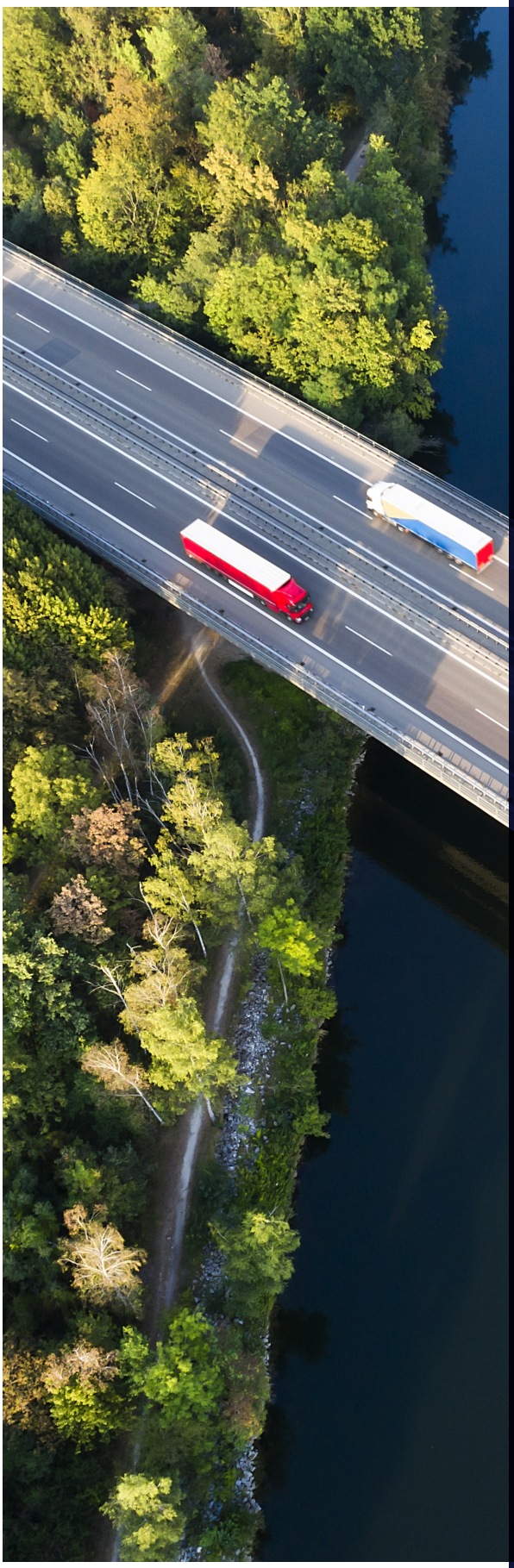


Área de Smart Distribution - La energía eléctrica en el transporte de mercancias -

Mayo de 2021

Patrocina:

AEDIVE

Informe realizado por:

AECOC

Índice

Introducción Pág.3

1. La movilidad urbana, un desafío para construir una ciudad sostenible Pág.4

2. La transición energética y la electrificación en el transporte de mercancías Pág.7

3. Conocimiento de la movilidad eléctrica en la cadena de valor del transporte de mercancías. Resultados de encuesta de movilidad eléctrica Pág.17

4. Conclusiones del estudio Pág.30

5. Medidas para la adopción de la movilidad eléctrica en la última milla Pág.32

Introducción

AECOC ha elaborado el presente informe para dar a conocer los resultados de la encuesta realizada a las empresas fabricantes, distribuidoras, operadores logísticos y proveedores de reparto en España sobre el uso de las energías alternativas y, en particular, de la energía eléctrica en el transporte de mercancías.

La encuesta arroja resultados referentes al transporte de mercancías de larga distancia y de corta distancia, propio de la distribución urbana de mercancías (DUM).. El estudio pretende aportar conocimiento para establecer una hoja de recomendaciones a las empresas y administraciones que sirvan de aceleradora para la transición energética en el transporte de mercancías hacia la energía eléctrica.

Este informe presenta de manera resumida la situación actual de la movilidad en España, el estado actual del uso de energías alternativas en el transporte de mercancías, las barreras actuales del sector privado para la renovación de sus flotas a energía eléctrica, y un conjunto de recomendaciones para el sector público y privado a la hora de incorporar la movilidad eléctrica a la flota de reparto.

AECOC no asume ninguna obligación de actualizar ninguno de los análisis contenidos en este informe.
Este documento refleja la opinión independiente de AECOC como resultado del trabajo realizado.

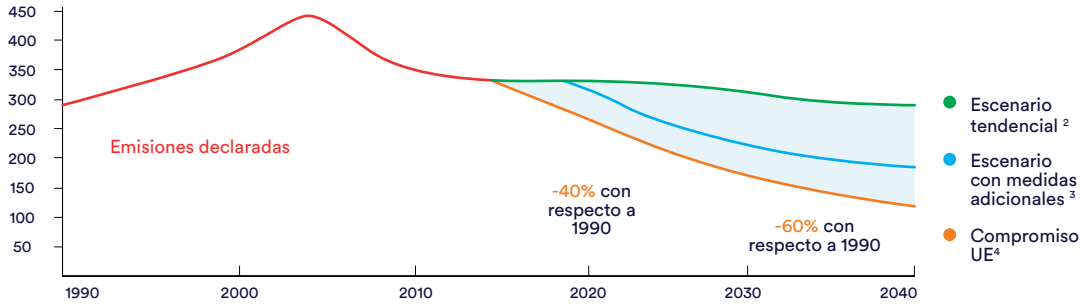
Este informe se ha realizado con la participación de AEDIVE, Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica, y con el apoyo de las empresas: CIRCONTROL, CORREOS, GEOTAB, GLOBAL FARADAY, IBERDROLA e INVICTA ELECTRIC.

1. La movilidad urbana, un desafío para construir una ciudad sostenible

En el año 2050 más del 80% de la población mundial vivirá en entornos urbanos. La gestión eficaz y sostenible de las ciudades es una condición fundamental para el desarrollo del planeta. La movilidad urbana y, en especial, **la distribución urbana de mercancías, es clave para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030** de las Naciones Unidas con los que España está firmemente comprometida.

Desde hace años, los ciudadanos de las grandes ciudades españolas sitúan **la contaminación y el tráfico que les rodea entre sus tres principales preocupaciones.** Y todo indica que la situación no va a mejorar; las tendencias sociales y económicas, el cambio de hábitos de vida y consumo de los ciudadanos y, el aumento exponencial del comercio digital generarán importantes **incrementos de actividad y flujo de mercancías que tensionarán aún más el ecosistema en los próximos años**, por lo que es necesario tomar medidas en materia de movilidad y, en concreto, en distribución urbana de mercancías para garantizar la calidad de vida del ciudadano en las grandes urbes.

Evolución y proyección de emisiones de gases de efecto invernadero en España (Millones de t de CO2 equivalente; 1990-2040)

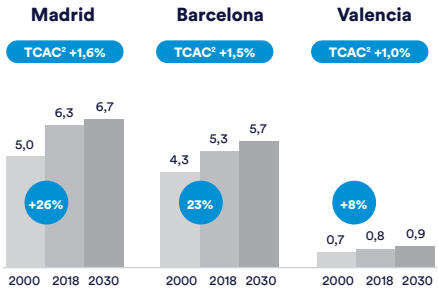


1.Proyección realizada por el Gobierno en el que se tiene en cuenta el impacto de las políticas y medidas ya existentes en marzo 2019; 2. Proyección realizada por el Gobierno teniendo en cuenta las medidas adicionales por sector de actividad; 3. Extrapolación a España de los niveles que habría que alcanzar. Fuentes: Comisión Europea; Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (2019) del Ministerio para la Transición Ecológica; AECOC; A.T. Kearney.

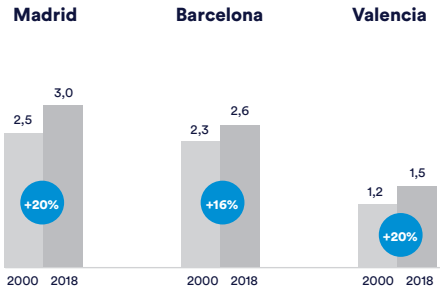
Las previsiones indican que la concentración urbana **seguirá aumentando** y, con ello, el **volumen de mercancías que se introduce en las ciudades**. Además, la búsqueda incesante de la comodidad de compra por parte del ciudadano aumenta la densidad comercial en las urbes y, con ello, sus necesidades de abastecimiento. Como consecuencia directa de esto, **se estima que el número de vehículos destinados a la distribución urbana de mercancías se duplique.**

Evolución de indicadores de urbanización

Crecimiento de las principales ciudades[1] (M hab. y % crec.)



Crecimiento del parque de viviendas[3] (M viv. y % crec.)

