las grandes plataformas se debería valorar si se incorpora una desgravación en el Impuesto de Sociedades, o si bien se establecen otros mecanismos de obligación a dichas empresas.



e. No tributación por la ayuda

Un elemento para plantear en la propuesta es que esta no tribute en el IRPF. Al tratarse de colectivos especialmente vulnerables, y alineándose con la política de transición justa, se propone la no tributación al IRPF como ingreso. De la misma manera que existan rentas exentas de pagar IRPF (becas, prestaciones de desempleo o indemnizaciones por despido) se propone que dichos ingresos no tributen como tal.

4.1.2. Deducción del IRPF por la compra de un vehículo eléctrico y punto de recarga para transportistas de última milla

La segunda propuesta, alternativa a la anterior, se orienta a una desgravación para todos los profesionales vinculados al sector del transporte. Dicha propuesta se fundamenta en una reforma de la desgravación existente para los profesionales atendiendo a los límites existentes en el modelo de desgravación del IRPF orientado a profesionales.

a. Propósito

Fomentar la transición energética, mejorar la calidad del aire urbano, reducir las emisiones, impulsar la competitividad de los pequeños transportistas, desarrollar políticas de transición justa.

b. Motivo

Impacto ambiental del transporte de última milla, barreras económicas para la adopción de vehículos eléctricos, promoción de la movilidad sostenible y desarrollo económico y social

c. Ámbito subjetivo y objetivo

Sujetos beneficiarios

Los sujetos beneficiarios podrán ser personas físicas.

Los autónomos deberán ser personas físicas dadas de alta como **trabajadores autónomos** que realicen actividades económicas relacionadas con el transporte de mercancías. En este sentido, la actividad económica desarrollada, tomando en consideración **el impuesto de actividades económicas** deberá ser del grupo número 849² (transporte de mensajería y recadería, cuando la actividad se realice exclusivamente con medios de transporte propios). Si realiza entregas pequeñas, rápidas o en áreas urbanas. El transportista de última milla, al ser un servicio especializado en la entrega al cliente final principalmente en zonas urbanas, generalmente deberá registrarse en dicho grupo.

² casos de BC2



Vehículos elegibles

El vehículo elegible podrá ser de dos tipologías, turismo o furgoneta, aunque ambos deberán ser **eléctricos homologados para uso en transporte de mercancías** y de **nueva adquisición, renting o leasing**.

El vehículo deberá ser **utilizado** para actividades relacionadas con la distribución de mercancías. Deberá estar **inscrito en el Registro fiscal** de activos afectos a la actividad económica.

Hay que señalar como principal novedad que **el uso no deberá ser para uso exclusivo**, ya que muchos autónomos compatibilizan el uso del vehículo con usos personales o particulares. En cualquier caso, el vehículo deberá destinarse principalmente a la actividad profesional.

Se **debe valorar la no inclusión del híbrido enchufable**, ya que el objetivo de la ayuda busca el efectivo impacto en la descarbonización y mejora de la calidad del aire. El vehículo destinado al transporte de mercancías dispone mucho más tiempo y kilómetros que la autonomía que da el vehículo enchufable, motivo por el cual se valorará su exclusión en este marco de ayudas.

También se podrá desgravar el punto de recarga.

d. Deducción

La deducción en el IRPF se basa en un porcentaje del precio de compra del vehículo eléctrico o el punto de recarga. Para incentivar la compra de tales vehículos, se proponen los siguientes rangos de deducción, hasta un **máximo de 25.000 euros por vehículo** (este límite se aplica independientemente del porcentaje deducible utilizado, cuando actualmente ese límite es de 12.000 euros). También se podrá desgravar el punto de recarga.

Considerando que el precio medio de un coche eléctrico en España es de 34.661 euros, el rango deducible permitiría una ventaja económica significativa, sin superar los límites de gasto público.

La deducción se podrá realizar en un año o en los años que considere el contribuyente, sin que se aplique la deducción a lo largo de la vida útil. Para que esta medida sea posible, se realizará las modificaciones normativas que permitan dicha posibilidad.

