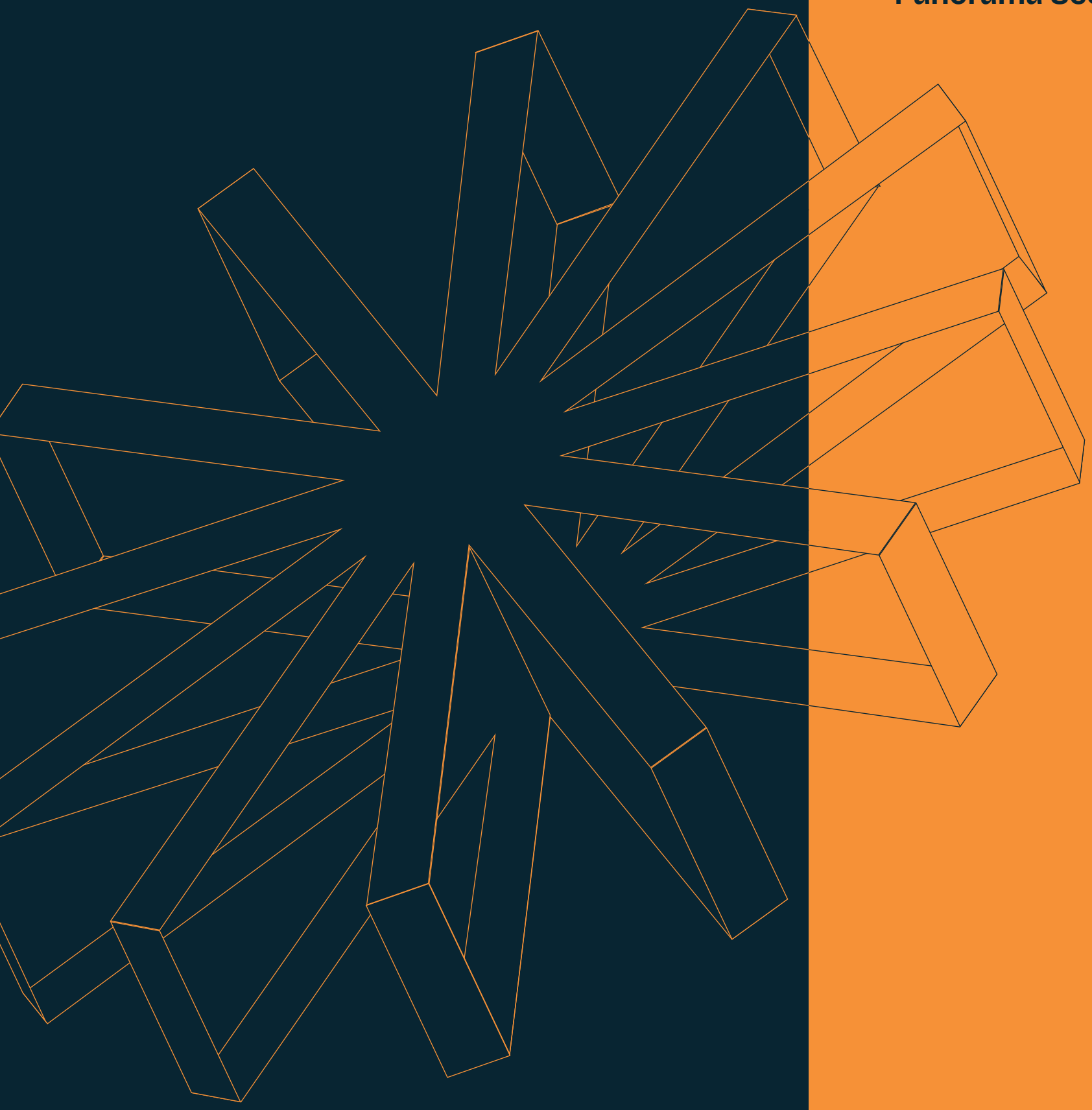
Panorama Sectorial



Informe alinnea sobre movilidad eléctrica

Cadenas de valor impulsadas por la electrificación de la movilidad en España

Febrero 2025

Con sede en

ie UNIVERSITY

Con el apoyo de

European Climate Foundation

alinnea
CATALYZING TRANSFORMATIVE IDEAS

Este informe ha sido elaborado para alinnea por Transport & Environment.
Alinnea es un Think & Action Tank de acción climática con sede en IE University y apoyado por la Fundación Europea para el Clima (ECF).

Equipo de trabajo T&E

Isabell Büschel, *directora*

Laura Vélez de Mendizábal, *experta en movilidad eléctrica*

Óscar Pulido, *responsable del programa de vehículos y flotas eléctricas*

Equipo de trabajo alinnea

Ana Belén Sánchez, *directora*

Imanol Zabaleta, *director ejecutivo*

Patricia Pascau, *responsable de comunicación estratégica*

Los hallazgos, análisis y conclusiones presentados en este informe se basan en la información disponible (obtenida de fuentes primarias o de otras investigaciones citadas en el informe, consideradas precisas y fiables) y en las metodologías aplicadas durante el proceso de investigación. Ninguna de las personas e instituciones colaboradoras se harán responsables de la interpretación que se haga de la información contenida en el presente documento, así como tampoco de ninguna pérdida consecuencia de la toma de decisiones de ningún tipo, sobre la base de la información contenida en el presente informe. Igualmente, el reconocimiento y/o agradecimiento a cualquier organización no implica su respaldo al texto final.

Con sede en

Con el apoyo de

El presente informe ha sido elaborado con el apoyo de la Fundación Europea para el Clima. La responsabilidad de la información y los puntos de vista expuestos en este informe recae en los autores. La Fundación Europea para el Clima no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida o expresada en el presente documento.

Citar como: Fundación Instituto de Empresa (2025) Cadenas de valor impulsadas por la electrificación de la movilidad en España. Estudio elaborado para alinnea por Transport & Environment.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO 4

1. Emisiones asociadas al sector del transporte 5

2. Estado actual de la movilidad eléctrica en España 6
   - 2.1 Parque vehicular e infraestructura de recarga 6
   - 2.2 Normativa vigente 7

3. Hacia un transporte por carretera electrificado 9
   - 3.1 Objetivo: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 9
   - 3.2 Ayudas destinadas a impulsar la electrificación del transporte por carretera 9
   - 3.3 Otras medidas y normativa de acción climática 10

4. Dificultades identificadas para el despliegue de la movilidad eléctrica 11
   - 4.1 Precio de adquisición del vehículo eléctrico 11
   - 4.2 Incentivos a la movilidad eléctrica 12
   - 4.3 Instalación de infraestructura de recarga 13
   - 4.4 Resistencias sociales y movimientos NIMBY 13