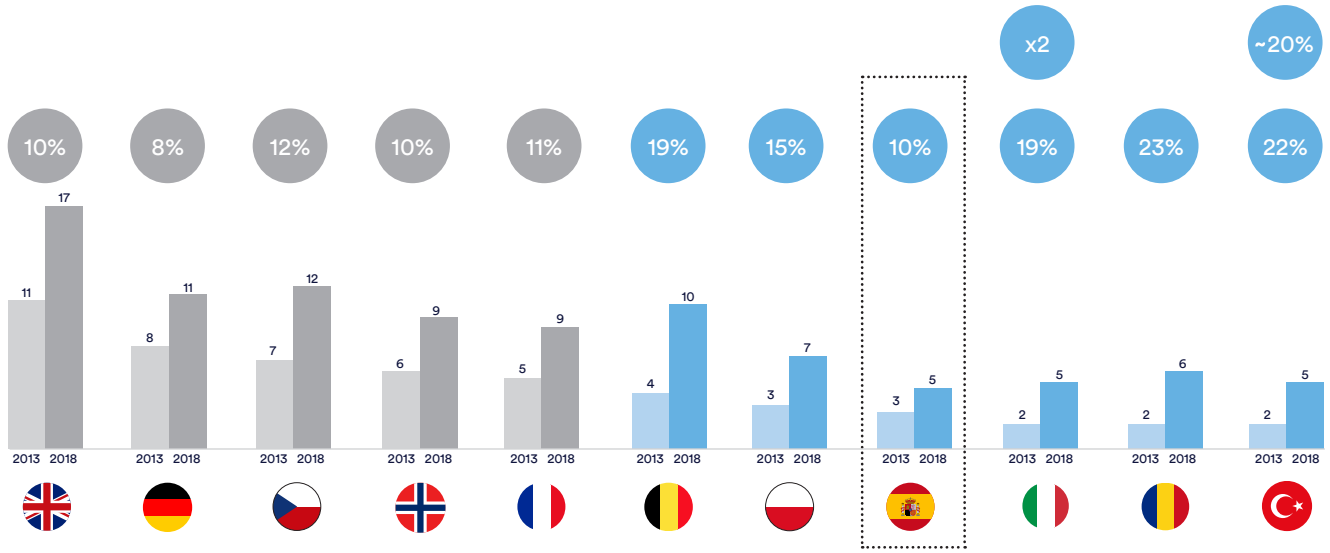


1.Área metropolitana; 2. Tasa de Crecimiento Anual Compuesto; 3. En provincias Fuente: Europapress, Ministerio de Fomento; AECOC; A.T. Kearney

El e-commerce es el indudable protagonista del nuevo paradigma de consumo. **El gasto online** en productos que requieren movimientos de mercancías **ha aumentado** más de un 20% en los últimos cuatro años y, en este último año, **hasta un 35% respecto al anterior 2019**. De su mano llegan nuevas exigencias de los compradores que plantean grandes retos para la logística, como la demanda de flexibilidad e inmediatez o el aumento de la tasa de devoluciones, sin duda un flujo que evidencia la necesidad de mejora del actual modelo de distribución urbana de mercancías.

Y en España, **este gasto en e-commerce está lejos de alcanzar su techo**. De hecho, si siguiésemos la tendencia de otros países europeos, **su volumen podría duplicarse en los próximos años** agudizando aún más los mencionados retos logísticos.

Cuota de e-commerce sobre el comercio total (2013-18; %; TCAC)

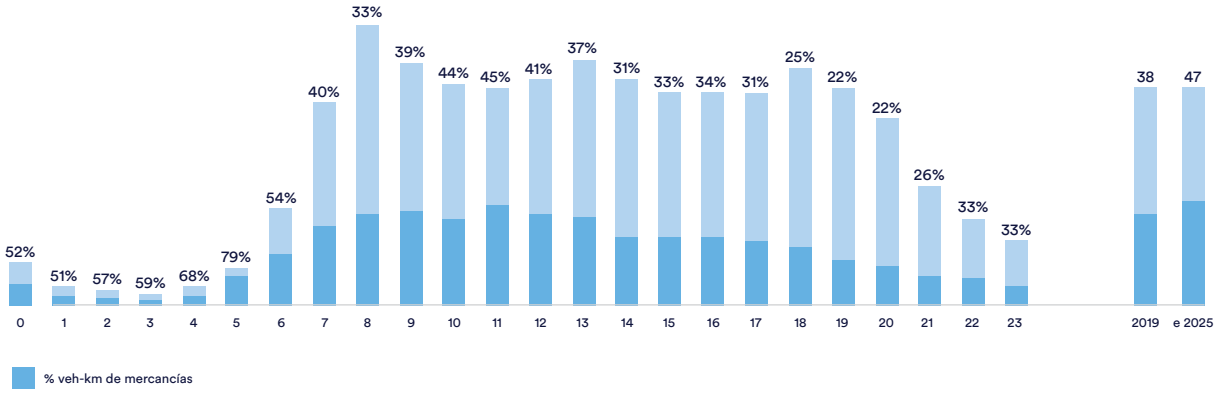


Fuentes: Euromonitor; AECOC; A.T. Kearney

AECOC

En este nuevo escenario de consumo urbano, la DUM se presenta como un servicio imprescindible, motor clave de la economía y función clave del servicio al ciudadano. Pero se trata de un servicio cuyo impacto en el tráfico es importante. Actualmente, **el transporte urbano de mercancías ya representa un 38% del tráfico** en el caso de Madrid Centro y su protagonismo no hará sino aumentar.

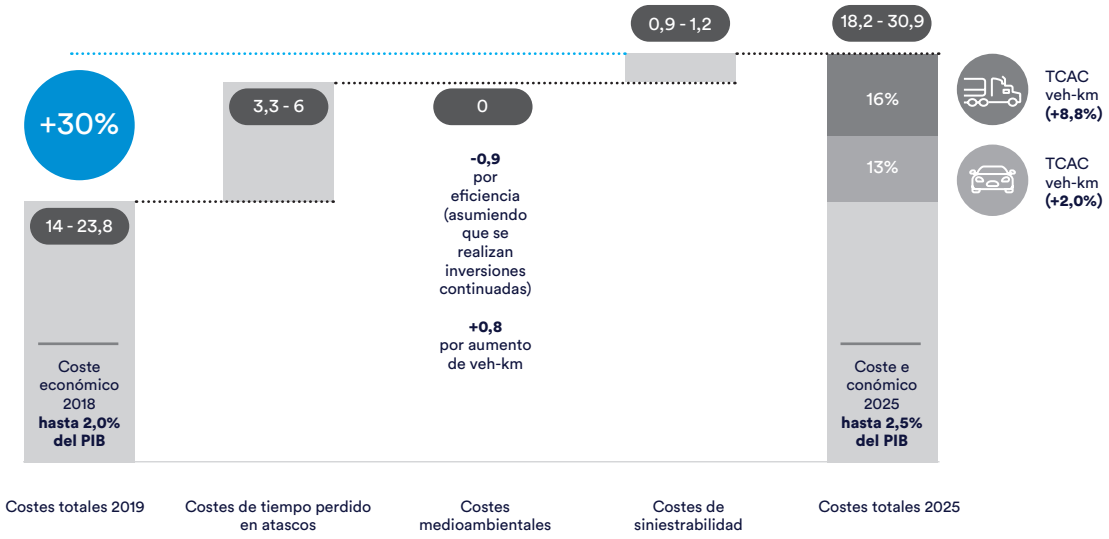
Contribución de la DUM al tráfico en vías urbanas (área central de Madrid; 2019)



Fuentes: Inrix; AECOC; A.T. Kearney

Si no se emprenden acciones ya, **el coste social de la movilidad podría aumentar en un 30% de aquí a 2025**, siendo el transporte de mercancías al servicio del ciudadano el que más contribuirá a este crecimiento.

Incremento del impacto causado por el transporte[1] (miles de millones anuales)



1. TCAC Costes de tiempo perdido en atasco es del +2,1% (TCAC salario), TCAC costes medioambientales es del -4,0% (TCAC emisiones por vehículo para mercancias 0% y para pasajeros -5%), TCAC costes de accidentes es del +1,0 (TCAC coste sanitario). Adicionalmente, los costes derivados de vehículos de pasajeros se esperan que crezcan al ritmo de 2,0% mientras que los derivados de vehículos de mercancias al 8,8% (TCAC 2,8% crecimiento orgánico, TCAC 2,0% crecimiento e-commerce, TCAC 4,1% crecimineto por tendencias de urbanización y comercio de proximidad) Fuente: DGT; EPHA; INE: Inrix; RACE; Eurostat; AECOC; A.T Kearney

2. La transición energética y electrificación en el transporte de mercancías

La sostenibilidad en la distribución urbana de mercancías es un tema **clave y estratégico** que están afrontando todas las empresas que desarrollan su actividad de transporte y logística urbana en las ciudades y entornos urbanos. El crecimiento de la población y aglomeración en las grandes urbes, los cambios de hábitos de vida y consumo, con un crecimiento del retail de proximidad, aumento del ocio y consumo fuera del hogar, unido al aumento del volumen de compra del canal e-commerce, están tensionando la cada vez más **limitada cadena de distribución urbana** "última milla".

Las empresas están trabajando tanto en **nuevos modelos de distribución urbana** de mercancías más eficientes y sostenibles, como en la **renovación de sus flotas** de reparto, minimizando estos efectos de emisiones y congestión de vehículos en las grandes urbes, alineando sus operativas de distribución urbana a las normativas y ordenanzas de movilidad de las administraciones locales.