Compatibilidad con otras ayudas

En referencia al plan MOVES, la reducción se contará a partir del siguiente. En primer lugar, el importe subvencionado se descontará del precio de compra, y en segundo lugar, se realizaría la deducción del IRPF.

Documentación necesaria y cumplimiento de requisitos

1. Factura de compra del vehículo eléctrico o punto de recarga.
2. Certificado de homologación del vehículo para uso comercial.
3. Certificado del IAE que refleje la actividad de transporte.



4. Declaración jurada que certifique el porcentaje de uso en actividades de transporte.

Ámbito temporal

La solicitud de la deducción deberá ser durante la declaración anual de la renta.

4.1.3. Otro tipo de desgravaciones y ayudas

La desgravación sobre el IRPF tiene la virtud de poder acompañar a aquellos sectores del transporte de mercancías más vulnerables, pero tiene el inconveniente de no poder hacer lo propio con sectores empresariales dedicados al transporte de mercancías, y particularmente al sector de mercancías de última milla.

Si bien, en las ayudas o desgravaciones a este sector el vector de transición justa no tiene la fuerza que, en la desgravación del IRPF, deben darse señales que ayuden a la profesionalización y laboralización del sector.

Así, en caso de optar exclusivamente por las ayudas al IRPF, se podría dar una señal que contribuyese a mantener al sector del transporte en un régimen de servicios (y no propiciar por tanto la laboralización de dichas relaciones).

Si bien entendemos que en caso de tener que priorizar, por restricciones presupuestarias, una línea u otra, debería darse prioridad a las desgravaciones del IRPF. Pero si se quiere disponer de una línea coherente, la desgravación del IRPF debería ir acompañada de una línea de desgravaciones en el Impuesto de Sociedades, o ayudas más intensas para PYMES y empresas en el MOVES para cuando estas lo vinculen a ese transporte de mercancías de última milla.

Impuesto de Sociedades

La **deducción fiscal de carácter ambiental** en el **Impuesto sobre Sociedades** es un incentivo fiscal diseñado para fomentar prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente por parte de las empresas. A través de esta deducción, se busca reducir la carga tributaria de las sociedades que invierten en actividades, bienes o tecnologías que contribuyan a la protección ambiental.

Cabe aquí recordar que en la **Ley 27/2014**, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, que derogaba la anterior regulación del Impuesto sobre Sociedades del TRLIS, en todo lo que se refieren a desgravaciones de carácter ambiental, en el **punto III de su Preámbulo** con el objetivo de simplificar el impuesto. Así, se ofrecía en el punto 4.a, el motivo de la desaparición de la deducción que analizamos en este artículo de opinión:

“a) En primer lugar, desaparece la deducción por inversiones medioambientales, teniendo en cuenta que las exigencias en materia medioambiental son cada vez superiores, tornándose en ocasiones obligatorias, por lo que resultaba paradójico el mantenimiento de un incentivo de estas características. De nuevo, prevalece la neutralidad del Impuesto, resultando preferible que sean otros parámetros los tenidos en cuenta para realizar inversiones de esta naturaleza.”



Así, cuando hablamos de desgravaciones que afectan al impulso del vehículo eléctrico no hablamos de una exigencia ambiental, sino de una recomendación, siendo por tanto oportuno aprobar una desgravación fiscal en el impuesto de sociedades cuando se destine a la compra del vehículo eléctrico.

Dicha deducción fiscal sobre el impuesto de sociedades debería ser un porcentaje que fuese realmente significativo, pudiendo alcanzar hasta el 50% de la inversión realizada en la compra de dicho vehículo y en el despliegue de nuevos puntos de recarga.

4.2. Una nueva estrategia para la recarga

El segundo factor limitante para la extensión de vehículo de mercancías de última milla es la extensión en puntos de recarga.