5. Propuestas para acelerar la electrificación del transporte por carretera 14
   - 5.1 Financiación a través de e-Credits y Certificados de Ahorro Energético (CAEs) 14
   - 5.2 Implementación del leasing social en España 14
   - 5.3 Modernización de la fiscalidad de los vehículos 14

6. Actores clave del sector 16

7. Casos de éxito 16

REFERENCIAS 18

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como objeto plasmar el estado actual de la movilidad eléctrica en nuestro país, analizando la normativa vigente relacionada, así como los planes de incentivos, posibles obstáculos que entorpecen su implantación y propuestas que ayudarían a su impulso.
La descarbonización ya no es una elección para los países. Los estados miembros se han comprometido, y en concreto España, a abordar una serie de retos para cumplir con el Pacto Verde Europeo y facilitar la transición hacia una movilidad limpia de emisiones. Es posible reducir las emisiones de CO_2 y al mismo tiempo promover el crecimiento económico e industrial, pero para ello es necesario que se establezca un marco político y normativo que fomente la reindustrialización verde del país, así como que provea de herramientas para crear oportunidades en el tejido industrial asociado a la automoción.

Con el propósito de lograr este objetivo común, se consideran una serie de actuaciones prioritarias para incentivar la electrificación y descarbonización de la movilidad:

1. Coordinación de todos los ministerios implicados a través de la Presidencia del Gobierno.

2. Reformar la fiscalidad de los vehículos a través de medidas, como, por ejemplo, aquellas dirigidas al canal empresa, y las ayudas y subvenciones a la compra de vehículos eléctricos, teniendo en cuenta criterios ambientales, para que sean recibidas por el consumidor y empresas de forma directa, sencilla y previsible.

3. Un Plan Estatal de Infraestructura de Recarga que aborde los problemas específicos de España, como podrían ser las áreas de baja densidad de población y el acceso a la recarga de la población urbana carece de plaza privada de aparcamiento y crear un Centro Estatal para el despliegue de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos encargado de la coordinación y la gobernanza.

4. Implementación del mecanismo de eCredits lo antes posible.

5. Una hoja de ruta para el sector de automoción de aquí al año 2035.

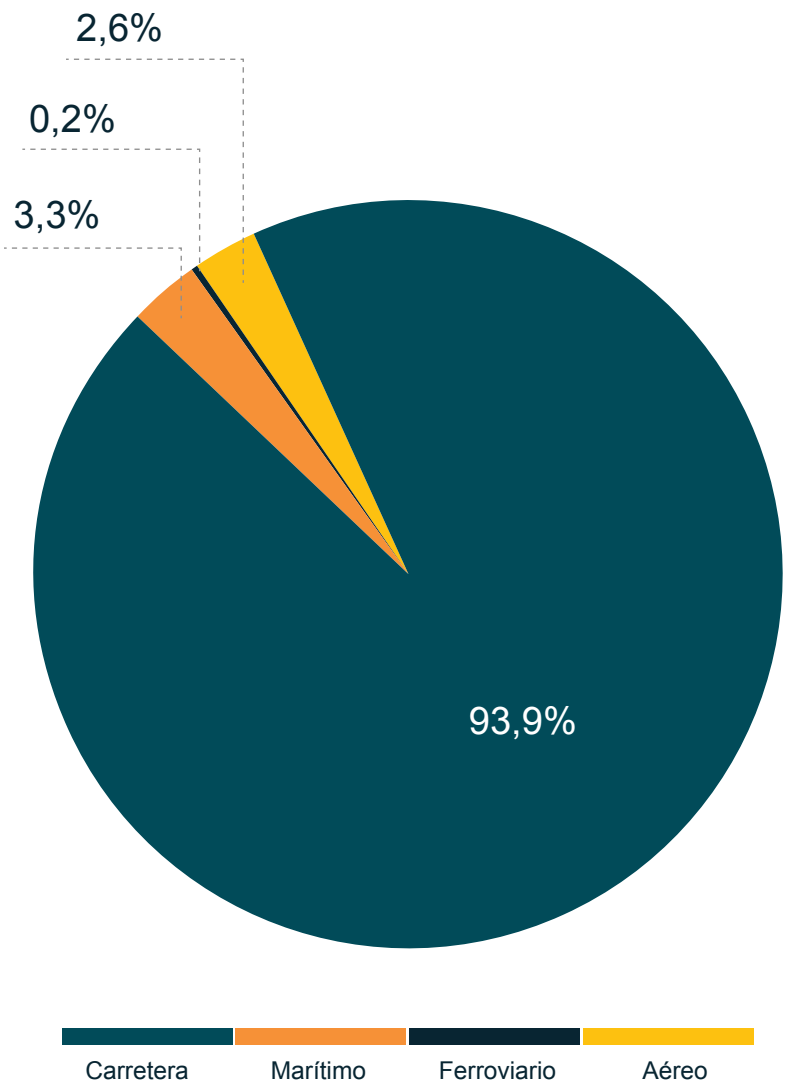
1

Emisiones asociadas al sector del transporte

El transporte por carretera constituye, sin lugar a duda, el modo predominante de movilidad, tanto en lo que respecta al traslado de personas como de mercancías, abarcando más del 80% de la movilidad total a nivel nacional. Diversos factores de índole nacional han contribuido al aumento de la participación de la carretera en el reparto modal, como el modelo de desarrollo urbanístico disperso en el caso del transporte de pasajeros y la condición periférica del país en relación con la distribución de mercancías. Adicionalmente, se distingue por el uso predominante de combustibles derivados del petróleo, que representan más del 90% del consumo energético total en el sector del transporte en España.

Las emisiones del transporte en España en el año 2022 fueron de 90,46 MtCO2-eq, continuando una senda creciente derivada del incremento en la demanda de movilidad de pasajeros y mercancías. El sector transporte representa el 30,7 % de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España, siendo 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[1].