Hoy en día existe una oferta de vehículos industriales propulsados por energías alternativas como es el caso del gas licuado, gas natural, híbridos. La energía eléctrica es a día de hoy una **opción real** para vehículos y furgonetas no superiores a 3.500 kg y muy enfocada a la movilidad y distribución en los centros urbanos.

La energía eléctrica, a día de hoy, es la única energía capaz de emitir **0% de emisiones NOx y Partículas 2,5 y 10**, en su movilidad, emisiones altamente perjudiciales para la calidad del aire.

Un estudio de la patronal de las mayores empresas eléctricas europeas, Eurelectric, analiza la intención de los gestores de flotas de dar el salto a la movilidad eléctrica y adelanta que, de seguir al ritmo actual, **en 2030 habrá en Europa 10,5 millones de vehículos eléctricos de reparto,** lo que supone que se multiplicará por 25 la cifra actual.

La movilidad eléctrica en el transporte urbano de mercancías y paquetería, puede ser un gran aliado para minimizar el impacto de las actividades en la logística y el transporte última milla, dando respuesta a las necesidades de toda la cadena de valor en la DUM:

- Fabricantes
- Proveedores de reparto última milla
- Distribuidores
- Transportistas
- Operadores Logísticos

Así como a todos los sectores que mayoritariamente prestan un servicio de entrega en la última milla:

- Alimentación y bebidas
- Farmacia
- Horeca
- Droguería y perfumería
- Ferretería y bricolaje
- Bienes tecnológicos de consumo
- Textil

Aunque actualmente, el precio de adquisición de los vehículos eléctricos es algo más elevado que sus espejos en combustión, durante su vida útil **son varias las ventajas económicas que suponen para una empresa el hecho de incluir vehículos cero emisiones** en su flota de reparto:

- **Gobierno central y autonómicos ofrecen incentivos** a la adquisición de vehículos eficientes, tales como el Plan Moves 3, anunciado en abril y que permite a las pymes, autónomos y grandes empresas ahorrar hasta 7.000 euros en la adquisición de un turismo eléctrico; 9.000 euros en la compra de furgonetas eléctricas y 1.430 euros cuando se trata de adquirir una motocicleta eléctrica.

- **Ahorros en combustible y mantenimiento**, que en el caso de un eléctrico resultan entre un 30% y 50% inferiores a los de un modelo de combustión. Su mecánica es más sencilla y se reduce la factura en taller, algo importante en un vehículo de uso profesional.

- **Ahorros en tasas.** Los vehículos eléctricos están exentos del pago de los impuestos de matriculación y circulación. En muchos ayuntamientos no se les exige el abono de precio fijado para el uso de las zonas de estacionamiento regulado ni pagan peajes o son más reducidos.

El coste más elevado de los vehículos eléctricos en la actualidad se debe, entre otros factores, al precio del kWh de litio destinado a las baterías. Sin embargo, este coste se ha ido reduciendo desde los 1.000 dólares en 2010 hasta los aproximadamente 140 dólares en la actualidad, y se espera, según analistas como Bloomberg o Wood Mackenzie, que **hacia 2024, el precio del kWh de litio estará por debajo de los 100 dólares**, precio de referencia por el que los vehículos eléctricos lograrán la paridad de precios con respecto a los de combustión.

Desde el punto de vista medioambiental, **el vehículo eléctrico es cero emisiones contaminantes en la propulsión**, lo que redunda favorablemente en la polución urbana derivada del tráfico.

A ello hay que añadir otro dato preocupante en las ciudades, como es **la contaminación acústica** .

Por otro lado, hay que tener en cuenta que, en 2030, l**as ciudades de más de 50.000 habitantes tendrán que habilitar zonas de bajas emisiones**, tal y como estipula la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, lo que afectará a unas 150 urbes españolas donde se restringirá la circulación de vehículos contaminantes en favor del peatón, la bicicleta, el transporte público o cualquier otra forma de movilidad sostenible.

Pero la realidad, a día de hoy, es que **la renovación de flotas en el transporte de mercancías a tecnología eléctrica no está alcanzando las cifras deseadas**. Todos los actores de la movilidad eléctrica como fabricantes de vehículos industriales, comerciales ligeros, ciclomotores y patinetes, empresas tecnológicas y de soluciones IoT, fabricantes de puntos de recarga, compañías energéticas y operadores de recarga, entre otras, aportan soluciones que son óptimas para comenzar una descarbonización del transporte de última milla ordenada.

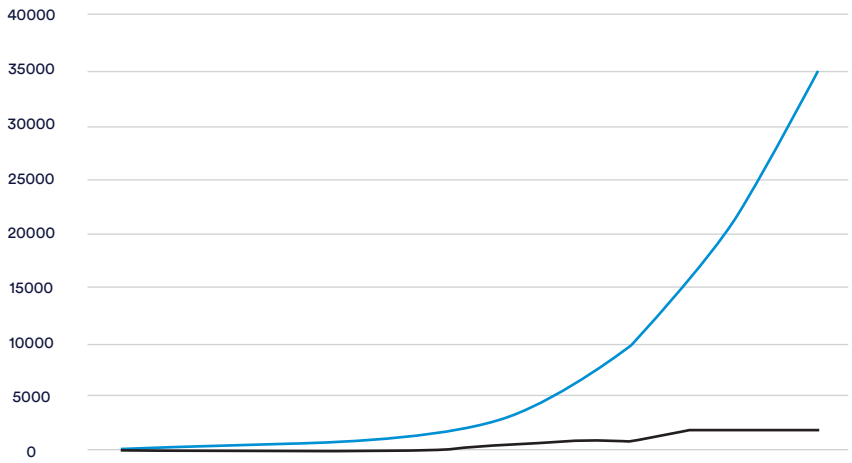
Los datos dejan claro que las flotas de reparto pueden resultar sumamente beneficiadas con la electrificación. La pregunta es si la movilidad eléctrica está preparada para satisfacer las necesidades de este mercado. Dos son las claves que dan respuesta al interrogante:

- La **autonomía** (cuántos kilómetros reales puede recorrer un vehículo eléctrico con cada recarga)
- La **infraestructura de carga disponible**, tanto vinculada como de acceso público.

Cuando de lo que se trata es de saber si la movilidad eléctrica está preparada para satisfacer las necesidades de movilidad de una empresa, **la telemática es una aliada que aporta soluciones para facilitar la transición hacia esta tecnología y la gestión de una flota de vehículos eléctricos**. La telemática permite conocer las necesidades reales de cada flota, e incluso de cada vehículo y/o conductor. Saber **cuántos kilómetros recorre de media un vehículo** es clave para elegir el modelo adecuado. Mientras que contar con una **previsión de rutas**, permitirá comprobar si la infraestructura de carga de la zona es suficiente. También resulta conveniente analizar los **tiempos de descanso**. Cuestiones como **dónde se estaciona el vehículo cuando no está en uso** resultan claves para decidir el lugar adecuado para la instalación de un punto de carga. Mediante la integración de toda la información del vehículo en tiempo real durante toda la cadena de reparto permitirá dar con la clave para saber **cuándo ha llegado el momento de electrificar la flota de reparto y, lo que es más importante, cómo hacerlo.**

Pero, ¿qué está pasando en el sector empresarial?, ¿cuáles son las barreras para renovar la flota de transporte de mercancías por energía menos contaminante, alternativa o neutra en emisiones?, ¿cuáles son los inconvenientes del sector?

Evolución de las matriculaciones de vehículos eléctricos ligeros en España



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Matriculaciones VECL	10	157	135	225	112	433	615	849	977	1824	1925	1978
Matriculaciones VEB	14	236	522	745	963	1559	2992	4653	9671	15472	24261	35045

VECL: Vehículos Eléctricos Comerciales Ligeros **VEB:** Vehículos Eléctricos de Batería

Fuente: AEDIVE

La figura anterior muestra la evolución de las matriculaciones de furgonetas eléctricas en España, frente al global de matriculaciones de vehículos eléctricos de toda tipología, lo que indica que, aunque existe una tendencia al alza, el crecimiento ha sido muy poco significativo en la última década, lo cual se ha debido, principalmente, a cinco razones:

- La falta de un porfolio de modelos lo suficientemente amplio como para competir con el catálogo existente para la combustión.
- La falta de autonomías en los vehículos e infraestructuras de recarga que ofrezcan seguridad a los transportistas para poder realizar su actividad con garantías.
- La diferencia de precios en la compra de los vehículos eléctricos comerciales ligeros en comparación con sus espejos en combustión.
- El sobrepeso de las baterías, que supone un lastre en la masa máxima autorizada de los vehículos para poder transportar mercancías.
- El desconocimiento y falta de información por parte de los transportistas sobre el desarrollo de la movilidad eléctrica.

La falta de un porfolio de modelos lo suficientemente amplio como para competir con el catálogo existente para la combustión.

Los vehículos eléctricos comerciales ligeros ofrecen la ventaja de no tener áreas restringidas de acceso en los entornos urbanos, ni tampoco en escenarios de alta contaminación, pudiendo aparcar en muchas ciudades de forma gratuita y en algunas ciudades, con disponibilidad de plazas reservadas donde es posible recargar sus baterías.