Como se ha señalado, los km/vehículo en el caso del transporte de mercancías de última milla es muy alta si la comparamos con otros usos del vehículo.

Es por ello que se necesita la extensión de puntos de recarga vinculado a este tipo de transporte.

En este contexto se propone que aproximadamente una cuarta parte del fondo se destine a esta nueva estrategia.

Dicho tipo de punto de recarga para este tipo de vehículo debería extenderse de forma masiva, especialmente vinculado a los estacionamientos de carga y descarga, que es el lugar donde estacionan dicho tipo de vehículos.

La nueva estrategia para la recarga del vehículo debería tener una característica propia y distinta que el resto de las estrategias vinculadas a los puntos de recarga.

Las características que debe tener dicha estrategia deben buscar.

- Recarga masiva, con multitud de puntos de recarga-
- Fácil acceso. El lugar del estacionamiento cuando se produce una entrega es relativamente rápido, y por tanto debe buscar una conexión del vehículo ágil.
- Deben combinarse puntos de recarga lentos (a la hora del almuerzo) y con descargas de mercancías habituales con puntos de recarga rápidos y ultra rápidos.

Con el objetivo de desarrollar esta estrategia se plantea una doble estrategia, de liderazgo municipal, y por otro lado de desarrollo público/privado.

4.2.1. Exigencia puntos de recarga vinculados a los centros logísticos

Antes de entrar en el marco de ayudas, es necesario el **despliegue de nueva normativa que exija a los grandes centros de reparto logístico a desarrollar e impulsar puntos de recarga**. Se trata de incorporar a dichos centros en un nuevo marco de obligaciones acorde a las derivadas de su modelo de negocio. Dichas inversiones deberán desgravarse del impuesto de sociedades, en la línea de lo expuesto anteriormente en el marco de ayudas y desgravaciones para la adquisición de vehículos eléctricos y puntos de recarga.



4.2.2. Recarga eléctrica en los estacionamientos de carga y descarga

La primera de las estrategias busca un despliegue masivo en los estacionamientos de carga y descarga.

Para que el despliegue sea relativamente sencillo se crearía un fondo, a disposición de los entes locales, para un despliegue masivo de puntos de recarga, mayoritariamente lentos, en los puntos de carga y descarga, pero también en otros espacios de la vía pública, orientado al transportista de última milla.

- Punto de recarga lento. Se plantea esta estrategia, a sabiendas que la recarga será limitada, con el objetivo de una extensión masiva vinculada y asociada al alumbrado público, que en horario diurno está en desuso.
- El fondo debe tener una parte destinada a la extensión del punto de recarga, y otra destinada al sobre coste de la factura eléctrica por parte del ente local. En ningún caso se aumentarán las potencias contratadas, debiendo sufragar el fondo exclusivamente el sobre coste eléctrico.
- La medida busca una conexión ágil y sin necesidad de aplicación. A pesar de ello, y con el tiempo, la propia estrategia para la electrificación del transportista de última milla podría valorar el despliegue de una única aplicación. Para que esto sea posible se valorará que en el despliegue de puntos de recarga se introduzcan las tecnologías que permitan se puesta en marcha mediante aplicación.

4.2.3. Estrategia para recargas eléctricas rápidas y semi rápidas

La política para la recarga del vehículo eléctrico tendrá una segunda línea para puntos de recarga semi rápidos y rápidos, para un despliegue más selectivo para los vehículos destinados al transporte de mercancías de última milla.

La orientación de la medida se destinará a entes locales y sectores privados que quieran desplegar dichos “hubs” de recarga, situados preferentemente en la vía pública, preferentemente cerca de los puntos de recogida y cerca de los espacios de descanso de los transportistas.

Las características del punto de recarga deberán ser:

- Puntos de recarga rápidos y semi rápidos
- Ubicados en la proximidad del punto de carga de la mercancía (más que del punto de entrega) o en zonas de descanso de los transportistas.
- Se orienta a la administración, pero también a la iniciativa privada.