% Emisiones GEI Sector Transporte por modos, 2022



Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España

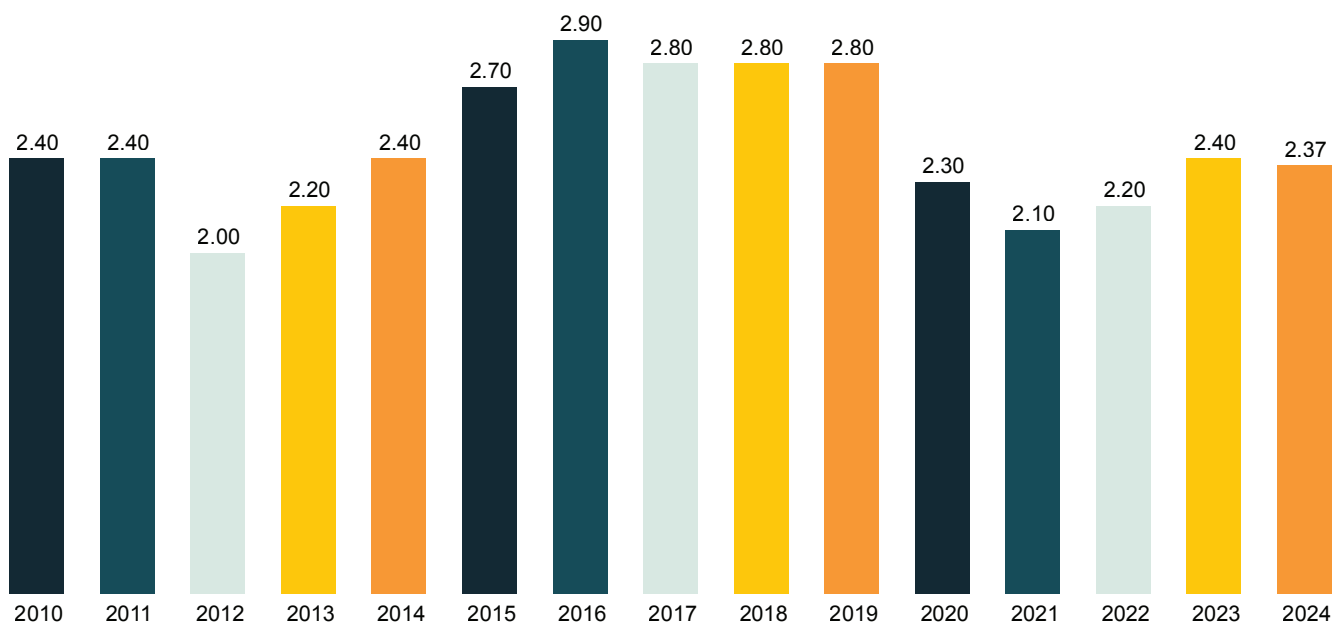
1. https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/transporte.html

2 Estado actual de la movilidad eléctrica en España

2.1 Parque vehicular e infraestructura de recarga

El sector automovilístico en nuestro país constituye un pilar fundamental de la economía española, representando cerca del 10% del PIB[2] y del 9% del empleo. España se posiciona como el segundo fabricante de automóviles en Europa, por detrás de Alemania, y el noveno a nivel mundial, con una producción anual de aproximadamente 2,37 millones de unidades en 2024, una reducción del 3% respecto a la fabricación en 2023, y de las cuales en torno al 90% se destinaron a la exportación[3]. Estas cifras se asemejan a las de hace diez años, sin embargo, el horizonte que se prevé durante los próximos años no parece tan alentador como el de la década anterior si no se toman las medidas necesarias.

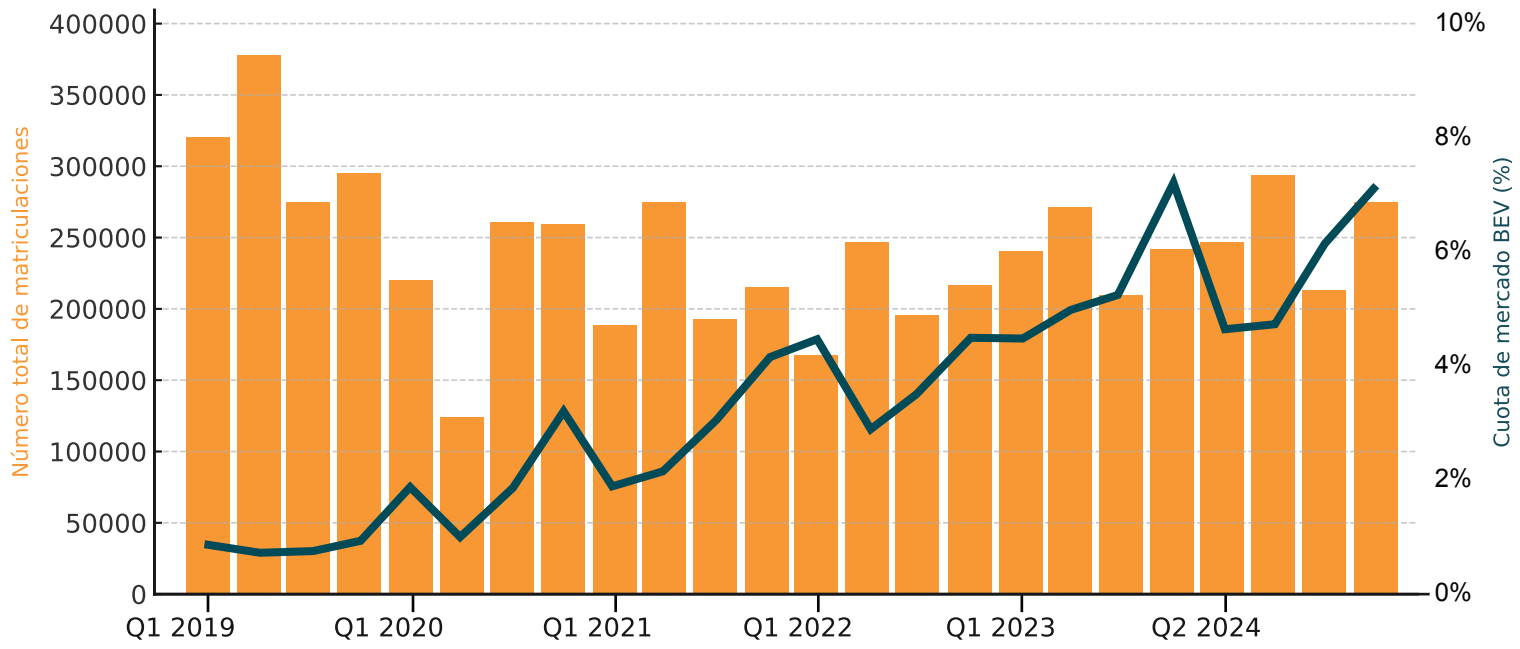
Fabricación de vehículos en España (millones)



Fuente: ANFAC

Este panorama que a priori podría resultar un escenario propicio para la implementación de una movilidad libre de emisiones contaminantes contrasta con el desempeño de España en el ámbito de la electrificación del transporte. En 2023, el país ocupó el puesto decimonoveno[4] (de 27 países europeos) en cuanto a porcentaje de matriculaciones de vehículos eléctricos, lo que evidencia un rezago preocupante y plantea un riesgo significativo para la salud y el clima, y para el futuro del sector. España a finales de 2024 superó ligeramente el 5%[5] de cuota de los eléctricos puros mientras que la media europea alcanza el 15% y esto, unido a una disminución de la demanda vehicular con un parque de 14 años[6] de antigüedad, hace patente la necesidad de abordar una profunda transformación del sector automovilístico español.