España es un país que ha destacado en Europa por disponer desde hace años de fabricación de vehículos comerciales ligeros en regiones como Galicia, País Vasco y Cataluña. Sin embargo, estos modelos resultaban excesivamente elevados en precio y sus capacidades se veían algo limitadas para dar respuesta a las necesidades de los transportistas.

El porfolio de vehículos eléctricos comerciales ligeros ha ido creciendo en estos últimos años con la incorporación no solo de más modelos por parte de los fabricantes tradicionales, sino también por la oferta de nuevos importadores al mercado español. Los fabricantes tradicionales disponen de una veintena de modelos comercializados en España en la actualidad, y su número aumentará en los próximos meses.

A estos se suman los modelos de importadores de vehículos procedentes del mercado asiático, principalmente, y que ofrecen capacidades interesantes para las diversas necesidades del transporte urbano de mercancías.

La falta de autonomías e infraestructuras de recarga que ofrezcan seguridad a los transportistas para poder realizar su actividad con garantías.

La falta de autonomías e infraestructuras de recarga es una de las principales barreras para el cambio a la electrificación del parque de furgonetas. Si bien las baterías de estos vehículos han ido incrementando su densidad energética con los años y, por tanto, su kilometraje entre recargas, pasando de los primeros modelos -con baterías de litio-ion de 24kWh- a más que doblar esa energía en la actualidad en función del modelo. Las autonomías hoy se mueven entre los 130 y los más de 200 kilómetros, con capacidades de carga rápida en algunos casos.

Por lo tanto, las autonomías actuales son suficientes para dar respuesta, en la mayoría de los casos, a las necesidades del servicio, en especial cuando **el 35% de las furgonetas ligeras que hay en nuestro país no supera los 130 km de recorrido diario**. Además, los vehículos eléctricos para el reparto de mercancías incorporan ya soluciones para el transporte refrigerado, que ha aumentado por el suministro de alimentos y medicinas.

Por otro lado, y aunque la principal recarga de este tipo de vehículos es la vinculada, cada vez hay un despliegue mayor de puntos de recarga de acceso público, disponibles también para este tipo de vehículos, si bien se trabaja de forma intensa para incrementar el mallado de la infraestructura.

La diferencia de precios en la compra de los vehículos eléctricos comerciales ligeros en comparación con sus espejos en combustión.

El precio de compra de los vehículos eléctricos sigue siendo mayor que el de sus espejos en combustión, debido entre otras cosas a que no hay una demanda todavía que permita reducir los precios por economía de escala. Sin embargo, el coste de un vehículo no se reduce a su adquisición, ya que, a lo largo de su vida útil, soporta una cascada recurrente de gastos derivados de su uso.

Ya en 2018, un estudio del CE Delft -organización independiente de investigación y consultoría especializada en el desarrollo de soluciones innovadoras a problemas ambientales- demostró que **las furgonetas eléctricas tienen el mismo coste total que las diésel pequeñas, que constituyen el 40% del total de las ventas en la Unión Europea.**

El estudio tuvo en cuenta el ciclo de vida completo del vehículo (TCO) a lo largo de seis años de uso, que es la media de un contrato estándar de alquiler en este tipo de vehículos, y se incluyó en el cálculo el precio de la compra, los impuestos, el combustible y el coste de mantenimiento. Salvo en el precio de compra, superior en el caso de las furgonetas eléctricas, el resto de los factores juega a su favor.

El sobrepeso de las baterías, que supone un lastre en la masa máxima autorizada de los vehículos para poder transportar mercancías.

El incremento de la masa máxima autorizada (MMA) en las furgonetas eléctricas, debido al peso de la batería de iones de litio, penaliza a los conductores de estos vehículos con carnet tipo B, ya que exceden de la MMA permitida para su permiso de conducir.

El Real Decreto 971/2020, de 10 de noviembre por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, contempla **la ampliación de la MMA del carnet del tipo B para furgonetas eléctricas, pasando de los 3.500 kilos permitidos en la actualidad hasta 4.200 kilos**, a fin de favorecer la electrificación de la flota de furgonetas en España.

La medida está recogida en el Reglamento General de Conductores y para poder acogerse a ella, los conductores tendrán que contar con dos años de experiencia con el carnet de tipo B. Aun así, quedan asuntos por resolver, como el de la Tarjeta de Transporte, ya que un vehículo de 4.200 kg de MMA requiere de tarjeta de transporte pesado y además, un vehículo de más de 3.500 kg requiere de tacógrafo, dos cuestiones que necesitan desarrollo normativo por parte del Ministerio de Industria (masas y dimensiones) y del Ministerio de Movilidad, Transporte y Agenda Urbana (tarjetas de transporte).

El desconocimiento y falta de información por parte de los transportistas sobre el desarrollo de la movilidad eléctrica.

Una de las principales barreras de la movilidad eléctrica es el desconocimiento sobre el desarrollo actual tanto de la tecnología disponible como del mercado.

El vehículo eléctrico es disruptivo, no tanto desde la perspectiva tecnológica, pues existen desde hace más de un siglo y su composición básica (motor eléctrico y batería) no ha cambiado, sino desde la perspectiva social, que supone sacar al usuario de la zona de confort en la que se encuentra inmerso desde hace varias décadas, en especial en lo que atañe al repostaje.

Así, uno de los mayores escollos surge de la diferencia entre **repostar y recargar, dos operativas muy diferentes, una ligada a los vehículos de combustión y que se realiza en las estaciones de servicio, y la otra a los vehículos eléctricos, cuya principal recarga es la vinculada** (90% de las necesidades), en el hogar o lugar de trabajo; la de oportunidad en el sector terciario y la carga rápida y ultrarrápida en estaciones de servicio, entre otros emplazamientos, para cubrir largas distancias.

Aunque cada vez es mayor la concienciación por parte de ciudadanos, empresas y administraciones públicas respecto a la electrificación del transporte, todavía existe un enorme desconocimiento sobre los modelos y capacidades de los vehículos existentes en el mercado, así como del despliegue y localización de puntos de recarga de acceso público.

Un apunte sobre los vehículos eléctricos ligeros de dos ruedas

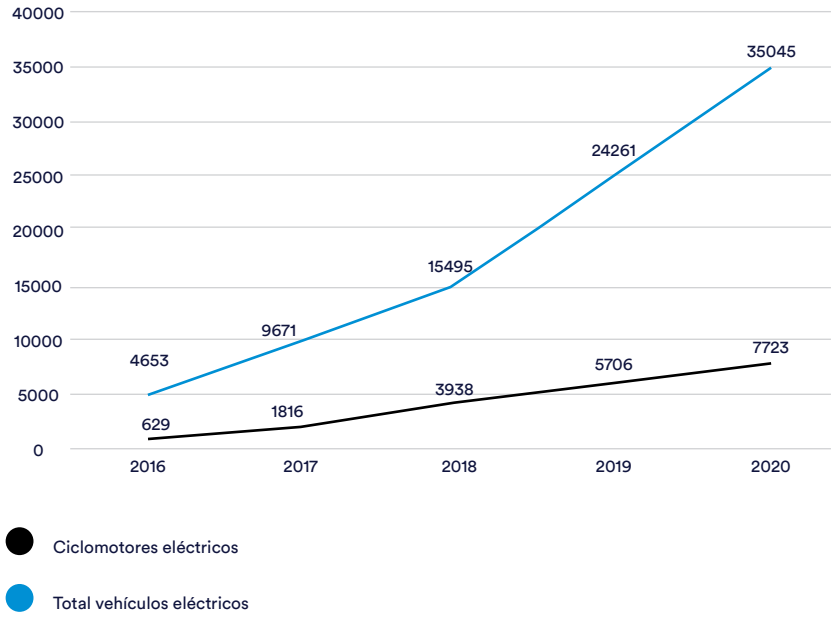
Pese a que las matriculaciones de vehículos, en general, registran un descenso en los últimos meses, la movilidad eléctrica se mantiene en crecimiento y dentro de la tipología de vehículos, **los ciclomotores experimentan cifras prometedoras**, principalmente debido a dos servicios urbanos cada vez más demandados: la movilidad compartida (motosharing) y la distribución de última milla.

Por otro lado, **algunas empresas de paquetería ya están usando patinetes eléctricos para hacer el reparto,** ya que estos vehículos de movilidad personal ofrecen autonomías de 50 km y a una capacidad de carga de hasta 300 kg, que se convierten en aliados de los repartidores en zonas urbanas de difícil acceso a otros vehículos de mayor tamaño.

Además, **en España existen diversos fabricantes de ciclomotores eléctricos**, que no solo venden sus productos en nuestro país, sino que los exportan a otros mercados internacionales. La operativa del reparto urbano con motocicletas eléctricas es mucho más eficiente por cuanto la mayoría de estos vehículos dispone de sistemas de extracción de sus baterías, que permiten no solo un reemplazo rápido que elimina los tiempos de espera para la recarga, sino que también reduce la logística e inversión necesarias, al no tener que disponer de infraestructuras de recarga dedicadas.