La medida debe garantizar la suficiencia de la ayuda, y vincular la ayuda a compromisos de precios en la recarga por parte del proveedor del servicio, con el objetivo de garantizar que el precio del suministro eléctrico no sea excesivamente oneroso.

4.3. Nuevos recursos para la electrificación de la movilidad

Toda esta nueva política puede plantearse como una nueva línea, con cargo a los Presupuestos Generales del Estado. EL informe presente no descarta que la medida se pueda sufragar sin la



articulación de nuevas medidas fiscales. Pero, en cualquier caso, entendemos la necesidad de plantear nuevas medidas fiscales que contribuyan a hacer posible la medida.

En cualquier caso, desde el presente informe se plantean una serie de instrumentos a valorar, con el objetivo de recaudar parte o la totalidad de los recursos que se destinen a esta **CONSENSO PAÍS ELECTRIFICAR TRANSPORTE ÚLTIMA MILLA**.

A la hora de dibujar la medida recaudatoria, debemos dibujar algunas características de la medida, para que sea realmente efectiva.

- **Suficiencia.** La medida recaudatoria debe tener un impacto efectivo permitiendo conseguir los recursos que permitan encarar dicha medida. Así, debería tener un alcance superior a los 600 millones de euros, aunque sería altamente positivo que pudiese ir más allá de esta cifra.
- **Ámbito estatal.** La medida debería tener un impacto estatal, con el objetivo de evitar la competencia entre autonomías (para ver quien grava o quien no grava) y para que la estrategia sea un tractor para el conjunto de la economía y la sociedad española.
- **Objetivo finalista para ganar el relato.** El objetivo de la medida debe tener un objetivo finalista (acompañar al sector del transporte). De esta manera se evita el rechazo en torno a la medida planteada.

Es a partir de estas características que dibujamos dos vías para conseguir la recaudación.

4.3.1. Gravar al transportista

Gravar al transportista que no cumple, para ayudar al que sí que cumple. Esta es la medida más automática y simple que podría permitir una primera medida de recaudación, fijando una nueva imposición sobre el transportista que dispone de un vehículo de combustión.

La justificación de la medida se realizaría a partir del alto impacto en la calidad del aire y en la contaminación, y tendría como objetivo la recaudación para acelerar la electrificación.

Esta vía, en la que no entramos en más detalle, tiene a nuestro entender dos inconvenientes notables, que nos llevan a descartarla como opción viable.

- **Insuficiencia.** La medida no permitiría que exclusivamente el sector del transporte sufragar el costo de esta nueva línea.
- **Rechazo social a la medida.** Gravar al sector del transporte, aunque sea sólo este, para que sufrague la electrificación de este, tendría un rechazo notable que podría dar pie a un nuevo marco de “chalecos amarillos” paralizando la medida.

4.3.2. Impuesto sobre el e-commerce

La segunda vía que se propone explorar es la de un impuesto sobre el e-commerce.

Como hemos descrito en el informe, el e-commerce supone y representa un cambio de hábitos en la compra de millones de consumidores. Su crecimiento es exponencial y difícilmente reversible. A su vez tienen un impacto sobre el comercio local, y sobre el transporte de mercancías para hacer llegar estas hasta los domicilios de los compradores.



Plantear que se vuelva al escenario anterior al e-commerce sería un escenario de buenismo y de voluntarismo. Pero a la vez, no plantear elementos fiscales que hagan que el e-commerce asuma parte de sus externalidades negativas tampoco sería aconsejable.

El precedente de la mal llamada tasa “AMAZON”

La tasa aprobada por el Ayuntamiento de Barcelona grava al reparto a domicilio de los productores comprados por internet grava a las empresas de reparto a domicilio, pero solo si es de compra por Internet, y se aprobó en febrero de 2023 por mayoría en el Consejo Municipal para que las compañías se corresponsabilizaran de las externalidades que genera su actividad, como la congestión del espacio público y el incremento de la contaminación.