Matriculaciones de vehículo eléctrico (BEV) en España

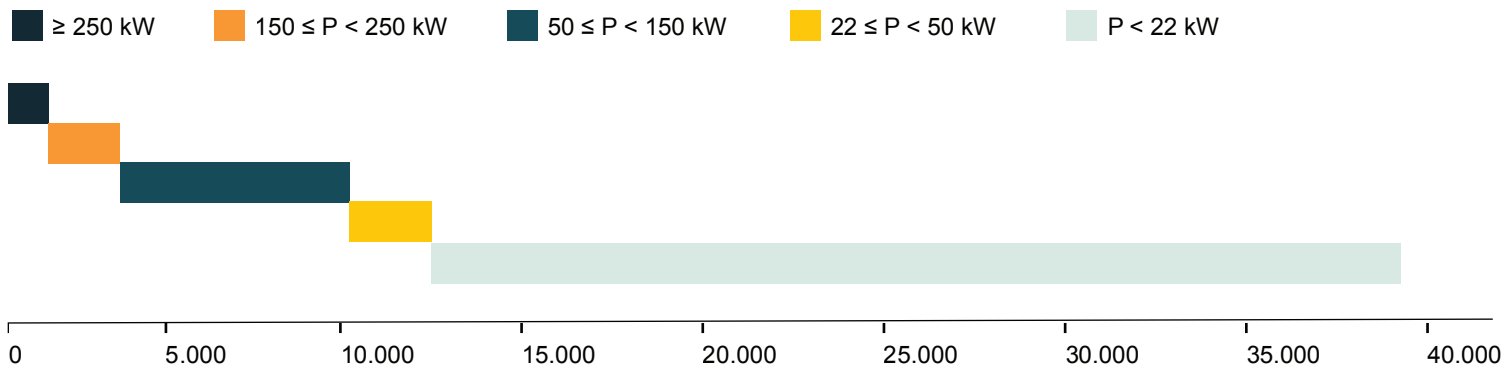


Fuente: Datos de matriculaciones trimestrales de vehículos de combustible alternativo según ACEA (2024)

2. Fuente: ICEX Invest in Spain
3. Datos de ANFAC
4. Fuente: Dataforce (2023)
5. T&E. https://www.transportenvironment.org/topics/cars/ev-market
6. Fuente: ANFAC

Es evidente que la electrificación del transporte va estrechamente ligada al despliegue de una infraestructura de recarga fiable y lo suficientemente densa para asegurar las necesidades de recarga de estos vehículos. En concreto, España a cierre de 2024 cuenta con una red de puntos de recarga públicos de más de 38.000 equipos, siendo aproximadamente el 8,4% de ellos de carga ultrarrápida con una potencia superior o igual a los 150 kW.

Distribución por potencia de puntos de recarga de acceso público en España en 2024



Fuente: Barómetro de la electromovilidad de ANFAC (Cuarto trimestre de 2024)

España va camino de cumplir los objetivos de la UE en cuanto a cargadores de vehículos eléctricos, aunque sus provincias menos pobladas van a la cola[7]. La mitad del territorio español -la llamada "España vaciada"- sólo cuenta con el 15% de los cargadores. Para poder abordar de manera integral una infraestructura de recarga coherente y fiable a lo largo del territorio nacional, debe elaborarse un plan estatal de despliegue de la infraestructura de recarga con una ruta bien definida hasta el año 2030, como ya han hecho Alemania y Países Bajos.

Además, resulta de vital importancia contar con el registro oficial de puntos de recarga, ofreciendo al usuario la información correcta en lo relativo a la ubicación y disponibilidad de infraestructura de recarga.

2.2 Normativa vigente

En el contexto actual de transición hacia una economía más sostenible y la lucha contra el cambio climático, la electrificación del transporte se ha convertido en una prioridad tanto a nivel nacional como internacional. En España, la normativa vigente refleja este compromiso a través de diversas leyes y decretos que regulan tanto el uso de vehículos eléctricos como la instalación de puntos de recarga.

81% De la generación eléctrica proveniente de fuentes renovables para 2030 (pniec)

5,5 MILLONES De vehículos eléctricos proveniente de fuentes renovables para 2030 (PNIEC)

1/20 Un punto de recarga en aparcamientos de edificios no residenciales por cada 20 plazas actualidad (RD 29/2021)

El Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo establece las bases para la prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos, en línea con los objetivos del **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC),** el cual fija el objetivo en 5,5 millones de vehículos eléctricos para el año 2030, incluyendo coches, furgonetas, motos y autobuses. Este marco normativo busca reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero me- diante la promoción de la movilidad sostenible.

Además, en lo referido a la infraestructura de recarga, el **Real Decreto-ley 29/2021**, de 21 de diciembre, impone obligaciones específicas para la instalación de puntos de recarga en edificios no residenciales con más de 20 plazas de aparcamiento.

Por otra parte, la **Ley de Cambio Climático (2021)** obliga a todas las ciudades españolas de más de 50.000 habitantes a poner en marcha Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) antes de 2023. Hoy por hoy, de las 149 ciudades obligadas a tener ZBE antes de dicho año, unas 20 ya están en marcha, y 104 en trámite. Sin embargo, la falta de concreción normativa que establezca unos criterios obligatorios para armonizar las ZBE entre todos los municipios hace que la medida carezca de plena efectividad. En este sentido, desde T&E se ha trabajado en una propuesta alternativa al borrador de proyecto por el que se aprueba el Reglamento sobre Zonas de Bajas Emisiones, en desarrollo del artículo 14.3.a) de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética.

En lo que respecta al marco europeo, la normativa CAFE (Clean Air for Europe) que regula las emisiones de CO_2 procedentes del escape del vehículo, a partir de 2025 se exigen límites aún más estrictos para los vehículos nuevos con el objetivo de reducir el impacto ambiental asociado al transporte por carretera. La Comisión Europea acoge con satisfacción el reglamento de estándares de emisiones de CO_2 para coches y furgonetas adoptado por el Parlamento Europeo y el Consejo dentro del paquete "Fit for 55" para garantizar que a partir de 2035 todos los turismos y furgonetas nuevos matriculados en Europa sean de emisión cero, lo cual trazará la senda para alcanzar la neutralidad climática en 2050. Precisamente, para apoyar el objetivo 2035 por el sector industrial, ha surgido la iniciativa industryfor2035.org como respuesta a un sector más rezagado al cambio.

7. T&E. Estado actual de la infraestructura de recarga del vehículo eléctrico en España. 2023. https://www.transportenvironment.org/te-espana/articles/estado-actual-de-la-infraestructura-de-recarga-del-ve-en-espana

Conseguir estas reducciones de las emisiones en la próxima década es crucial para que Europa pueda hacer realidad el **Pacto Verde Europeo**, cumpla con los objetivos acordados en la Ley Europea del Clima y contribuya a transformar radicalmente nuestra economía y sociedad para promover un futuro justo, ecológico y próspero.