El siguiente cuadro recoge el crecimiento de ventas en España de ciclomotores eléctricos, si bien los datos no solo reflejan los de uso logístico, sino también de otros servicios y de uso particular:

Incremento del impacto causado por el transporte1 (miles de millones anuales)
Matriculaciones de ciclomotores eléctricos en España



Fuente: AEDIVE

3. Conocimiento de la movilidad eléctrica en la cadena de valor del transporte de mercancías. Resultados encuesta de movilidad eléctrica

Con este estudio queremos saber la situación real y qué piensan los fabricantes, distribuidores, operadores logísticos y proveedores de reparto sobre la renovación de sus flotas a energía eléctrica en los próximos años respondiendo a preguntas claves como:

- En tu operativa de transporte, ¿realizas distribución urbana de mercancías?
- ¿Qué porcentaje de tu operativa de transporte corresponde a distribución urbana?
- ¿Con qué tipo de vehículos realizas la distribución de mercancías?
- La flota destinada a transporte de mercancías, ¿es propia o subcontratada?
- ¿Qué tipo de energía utilizas para el transporte de mercancías?
- En caso de utilizar energías alternativas al diésel en distribución urbana, ¿podrías indicarnos en qué porcentaje?
- En caso de utilizar energías alternativas al diésel en transporte larga distancia, ¿podrías indicarnos en qué porcentaje?
- ¿Crees que el vehículo eléctrico será la tecnología energética que se impondrá en el largo plazo?
- Selecciona las dos barreras principales para la implantación del vehículo eléctrico en el transporte de mercancías
- ¿Qué crees que debería de ocurrir a corto plazo para facilitar la implantación del vehículo eléctrico sea una realidad en transporte de mercancías?
- En la operativa de tu empresa, ¿tienes pensado adquirir vehículos eléctricos?

El estudio recoge las respuestas de los directores de supply chain, transporte y logística de las principales empresas fabricantes y distribuidoras, operadores logísticos y paqueterías que representan a los sectores de: gran consumo, alimentación y bebidas, hostelería, ferretería, bricolaje, textil, droguería y perfumería, salud, bienes tecnológicos de consumo.

Para garantizar la calidad del dato se han seleccionado empresas líderes de cada uno de los sectores implicados en el transporte de mercancías y última milla.

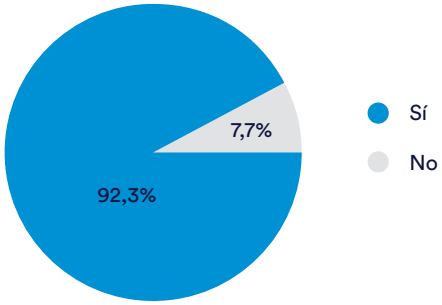
En la encuesta han participado 40 empresas líderes de toda la cadena de valor (fabricantes, distribuidores, operadores logísticos y empresas de transporte).

1. En tu operativa de transporte, ¿realizas distribución urbana de mercancías?

Todas las empresas encuestadas realizan operaciones de transporte diariamente, tanto en la larga distancia, aprovisionamiento o servicio al cliente, como corta distancia, distribución de mercancías a clientes finales en entornos urbanos.

Para el **92,3% la distribución urbana de mercancías "última milla" forma parte de su operativa diaria de reparto tanto a clientes B2B como B2C.**

Porcentaje de empresas que operan en ciudades y entornos urbanos



Fuente: AECOC

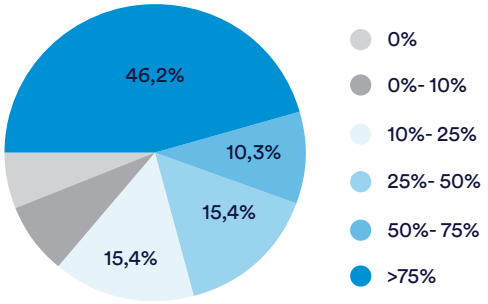
2. ¿Qué porcentaje de tu operativa de transporte corresponde a distribución urbana?

Según el tipo de empresa y sector que estemos consultando; fabricantes, distribuidor, operador logístico o proveedores de reparto, el balance en el total de sus operaciones entre la larga distancia y la última milla, puede suponer diferencias.

Como refleja el gráfico, de las empresas encuestadas el **46,2% afirma que más del 75%** de su operativa obedece al transporte urbano de mercancías.

Prácticamente no ha tenido peso las empresas que su operativa de DUM sea inferior al 10%.
Si tomamos de referencia los dos primeros indicadores, **para más del 50% de los encuestados la logística urbana supone más del 75% de su actividad diaria**.

Porcentaje de la DUM sobre el total de operaciones de transporte



Fuente: AECOC

3. ¿Con qué tipo de vehículos realizas la distribución de mercancías?

El objetivo de esta pregunta es **conocer el tipo de vehículo** que mayoritariamente las empresas están utilizando tanto para el transporte de larga distancia como el **dedicado a la logística última milla.**

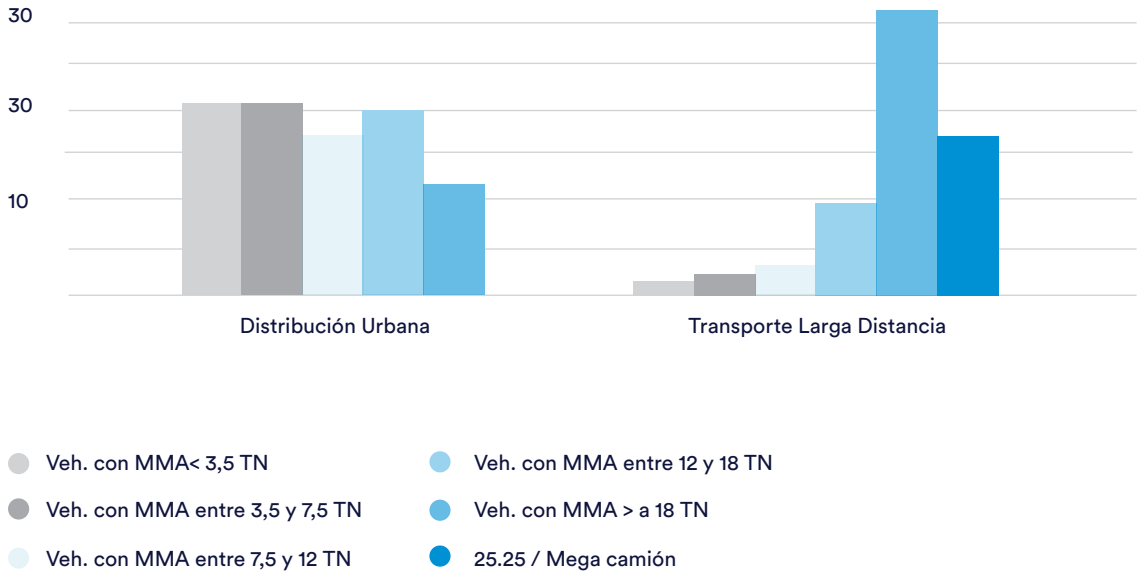
En este caso es importante destacar que según a qué empresas o sector estemos preguntando, los vehículos destinados a la DUM y a la larga distancia puede variar de tonelaje de pesos, oscilando desde furgonetas <3,5TN (reparto mensajería, ecommerce), a tráiler de más de 25 TN.

Como se aprecia en el gráfico, al preguntar sobre qué tonelaje de camión utilizas para la distribución urbana, se mantiene un equilibrio entre los vehículos inferiores a 3,5TN y los camiones no superiores a 18 toneladas.

Por sectores los vehículos inferiores a 3,5TN toneladas obedecen a una distribución de mensajería o paquetería, muy vinculada a la distribución ecommerce. Los vehículos superiores a 3,5TN y hasta 12 TN, obedecen a una distribución de sectores como la alimentación y el canal horeca.

Vehículos superiores a 12TN y en menor medida superior a 18TN obedecen a una distribución en supermercados y grandes superficies ubicadas en los centros de las ciudades, donde parte de la distribución se realiza en horario nocturno.

Porcentaje de la DUM sobre el total de operaciones de transporte



Fuente: AECOC

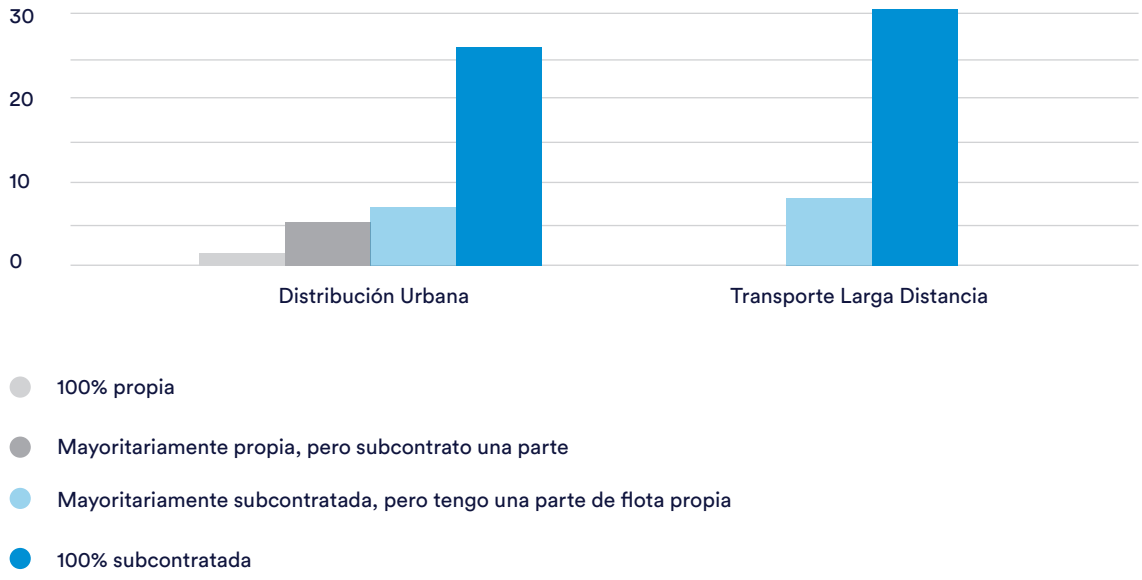
El transporte en la larga distancia mayoritariamente se realiza con vehículos superiores a 18TN y enfocado al abastecimiento de mercancías desde fábrica a plataformas logísticas o servicio a clientes finales.