Meses después, en julio de 2024, el Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (TSJC) declaraba nula la tasa, al considerar que la medida no era una tasa y debía ser un impuesto.

Ante dicha sentencia, argumentaron que “La economía y la sociedad avanzan hacia nuevos modelos económicos y las administraciones públicas necesitan tener herramientas legales necesarias para poder regular estos nuevos modelos y gestionar el uso privativo que hacen del espacio público”. De esta forma, el Ayuntamiento pretende “proteger el comercio de proximidad y el pequeño comercio ante la amenaza que suponen las grandes plataformas”.

Un nuevo tributo ambiental, finalista, y muy explicable

Es a partir de esta sentencia que plantemos un nuevo tributo, de carácter ambiental, finalista y muy explicable.

El tributo sobre el e-commerce busca que dicha actividad contribuya a paliar los impactos negativos de su crecimiento. Se trata por tanto de gravar, mínimamente dicha actividad, y que dicho tributo contribuya a la descarbonización y la descontaminación que el e-commerce ha aportado al conjunto de la economía. A su vez, al internalizar los costes ambientales asociados, permite una mejor competitividad del comercio de proximidad, si bien el objetivo de dicha medida no es principalmente este.

- **Suficiencia.** Los recursos que se pueden conseguir pueden ser suficientes para el pago de la estrategia de electromovilidad en el transporte de mercancías de última milla.
- **Mensaje a favor del comercio de proximidad.** Es una propuesta muy explicable y de percepción positiva.
- Es un tributo de marcado carácter ambiental, por la configuración de su hecho imponible y por el destino que se vaya a dar a la recaudación obtenida por un determinado tributo.

El tributo por tanto debería aplicarse a toda transacción vinculada al e-commerce que lleve aparejado a un reparto. Así, si el volumen del e-commerce puede ascender a los 84.183 millones de euros en 2023, una tributación al 1% podría suponer una **recaudación de 841 millones**, mientras que el 1,5% podría representar en torno a los **1.260 millones**. En cualquier caso, este impuesto debería aplicar a aquellas actividades del e-commerce en la que haya sistema de paquetería y envío, pudiendo detraer parte de estos recursos. Según el informe anual en referencia al volumen de facturación del comercio electrónico del año 2023 de la CNMC el e-commerce vinculado a paquetería y envío superaría el 60%, si bien esta es una



tendencia al alza. Así, de acuerdo con estos datos las cifras serían de **504,6 millones** de euros o de **756 millones** de euros, de partida.

Algunas reflexiones finales

En el marco de la electrificación del transporte de última milla, surgen varias propuestas y reflexiones que podrían enriquecer el enfoque hacia una transición más sostenible y eficiente. Una de ellas es la posibilidad de incorporar el sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAEs) en las ayudas. Este sistema permite monetizar los ahorros energéticos logrados a través de actuaciones de eficiencia, facilitando la recuperación de parte de los costos de inversión. Así, su implementación podría incentivar aún más a los transportistas para adoptar prácticas más sostenibles y hacer un uso más eficiente de la energía.