En octubre del año 2023 entró en vigor el nuevo **Reglamento europeo sobre Infraestructuras de Combustibles Alternativos (AFIR)**, siglas en inglés de Alternative Fuels Infrastructure Regulation), el cual forma parte del paquete de medidas **"Objetivo 55" o Fit for 55** y establece objetivos obligatorios para la infraestructura de recarga eléctrica en el sector del transporte por carretera. Estos objetivos se basan en dos criterios fundamentalmente: uno relacionado con la flota de vehículos electrificados del país, y otro que alude a la distancia entre estaciones de recarga.

El objetivo basado en el parque automovilístico exige a los Estados miembros que, a finales de cada año, a partir de 2024, se cumpla que las estaciones de recarga de acceso público tengan una potencia disponible de al menos 1,3 kW por cada vehículo eléctrico de batería (BEV), o bien de 0,8 kW por cada vehículo híbrido enchufable (PHEV). Este objetivo permitirá garantizar que la infraestructura de recarga de acceso público para turismos y furgonetas crezca a la misma velocidad que el parque de vehículos electrificados.

A su vez, el objetivo basado en la distancia obliga a los Estados miembros a establecer un determinado número de estaciones de recarga a intervalos de 60 km a lo largo de la red básica de carreteras (core network) y a intervalos de 100 km a lo largo de la red global (comprehensive network) de la red transeuropea de transporte (RTE-T o TEN-T, en inglés).

Red Transeuropea de Transporte

A lo largo de la red básica, a más tardar el 31 de diciembre de 2025, cada grupo de recarga[8] deberá ofrecer una potencia disponible de al menos 400 kW e incluir como mínimo un punto de recarga con una potencia disponible individual mayor o igual a 150 kW. En cuanto a la red global de la RTE-T, estos objetivos deben alcanzarse gradualmente de aquí a 2035, y los primeros entrarán en vigor en 2027.

En el caso de los vehículos pesados eléctricos, deberán implantarse gradualmente grupos de recarga cada 60 km en la red básica de la RTE-T, con una potencia disponible de al menos 3.600 kW de aquí a 2030, y cada 100 km en la red global, con una potencia disponible de al menos 1.500 kW a partir de 2025, hasta alcanzarse la cobertura completa de la red para 2030, e incluir al menos un punto de recarga con una potencia disponible individual de al menos 350 kW para ambos casos.

Estas regulaciones no solo fomentan la adopción de vehículos eléctricos, sino que también aseguran que la infraestructura de recarga esté disponible y sea accesible, contribuyendo así a la descarbonización del sector del transporte y al cumplimiento de los compromisos ambientales de Europa y, más en concreto, de España.

8. Definición de "grupo de recarga" según AFIR: una o varias estaciones de recarga situadas en un lugar determinado.

3 Hacia un transporte por carretera electrificado

3.1 Objetivo: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)

España se muestra ambiciosa en sus planes de electrificación del transporte con una cifra de 5,5 millones de vehículos electrificados para el año 2030 según el PNIEC. Según datos de AEDIVE, a 31 de diciembre de 2024 los vehículos electrificados databan en 599.877 unidades, siendo el 10,9% del objetivo establecido en el PNIEC para 2030.

Información extraída del anuario 2024-2025 de AEDIVE

Queda un largo camino por tanto para la electrificación del transporte por carretera, lo que requiere impulsar definitivamente la movilidad eléctrica. Según las previsiones de T&E, se espera que, en Europa, la cuota de mercado de vehículos eléctricos alcance el 24% a lo largo de 2025 gracias a la mayor oferta de vehículos de este tipo por parte de los fabricantes europeos para el cumplimiento de los objetivos de emisiones de CO_2 de la UE[9].

Ante este escenario, junto con la irrupción de los vehículos eléctricos de fabricación China, se hace patente la necesidad de abordar una profunda transformación del sector automovilístico europeo, y en concreto el español. La reindustrialización verde, impulsada por la transición hacia una movilidad eléctrica y sostenible, se presenta como una estrategia clave para garantizar la competitividad y el futuro del sector. Este enfoque se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que promueve una economía sostenible mediante la descarbonización y la digitalización. Además, se espera que estas medidas no solo mejoren la competitividad, sino que también impulsen el empleo y la creación de nuevas oportunidades en sectores como la economía circular. En particular, la inversión en movilidad sostenible, como la transición hacia vehículos eléctricos, es uno de los pilares centrales de estas políticas, con fondos importantes dedicados a acelerar la adopción de tecnologías limpias. Estas acciones están alineadas con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática para 2050.

3.2 Ayudas destinadas a impulsar la electrificación del transporte por carretera

En verano de 2024 el Gobierno aprobó la ampliación de fondos del **MOVES III**[10] con una dotación de 350 millones adicionales a los 1 200 ya movilizados en el programa de ayudas y cuya vigencia fue hasta finales de año. Esta línea de ayudas destinada a la adquisición de vehículos eléctricos e instalación de puntos de recarga supuso un incentivo para la movilidad eléctrica, sin embargo, se considera necesario plantear una reforma del plan dado el deficiente funcionamiento del programa. En el apartado 4.2 Incentivos a la movilidad eléctrica se recogen algunas de las propuestas para una futura versión de plan MOVES. En lo que respecta a la implantación de infraestructura de recarga pública en carreteras, el **MOVES Corredores** está dirigido expresamente a incentivar este despliegue, y uno de sus objetivos será facilitar el cumplimiento del Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos. Por último, en el marco estatal, también está disponible el **MOVES Flotas Plus**.

Cabe destacar igualmente el **Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica del Vehículo Eléctrico y Conectado (PERTE VEC)**, aprobado por Consejo de Ministros el 13 de julio de 2021, el cual está basado en la colaboración público-privada y centrado en el fortalecimiento de las cadenas de valor de la industria de automoción española, un sector que como bien se ha descrito anteriormente resulta estratégico para el país. En la primera convocatoria 2022 del PERTE VEC se aprobaron diez proyectos tractores con una dotación económica de 800 millones de euros[11]. Como continuación de este plan, surge el PERTE VEC II, centrado en la reindustrialización y la electrificación de las plantas productivas y en el que se contemplan dos secciones: sección A de producción de baterías y sección B de la cadena de valor industrial del vehículo eléctrico. En esta ocasión fueron quince los proyectos que pudieron acogerse a esta convocatoria con un presupuesto total de 528,7 millones de euros de subvención para la sección A[12].