4. La flota destinada a transporte de mercancías, ¿es propia o subcontratada?

Sin embargo, uno de los datos relevantes de la encuesta es saber si el transporte que se utiliza mayoritariamente por los fabricantes y distribuidores es un transporte propio y por tanto pueden tomar decisiones sobre el tipo de vehículo y energía utilizada, o bien es subcontratado.

Estos datos dan respuesta a la pregunta de a quién tienen que ir dirigidas las ayudas. Una cuestión clave para entender por qué no se está renovando la flota de mercancías hacia la movilidad eléctrica.

Porcentaje de la DUM sobre el total de operaciones de transporte



Fuente: AECOC

Como se aprecia en el gráfico, mayoritariamente el transporte de larga distancia se subcontrata a operadores logísticos.

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. .

Las empresas cargadoras deben de jugar un papel importante en la renovación de las flotas de PYMES y autónomos, favoreciendo la contratación a empresas que proporcionen un transporte sostenible y eficiente, aportando unos beneficios de reducción de huella de carbono a las empresas cargadoras.

5. ¿Qué tipo de energía utilizas para el transporte de mercancías?

Hoy la energía que mueve mayoritariamente las flotas de reparto de las empresas es el diésel, tanto en la larga como en la corta distancia. Está presente en la flota del **100% de los encuestados**.

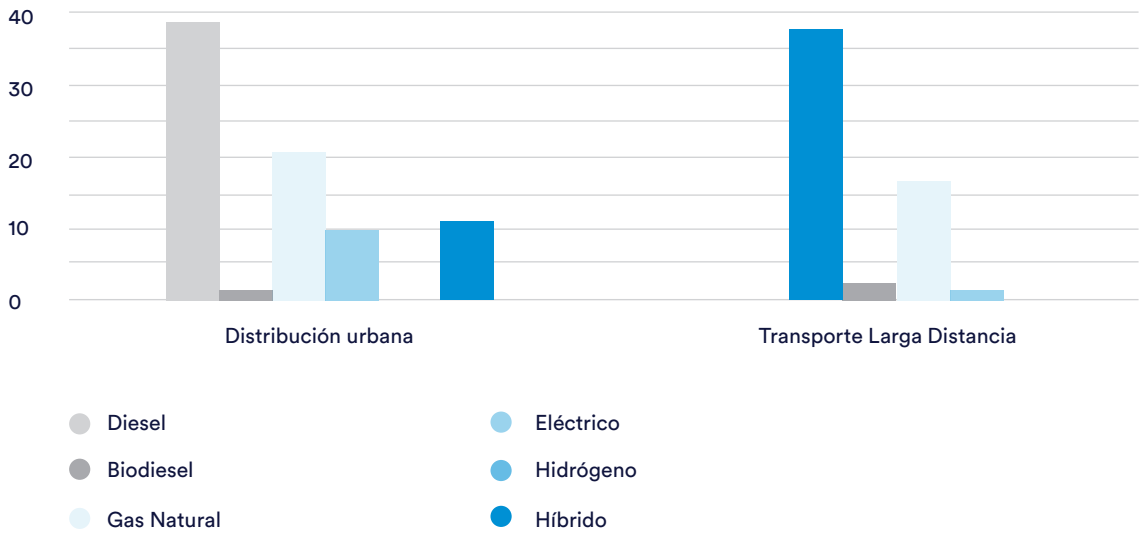
Las energías alternativas al diésel empiezan a tener cierta presencia entre las flotas de corta y larga distancia, donde el **gas natural con un 54% en la DUM y un 45% en la larga distancia,** es la energía que más representación tiene entre las flotas de los encuestados.

La energía eléctrica en la DUM, con presencia en la flota del 26% de las empresas, empieza a ser relevante. Se trata de flotas destinadas al reporto de mercancías en zonas de bajas emisiones, calles peatonales y zonas de prioridad residencial.

La tecnología híbrida, presente en las flotas del 28% de las empresas, suele ser el paso intermedio de muchas empresas entre el vehículo diésel y el eléctrico. Con esta opción se salva la barrera de la autonomía, de la infraestructura de recarga y de la capacidad de carga libre del vehículo.

Si tenemos en consideración la tecnología eléctrica + híbrida el porcentaje de empresas que tienen este tipo de vehículos sería de un 54%, un dato igual al gas natural.

Presencia de energías alternativas en las flotas de reparto



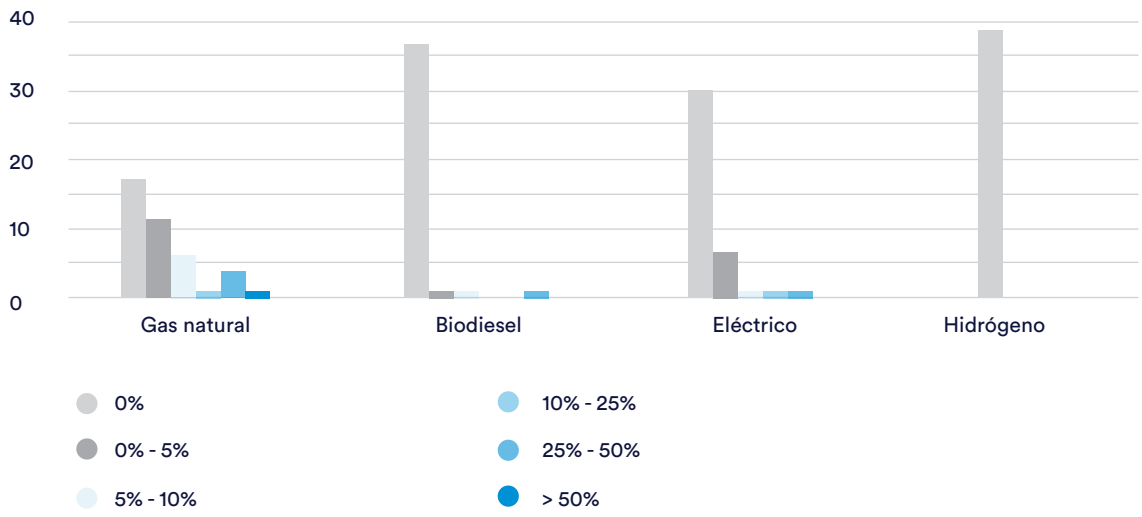
Fuente: AECOC

En el caso del transporte de larga distancia, un 44% de las empresas afirma tener entre sus flotas camiones propulsados por gas natural licuado y comprimido. El biodiésel, en cambio, tiene una presencia mínima: tan solo forma parte de la flota del 3% de las empresas.

6. En caso de utilizar energías alternativas al diésel en distribución urbana, ¿podrías indicarnos en qué porcentaje?

Con esta pregunta queremos saber el **estado de madurez y grado de representación de las energías alternativas** en las actuales flotas de distribución de mercancías de las empresas encuestadas.

Porcentaje de uso de energías alternativas en las flotas de reparto última milla



Fuente: AECOC

AECOC

Gas Natural

Del 54% de empresas que ha afirmado utilizar el gas natural para la DUM, **para la mitad estos vehículos representa menos del 5% de su flota**. Para el 28%, su peso no llega al 10%.

En cambio, para un 19% de los usuarios del gas natural para la DUM, estos vehículos representan entre un 25% y un 50% de la flota.

Eléctrico

El 26% de las empresas encuestadas afirmaba disponer de vehículos eléctricos en sus flotas.

Para el 70% de los citados, los eléctricos son menos del 5% de su flota.

En sectores como la paquetería, su presencia se eleva hasta el 25-50% del total de la flota.