5. BIBLIOGRAFÍA

- Agència de Salut Pública. (2024). *Evolució de la qualitat de l'aire a Barcelona*. Aspb.cat. Retrieved November 21, 2024, from <https://www.aspb.cat/documents/informe-mensual-qualitat-aire-barcelona/>
- Ajuntament de Barcelona. (2023, Abril 13). *Estratègia DUM. Estratègia DUM*.
- ANFAC. (2024, Febrero). *Parque de vehículos 2023*.
- AntsRoute. (2023, June 26). *Entrega de última milla: el reto logístico actual*. AntsRoute. Retrieved November 19, 2024, from <https://antsroute.com/es/solucion/entrega-de-ultima-milla-el-reto-logistico-actual/>
- CNMC. (2024, Julio 11). *INFORME ANUAL DEL SECTOR POSTAL (2023)*.
- CNMC. (2024, October 4). *El comercio electrónico superó en España los 21.000 millones de euros en el primer trimestre del año 2024*. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia | CNMC. Retrieved November 19, 2024, from <https://www.cnmc.es/prensa/datos-comercio-electronico-it24-20241004>
- Confederación Española de Comercio. (2020). *El comercio en cifras*.
- DGT. (2024, May 22). *Distintivo ambiental*. DGT. Retrieved November 22, 2024, from <https://www.dgt.es/nuestros-servicios/tu-vehiculo/tus-vehiculos/distintivo-ambiental/>
- European Environment Agency. (2022). *Transport and environment report 2021. Decarbonising road transport - the role of vehicles, fuels and transport demand*.
- Longoni, A., Salas, S., Sancha, C., Sierra, V., Wiengarten, F., ESADE Business School, & Universitat Ramon Llull. (2023, Enero). *¿Cuáles son las condiciones de trabajo de los repartidores de la última milla? El 'eWork': un cuestionario para comprender las condiciones de trabajo de los repartidores de la última*



- milla. <https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/cuales-son-las-condiciones-de-trabajo-de-los-repartidores-de-la-ultima-milla>
- Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. (2023). NOTA INFORMATIVA SOBRE EL AVANCE DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO CORRESPONDIENTES AL AÑO 2023.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Sector transporte. Principales características del sector.* <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/transporte.html#emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-correspondientes-al-sector-en-espana>
 - Monzón, A., Babiano, M., Fernández, M., TRANSyT, Centro de Investigación del Transporte, & Universidad Politécnica de Madrid. (2023, Diciembre). Distribución Urbana de Mercancías. *III MONOGRAFÍA OMM.*
 - Morales Muñoz, K., & Abal Medina, P. (2020). Precarización de plataformas: El caso de los repartidores a domicilio en España. *Psicoperspectivas.*
 - Muñuzuri, J., Grosso, R., Escudero, A., & Cortés, P. (2017). Distribución de mercancías y desarrollo urbano sostenible. 39.
 - Observatorio del transporte y la logística en España. (2021). *2.2 Emisiones de GEI del transporte | OTLE.* Portal del Observatorio del Transporte y la Logística en España. Retrieved November 20, 2024, from https://otle.transportes.gob.es/monografico/descarbonizacion_transporte_julio_2023/2emisiones-actuales-y-futuras-de-la-actividad-del-transporte/22-emisiones-de-gei-del-transporte-
 - Olcina Pita, V. (2024, Julio 3). *Cuatro millones de entregas ecommerce diarias en España, un modelo insostenible.* https://www.foodretail.es/retailers/millones-entregas-ecommerce-Espana-insostenible_o_1890710939.html



- Orús, A. (2022). *Ecommerce: peso sobre total de compras y ventas en España 2008-2022*. Statista. Retrieved November 20, 2024, from <https://es.statista.com/estadisticas/479921/porcentaje-de-compras-y-ventas-via-comercio-electronico-espana/>
- OTLE. (2023). Informe anual 2023. *Tráfico y transporte interior por carretera de viajeros y mercancías (fuente DGC)*.
- Pérez, Á. (2021, August 26). *En 10 años el comercio electrónico pasó de representar el 0,7% al 7,4% de todas las ventas que se hacen en España*. Autónomos y Emprendedores. Retrieved November 19, 2024, from <https://www.autonomosyemprendedor.es/articulo/todo-digital/10-anos-comercio-electronico-paso-representar-07-74-todas-ventas-que-hacen-espana/20210818162355024982.html>
- Respire. (2024). ÉVALUATION DES IMPACTS SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX DU TRAFIC DE MARCHANDISES À PARIS ET QUANTIFICATION DES BÉNÉFICES D'UNE ZONE DE LIVRAISONS APAISÉE.
- Vandale, K., & ETUI. (2024). Inevitable, vulnerable, unprofitable: an inquiry into food delivery platforms in Europe.
- World Economic Forum “The Future of the Last-Mile Ecosystem”
- https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf



**Renault
Group**

**Fundación
España**