Entre algunas de las compañías concesionarias de esta ayuda se encuentran: Stellantis, Envision, SEAT, Renault y Ford, entre otras. En la convocatoria correspondiente a la sección B, el Ministerio de Industria y Turismo aprobó siete nuevos proyectos a finales de 2024 vinculados a la cadena de valor industrial del vehículo con una dotación de 39,7 millones de euros. El cierre del PERTE VEC II ha supuesto la dotación de 72 millones de euros en préstamos para la

9. Ampliar información T&E. https://www.transportenvironment.org/te-espana/articles/-la-cuota-de-mercado-de-vehiculos-electricos-alcanzara-el-24-en-2025-porque-los-fabricantes-aumentaran-las-ventas-para-cumplir-los-objetivos-de-la-ue-segun-un-analisis-de-t-e

10. Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución de programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica (MOVES III) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Europeo.

11. Ministerio de Industria y Turismo. https://www.mintur.gob.es/es-es/GabinetePrensa/NotasPrensa/2022/Paginas/20221025-distribucion-perte-coches.aspx

12. https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/industria/paginas/2023/101123-ayudas-perte-vec.aspx

13. https://planderecuperacion.gob.es/noticias/Industria-aprueba-siete-7-nuevos-proyectos-linea-B-cadena-valor-perte-vec-II-por-39-millones-euros-prtr

financiación de 29 nuevos proyectos asociados a la línea B[14]. Este proyecto estratégico para el país, por tanto, que se enmarca en el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** supone la movilización de una inversión privada y pública que asciende a los 24 000 millones de euros con el objetivo principal de que España siga siendo uno de los líderes europeos en la fabricación de vehículos eléctricos.

Por último, en 2024 el Ejecutivo incorporó la bicicleta eléctrica como objeto de subvención estatal con una cuantía total de 40 millones de euros destinados a favorecer los sistemas de bicicletas públicas de alquileres, así como la movilidad cotidiana de los particulares y empresas de reparto de mercancías que utilizan este medio de transporte en el ámbito urbano[15].

3.3 Otras medidas y normativa de acción climática

La nueva **Ley de Movilidad Sostenible**, que prevé su aprobación durante el tercer trimestre de 2025, propone regular una serie de medidas dirigidas a la descarbonización del transporte. Esta ley constituye el marco normativo que permitirá a las distintas administraciones responder mejor a las necesidades de movilidad y transporte de los ciudadanos, así como a los retos del siglo XXI, y se sustenta en cuatro pilares fundamentales:

1. La movilidad como derecho social
2. Fomento de la movilidad limpia y sostenible
3. Digitalización y automatización del transporte y datos abiertos
4. Mejor inversión al servicio de los ciudadanos

A pesar de que la Ley debería ser una herramienta para alcanzar la neutralidad climática, el borrador actual no establece metas concretas para la reducción de emisiones en el sector transporte[16]. Por ello, esta normativa corre el riesgo de quedar en un catálogo de buenas intenciones, sin indicar las modalidades de transporte y combustibles a fomentar y recoger cuales son las prioridades del país estableciendo objetivos y metas temporales para su consecución.

Otro de los cambios sustanciales que se prevé en la agenda legislativa es el nuevo **Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica** liderado por el Ministerio de Industria y Turismo. En el mes de julio de 2024 se realizó una consulta pública con el objetivo de recopilar opiniones de particulares y organizaciones potencialmente afectadas por la nueva regulación. Esta nueva ley forma parte del compromiso de España en el marco del Componente 12 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, identificado como hito n.º 176, relacionado con la medida C12.R1 "Estrategia Española de Impulso Industrial 2030".

La industria manufacturera (excluyendo el sector energético) constituye el 11,6 % del PIB de España, un porcentaje menor en comparación con otros países vecinos. Sin embargo, el sector tiene un importante potencial de crecimiento, tanto por su impacto económico directo e indirecto, como por su necesidad para abordar los desafíos y vulnerabilidades actuales expuestos por eventos recientes como la pandemia de COVID-19, la guerra en Ucrania y la Ley de Reducción de la Inflación de EE. UU. (IRA, por sus siglas en inglés).

En 2023, tras la aprobación de la IRA, la Comisión Europea propuso el Plan Industrial del Pacto Verde para mejorar la competitividad de la industria europea de emisiones netas cero y acelerar la transición hacia la neutralidad climática. Los pilares del plan incluyen marcos regulatorios como la **Ley de Industria de Emisiones Netas Cero**[17] (NZIA, por sus siglas en inglés) y la **Ley de Materias Primas Críticas**[18] (CRMA, por sus siglas en inglés), financiación para impulsar la producción de tecnología limpia en Europa, y la promoción de la recualificación en industrias estratégicas.

Debido a ello surge la necesidad de plantear una renovación de la actual Ley de Industria datada en 1992 para alinearse con las nuevas realidades y transformar la economía de España hacia un modelo más verde y sostenible. Los cambios son demasiado extensos para enmendar adecuadamente la ley vigente, lo que hace necesario un nuevo marco legislativo. En enero de 2023 se realizó una primera consulta pública (el proyecto de ley de ese momento no mencionaba el concepto "descarbonización". El nuevo proyecto de ley menciona "descarbonización" en catorce ocasiones). Sin embargo, debido a los recientes cambios en la política industrial europea, se requiere una nueva consulta para alinear el proyecto de ley con estos cambios.

Por otra parte, cabe destacar la **Ley de cambio climático y transición energética**, una ley aprobada en España en mayo de 2021 que establece un marco ambicioso para la lucha contra el cambio climático en España, buscando una economía descarbonizada y sostenible para mediados del siglo XXI, con especial énfasis en las energías renovables, la reducción de emisiones y una transición justa para la sociedad. Entre algunos de sus objetivos principales se destacan:

- Neutralidad climática en 2050: España se compromete a lograr cero emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050.
- Meta de reducción para 2030: Reducción del 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030 con respecto a los niveles de 1990.
- Participación de energías renovables: Para 2030, al menos el 74% de la electricidad deberá provenir de fuentes renovables.
- Descarbonización del transporte: Para 2050, el sistema de transporte deberá estar completamente descarbonizado. Además, para 2040, todos los nuevos vehículos ligeros y comerciales vendidos deberán ser de cero emisiones.
- Impuestos verdes: Impulso de una reforma fiscal ecológica que grave las actividades que generan altas emisiones de carbono, incentivando comportamientos sostenibles.

En definitiva, una ley que promueve la transición de España hacia una economía descarbonizada y sostenible, impulsando el uso de energías renovables, la reducción de emisiones y la adaptación al cambio climático, todo ello garantizando una transición justa que proteja a los trabajadores y sectores más vulnerables. Su enfoque integral busca mitigar los efectos del cambio climático mientras fomenta el crecimiento verde y la justicia climática.