Híbrido

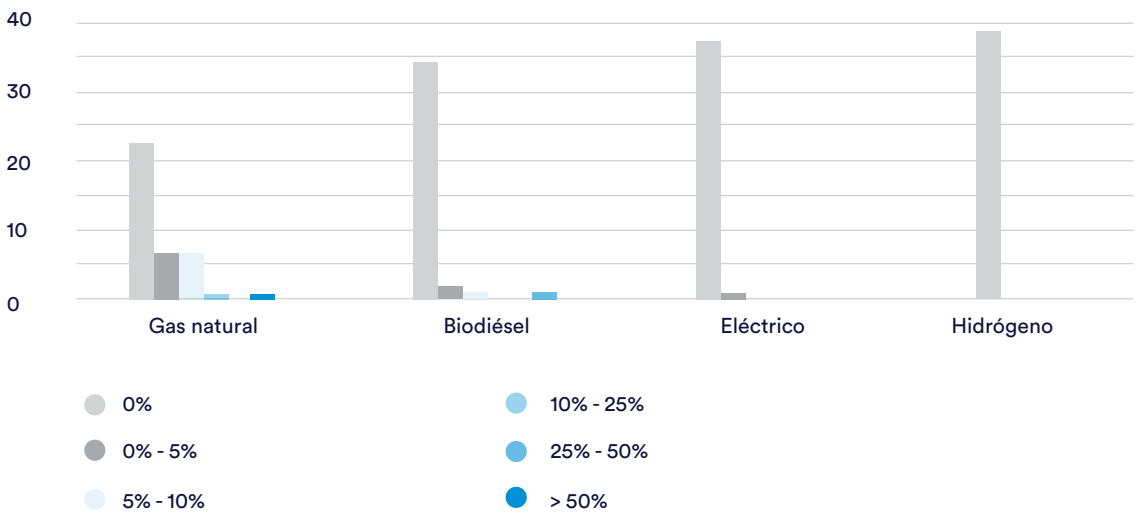
El 28% de las empresas encuestadas disponen de tecnología híbrida en sus flotas. Para el 81% de estos, los híbridos representan más del 10% de la flota.

7. En caso de utilizar energías alternativas al diésel en transporte larga distancia, ¿podrías indicarnos en qué porcentaje?

Respecto al transporte de larga distancia, el **44% de las empresas encuestadas afirma disponer de gas natural** como energía alternativa en sus flotas de transporte de larga distancia.

Para estas empresas el gas natural **no supone más del 10%** del total de su flota.

Porcentaje de uso de energías alternativas en transporte larga distancia



Fuente: AECOC

El biodiésel, la energía eléctrica e híbrida y el hidrógeno no tienen prácticamente peso en las flotas de transporte de larga distancia.

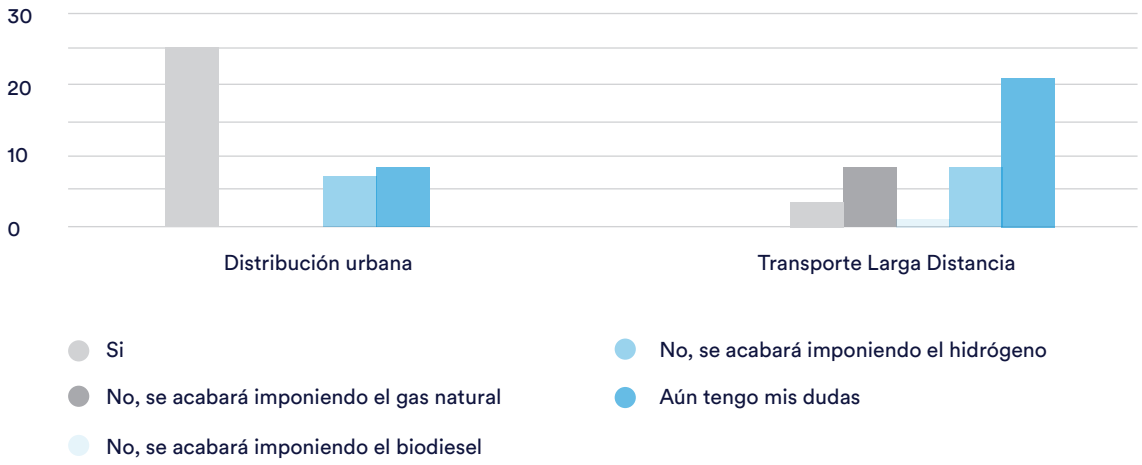
Los resultados muestran que el grado de madurez de las energías alternativas para el transporte de larga distancia en España está, hoy por hoy, muy lejos de las expectativas.

La movilidad eléctrica es una opción óptima para la DUM, pero, a día de hoy, por los motivos y barreras descritas, no se puede considerar una solución a corto plazo para la renovación total de las flotas de distribución urbana de mercancías.

8.¿Crees que el vehículo eléctrico será la tecnología energética que se impondrá en el largo plazo?

El 65% de los fabricantes, distribuidores, operadores logísticos y empresas de reparto considera que **la eléctrica será la energía que moverá la distribución urbana de mercancías**, por un 15% que apuesta por el hidrógeno y un 20% que tiene dudas.

Energías para la DUM y larga distancia



Fuente: AECOC

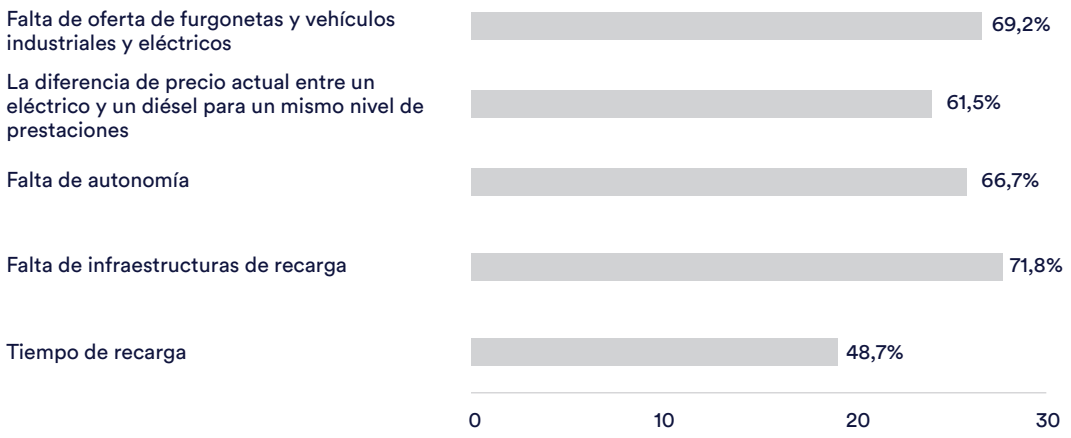
En cambio, **más de la mitad de las empresas** no tienen claro qué energía se impondrá en el futuro de la movilidad en larga distancia.

Entre las que se pronuncia, el 36% cree que el gas natural o el hidrógeno lideraran la energía en el transporte de larga distancia.

9. Selecciona las dos barreras principales para la implantación del vehículo eléctrico en el transporte de mercancías

La encuesta identifica cuáles son las barreras que encuentran las empresas para la renovación de la flota de camiones y furgonetas hacia la tecnología eléctrica.

Principales barreras para la renovación de la flota a energía eléctrica



Fuente: AECOC

La falta de infraestructuras de recarga en la vía pública, la escasa oferta de vehículos para la DUM -sobre todo en vehículos de más de 3,5TN-, y la falta de autonomía de los vehículos actuales son las limitaciones más citadas por las empresas para considerar la transición hacia la tecnología eléctrica.

La diferencia del precio del vehículo respecto a un diésel también es una barrera dentro del sector del transporte de mercancías, muy tensionado por los costes económicos que de por sí ya conlleva.

10. ¿Qué crees que debería ocurrir a corto plazo para facilitar la implantación del vehículo eléctrico en el transporte de mercancías?

En esta sección, el informe recoge las **opiniones de los directores de logística y transporte** de las empresas líderes de los sectores encuestados. Los argumentos comunes son:

Mayor autonomía y tiempo razonable de recarga. Contar con una red de recarga amplia y rápida (superchargers).

Aumento de la capacidad de carga de vehículos (fabricantes) y ponderación del peso de las baterías en la PMA del vehículo.

Mejora de infraestructuras y adaptación a la operativa de reparto. Instalación de puntos de recarga en zonas de carga y descarga.

Ayudas al sector del transporte, especialmente a PYMES y autónomos, con una legislación común entre principales Ayuntamientos.

Exponer por parte de las Administraciones a las empresas su estrategia en Leyes de Movilidad, Ordenanzas y Legislaciones que afecten a la distribución urbana de mercancías, así como paquete de medidas y mejoras para flotas propulsadas por energía eléctrica.

Por parte del Gobierno y las Administraciones, promover la compra de dichos vehículos con ayudas y políticas dirigidas a este fin.

Se debe marcar una única estrategia y poner los medios para que se cumpla.

En general, las empresas consideran que se tendrían que dar dos casuísticas para acelerar la renovación de la flota a energía eléctrica:

1. Disponibilidad de vehículos.
Actualmente existe poca oferta de camiones eléctricos en España.

2. Impulso por parte de las Administraciones Públicas
Estrategias para su uso productivo y eficiente por parte de las empresas, incluyendo:

A. Ayudas en el precio de compra y en su renovación por vehículos diésel.

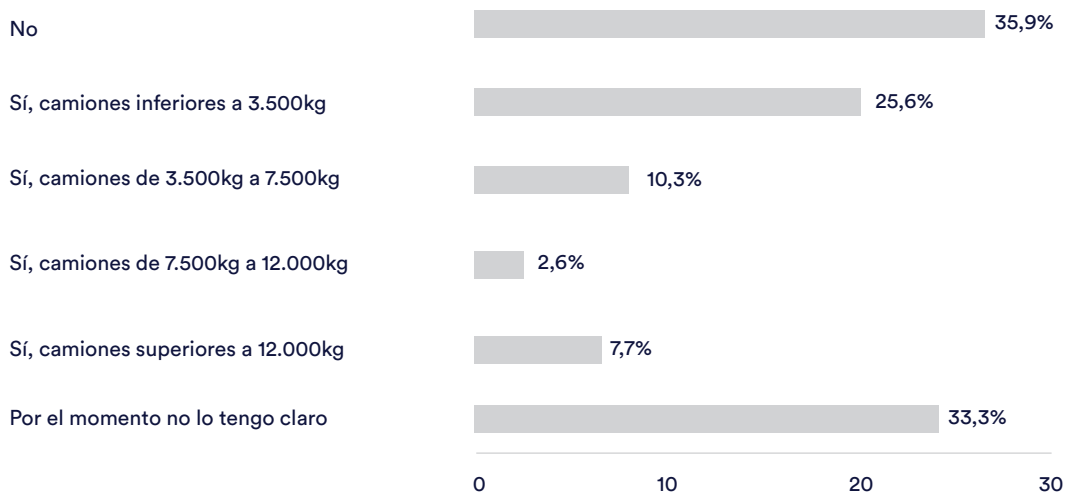
B. Desarrollo de infraestructuras adecuadas como puntos de recarga, y apoyo financiero a las empresas para que acondicionen sus puntos de carga y descarga.

C. Fomentar acuerdos a largo plazo entre cargadores y transportistas, por ejemplo, trabajando sobre la financiación en sostenibilidad a través de la productividad.

D. Dar a las empresas un marco de actuación que les permita tomar decisiones de renovación de sus vehículos con un criterio objetivo, y en función del negocio al que se dediquen, que no comprometa su existencia en un futuro, y que reduzca el riesgo de la inversión.

11. En la operativa de tu empresa, ¿tienes pensado adquirir vehículos eléctricos?

A día de hoy, un 69% de las empresas no tiene previsto adquirir vehículos 100% eléctricos, a menos que cambie el marco regulatorio y las ayudas disponibles.



Fuente: AECOC

4. Conclusiones

- A día de hoy, la eficiencia y la sostenibilidad es una exigencia para las empresas. El transporte, y especialmente el de mercancías, es uno de los sectores que más deben actuar para neutralizar su huella medioambiental.

- La presencia mayoritaria de vehículos con energías provenientes de combustibles fósiles hace que el transporte urbano de mercancías deba enfocar sus estrategias hacia la **reducción de las emisiones derivadas de su actividad** que impactan directamente en la calidad del aire que se respira en las ciudades y en entornos urbanos.

- La **movilidad eléctrica** se presenta como una de las mejores soluciones para minimizar la contaminación atmosférica y acústica, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos y reduciendo el impacto de la logística urbana de las empresas en el entorno.

- **La falta de información disponible** es, actualmente, una de las causas que mejor explican el retraso en el proceso de renovación de las flotas de vehículos de distribución urbana de mercancías. El catálogo de vehículos disponibles, la falta de infraestructuras, las opciones de recarga, las autonomías y las ayudas impulsadas desde la administración son dudas presentes en muchas empresas que, hoy, no tienen una respuesta clara.

- En la actualidad, **los propietarios de flotas de vehículos de transporte son PYMES y autónomos**, por lo que las ayudas para la renovación deben ir orientadas a ellos, ya que las empresas de transporte cada vez más apuestan por el renting.

- En el contexto actual, fortalecer un modelo de colaboración público-privada eficiente toma especial importancia. **PYMES y autónomos deben tener el acceso a la información y a los recursos para que las ayudas disponibles lleguen** y sirvan para la renovación de sus flotas.

- **La colaboración con las administraciones públicas es clave para definir**, los conceptos y requisitos para acceder a los paquetes de ayudas, acelerando la transición energética en el transporte de mercancías; vehículos, infraestructuras, etc.

- El rol de las empresas cargadoras y contratistas de reparto puede ser vital, ya que pueden acelerar esta transformación de flotas, por un lado por la **contratación de empresas de reparto que cuenten con vehículos menos contaminantes y eléctricos y, por otro lado, poniendo a disposición de estas empresas infraestructuras de recarga en las instalaciones a la hora de realizar la carga de mercancías.**

- Las administraciones locales deben consensuar **un marco normativo de movilidad y distribución de mercancías** de furgonetas y camiones eléctricos que favorezcan a cargadores y transportistas. Acciones como la ampliación del tiempo y uso de las zonas de carga y descarga, facilitar el acceso a zonas peatonales y zonas de bajas emisiones o favorecer la descarga nocturna son esenciales para que las empresas puedan recuperar parte de la inversión realizada en la renovación de sus flotas.

Las ayudas por parte del gobierno central, autonómico o local tienen que ir enfocadas a las empresas que forman parte de la cadena de valor: cargadores y transportistas.

Para las empresas cargadoras, un paquete de ayudas enfocado a infraestructuras de recarga eléctrica sería imprescindible para acelerar la movilidad eléctrica en España.

Para transportistas las ayudas deben de ir enfocadas a la compra del vehículo o al renting, así como a infraestructuras de recarga en lugares donde pernocten sus vehículos.

- Las administraciones locales **deben de considerar** que nos enfrentamos a un horizonte a corto plazo donde la distribución urbana de mercancías será **más del 45% de la movilidad en las ciudades. En este contexto, los nuevos modelos de distribución deben ser una solución para minimizar el flujo de vehículos.** Los hubs urbanos deben ser una solución que favorezcan la micrologística urbana para sectores que serán calves para reducir el impacto medioambiental. Estos nuevos modelos deben impulsar el uso de vehículos y furgonetas eléctricas.

- Por último es importante destacar desde el sector de fabricantes y distribuidores que España debe aprovechar la oportunidad de situarse a la **vanguardia de la Smart Distribution**, impulsando un modelo de Distribución Urbana de Mercancías que rompa con las barreras de la unilateralidad y la restricción y establezca una nueva dinámica de colaboración, favoreciendo la renovación de la flota del transporte a movilidad eléctrica, con el firme propósito de mejorar la sostenibilidad de las ciudades y, en especial, el bienestar de sus ciudadanos.

5. Medidas para la adopción de la movilidad eléctrica en la última milla

Tras haber planteado un panorama de presente y futuro de la movilidad eléctrica en el ámbito de la distribución urbana de mercancías y paquetería y teniendo en cuenta los resultados de la encuesta realizada por AECOC al ecosistema de la distribución, conviene plantear una serie de medidas consensuadas con AEDIVE para acelerar la adopción de la electrificación en las flotas de reparto y que resumimos en siete propuestas:

1. Es urgente establecer un **plan de incentivos ambicioso y un marco legislativo y fiscal adecuado para ayudar a introducir de forma gradual los vehículos eléctricos en el mercado**, sin que ni el transportista ni el consumidor final tengan que pagar por ello. **Estas medidas tienen que orientarse a hacer atractivo el precio de adquisición de los vehículos eléctricos.**

2. Las **ayudas estatales** a la adquisición de vehículos eléctricos comerciales ligeros deben ser **sencillas en su tramitación y no deben estar sujetas a limitaciones ni por el precio del vehículo ni por el número de unidades adquiridas.**

3. El **despliegue de infraestructuras de recarga de acceso público** debe ser capaz de solventar las necesidades de recarga de los transportistas y por tanto, las administraciones públicas deben trabajar para **eliminar las barreras que existen en la concesión de permisos y licencias** para los puntos de carga.

4. Las ciudades deben favorecer las zonas de carga y descarga para vehículos eléctricos, con infraestructuras de recarga y con una **flexibilidad horaria mayor**, ya que los eléctricos no producen contaminación acústica. Este punto es especialmente relevante para las ciudades de más de 50.000 habitantes, que deben diseñar zonas de bajas emisiones antes de 2023.

5.La regulación en torno al vehículo eléctrico para el reparto urbano de mercancías debe ser homogénea a nivel de conurbación. Las administraciones públicas locales deben coordinarse a tal efecto.

6. La Administración debe apostar claramente por la transición hacia los vehículos de combustión sostenible a través de incentivos. **Las empresas logísticas deben tener clara cuál es la hoja de ruta pública y esta no debe estar sujeta a cambios.**

7. La regulación y los incentivos deben apostar también por **ordenar la movilidad para el transporte de mercancías de los vehículos de movilidad personal (patinetes**), que empiezan a integrarse como soluciones para el transporte de mercancías de última milla.

Los materiales contenidos en las páginas de este informe incluyendo el texto, diseño, presentación, logotipos, iconos, imágenes, fotografías y cualquier otro elemento gráfico son propiedad de la Asociación Española de Codificación Comercial ("AECOC"). AECOC se reserva el derecho de modificar alguno o todos los elementos del informe.

© [Enero, 2020] AECOC. Todos los derechos reservados. Esta obra no puede ser utilizada, reproducida, distribuida, comunicada públicamente o alterada, en su totalidad o en parte, sin el permiso escrito de AECOC.

Ronda General Mitre 10 · 08017 Barcelona
T. 93 252 39 00
www.aecoc.es

AECOC