Adicionalmente, **la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030** fue aprobada por Consejo de Ministros el 10 de diciembre de 2021. Es la hoja de ruta que actúa como guía de las actuaciones del Ministerio de

14. https://planderecuperacion.gob.es/noticias/Hereu-anunci-cierre-perte-vec-ii-29-nuevos-proyectos-linea-B-72-millones-euros-prtr
15. https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/paginas/2024/120924-sanchez-fomento-transporte-publico.aspx
16. Carta de una coalición de NGOs dirigida a la Vicepresidenta tercera y Ministra para la Transición Ecológica de España, Teresa Ribera. https://www.transportenvironment.org/te-espana/articles/el-proyecto-de-ley-de-movilidad-sostenible-abandona-la-descarbonizacion-del-transporte-2
17. T&E. The Net Zero Industry Act. https://www.transportenvironment.org/uploads/files/TE_Recommendations_on_NZIA.pdf
18. T&E. An industrial blueprint for batteries in Europe. https://www.transportenvironment.org/uploads/files/Summary-an-industrial-blueprint-for-batteries-in-Europe-How-Europe-can-successfully-build-a-sustainable-battery-value-chain.pdf
T&E. Aplicación de la RED III en los Estados miembros europeos.

Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) en materia de transportes y movilidad en los próximos diez años y se desarrolla a través de 9 ejes estratégicos (movilidad para todos, nuevas políticas inversoras, movilidad segura, movilidad de bajas emisiones, movilidad inteligente, cadenas logísticas intermodales, conectando Europa y conectados al mundo, aspectos sociales y laborales y evolución y transformación del MITMA), que se componen de más de 40 líneas de actuación con más de 150 medidas concretas.

Igualmente, resulta reseñable mencionar la propuesta de **Directiva sobre Energías Renovables (RED III)**. Los estados miembros deben implementar la tercera versión de la Directiva de Energías Renovables para mayo de 2025. Es una tarea difícil, ya que la ambición para las energías renovables en el sector del transporte ha aumentado significativamente.

Además, todavía existe una alta demanda de biocombustibles para descarbonizar el sector del transporte, una fuente de energía considerada como sostenible, pero sin embargo disponible en cantidad muy limitada[19]. Cubrir su alta demanda está dando lugar a actividades fraudulentas e importaciones masivas de materias primas, tales como el aceite vegetal usado (UCO, Used Cooked Oil, de sus siglas en inglés)[20]. Algunas de las recomendaciones por parte de T&E a la consulta pública sobre la transposición en España de la RED III fueron las siguientes:

- Exigir más información a los operadores económicos sobre el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad en los biocombustibles.
- Combatir el fraude revisando completamente el sistema de certificación de los biocombustibles.
- Reducir el subobjetivo de biocombustibles avanzados (Parte A del Anexo IX) al 3,5% y aumentar el subobjetivo para los RFNBOs al 2%.

La transformación del modelo de movilidad es una realidad que impacta en el conjunto social, económico e industrial del país, así como en diversas áreas como son el transporte, la energía, la industria y la innovación. Por ello es necesario que esta normativa expuesta anteriormente vele por los intereses de todos los grupos y sectores sociales y económicos involucrados bajo el objetivo común de la descarbonización del transporte. Bajo este marco, por tanto, surge la necesidad de una colaboración público-privada que permita ser capaces de establecer las condiciones para la consecución de este objetivo potenciando el fortalecimiento de la industria nacional. La fabricación integral, y no sólo el ensamblaje, de vehículos eléctricos y toda su cadena de valor (p. ej. componentes, baterías, software, cargadores) son una palanca de la reindustrialización verde de España.

Por último, en el marco europeo, a partir de 2027 el transporte por carretera, así como la edificación, pasarán a ser incluidos en el **Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión** (EU-ETS2). Estas dos inclusiones se prevé que impliquen una subida de las facturas energéticas y de los combustibles de hogares y usuarios de transporte, afectando particularmente a los colectivos más vulnerables. Esta medida, por tanto, se vincula al **Plan Social por el Clima**, con el objeto de que los estados miembros establezcan una serie de medidas dirigidas a los colectivos más vulnerables para mitigar los efectos de la implantación de ETS2.

4 Dificultades identificadas para el despliegue de la movilidad eléctrica

Durante más de una década, se han identificado tres barreras principales en relación con la adopción masiva de vehículos eléctricos: el precio de compra, la autonomía y la disponibilidad de infraestructuras de recarga. Se han producido avances significativos: el coste de las baterías ha bajado un 90%, la autonomía de los vehículos ha aumentado entre los 100 y los 150 km hasta proporcionar más de 400 km y la red de infraestructura de recarga se está ampliando progresivamente. En lo que respecta a España, el punto más crítico es el primero y además se detallarán algunos más que suponen una barrera superable hacia la electrificación del transporte por carretera de nuestro país.

4.1 Precio de adquisición del vehículo eléctrico

No cabe duda de que el precio de adquisición de los vehículos eléctricos es uno de los mayores obstáculos para que los conductores opten por esta modalidad.

Según un análisis realizado por T&E[21], tan solo el 17% de los coches eléctricos vendidos en 2023 en Europa fueron vehículos compactos del segmento B, los cuales son más económicos, frente al 37% de los nuevos motores de combustión. Los fabricantes de automóviles están frenando la adopción del vehículo eléctrico al priorizar las ventas de coches eléctricos más grandes y caros. Entre 2018 y 2023 únicamente se lanzaron 40 modelos totalmente eléctricos en los segmentos compactos (A y B), en comparación con 66 modelos grandes y de lujo (D y E).

En Europa, el 28% de las ventas de coches eléctricos corresponden al segmento D de coches grandes, frente a sólo el 13% de los nuevos coches de combustión, según el análisis de T&E de las cifras de ventas de 2023 recogidas por Dataforce. El precio medio de un coche eléctrico de batería en Europa ha aumentado un 39% (+18.000 euros) desde 2015, mientras que en China ha caído un 53%[22]. Esto se debe a que los fabricantes europeos se centran despropor-

19.T&E. Aplicación de la RED III en los Estados miembros europeos. https://www.transportenvironment.org/articles/how-eu-states-can-tackle-unsustainable-biofuels-and-promote-cleaner-alternatives
20.T&E. La demanda europea y estadounidense de aceite de cocina usado, cada vez más insostenible. https://www.transportenvironment.org/articles/european-and-us-used-cooking-oil-demand-increasingly-unsustainable-analysis
21. T&E. El análisis de los últimos datos sobre biocombustibles revela un preocupante aumento de las importaciones de aceite de cocina usado de dudosa procedencia https://www.transportenvironment.org/articles/80-of-europes-used-cooking-oil-now-imported-raising-concerns-over-fraud-study
22 T&E. Europe's BEV market defies odds but more affordable models needed. 2024. https://www.transportenvironment.org/articles/europes-bev-market-defies-odds-but-more-affordable-models-needed

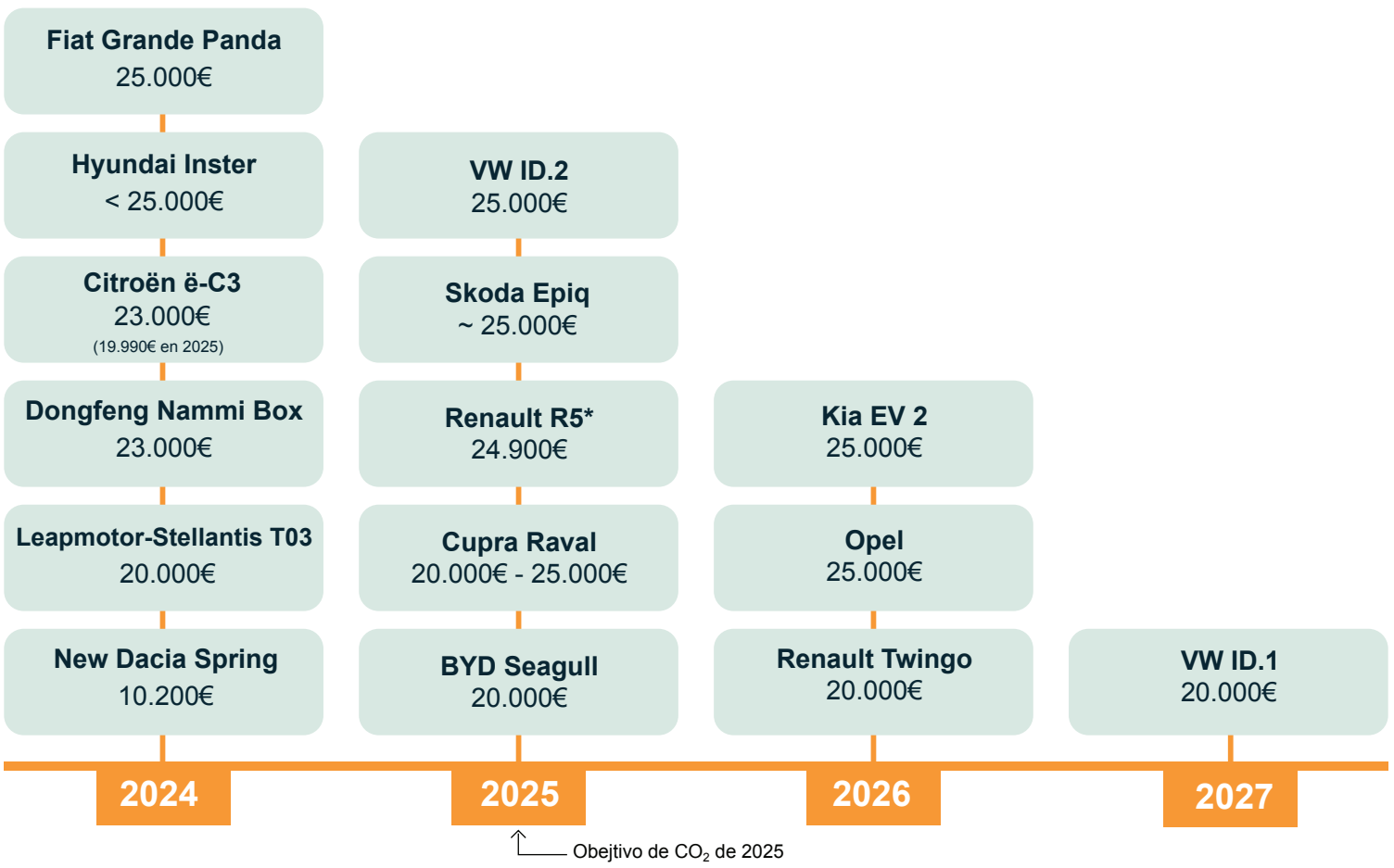
cionadamente en los coches grandes y los SUV, que conllevan un sobreprecio por ser premium.

Una nueva encuesta revela que la llegada de coches eléctricos pequeños y más asequibles aceleraría la adopción de vehículos cero emisiones en Europa. Según la encuesta de YouGov, un cuarto (25%) de los compradores de coches nuevos en España ya tiene intención de comprar un coche eléctrico el año que viene[23]. Pero cuando se les da la opción de un pequeño coche eléctrico de 25.000 euros, el porcentaje de compradores de coches nuevos dispuestos a comprar un modelo eléctrico de batería aumenta hasta el 37%[24]. Esto equivaldría a la venta en España de 103.000 vehículos eléctricos más al año, en sustitución de los equivalentes de combustión.

El pequeño modelo de 25.000 euros cambiará las reglas del juego de cara a la adopción pública del coche eléctrico. Para que los fabricantes europeos puedan competir con sus rivales chinos, que ya ofrecen coches eléctricos pequeños y económicos, es crucial que estos modelos lleguen al mercado rápidamente y en grandes cantidades.

Según la encuesta realizada en 2023 por EAFO (European Alternative Fuels Observatory) de la Comisión Europea[25], para los conductores españoles, el precio de compra de los BEV es, con diferencia, la principal desventaja de conducir coches eléctricos. Los participantes españoles están dispuestos a pagar 20.000 euros (valor medio) por un BEV (usado o nuevo), mientras que para el 38% de los conductores españoles de BEV, el precio de compra pagado estaba entre 20.000 euros y 39.999 euros.

Vehículos eléctricos asequibles por debajo de 25.000 € que llegarán a Europa a partir de 2024



*Actualizado en noviembre de 2024 sobre la base de los últimos anuncios para los modelos producidos en Europa. Las fechas se refieren a las fechas oficiales de lanzamiento, mientras que la producción suele aumentar a gran escala al año siguiente. *El modelo básico R5 se lanzará en 2025, mientras que las variantes más caras estarán disponibles a partir de 2024. Fuentes: Artículos de prensa*

4.2 Incentivos a la movilidad eléctrica

El Plan MOVES III, contemplaba una ayuda durante 2024 de hasta 7.000 euros para la adquisición de nuevos vehículos eléctricos, siempre y cuando se produjera el achatarramiento de otro vehículo de más de siete años en las categorías M1 y N1. Las bases reguladoras de este programa, sin embargo, son de 2021[26] y precisa de una revisión dado su ineficacia en lo que respecta al fomento de la movilidad eléctrica. Por ello, en la futura versión del plan MOVES es preciso tener en cuenta los siguientes aspectos:

- que la ayuda llegue de manera inmediata al comprador,
- que dicha ayuda no tribute en el IRPF,
- limitar la cuantía dedicada a los híbridos enchufables, aumentando significativamente la diferenciación con los vehículos eléctricos de batería,
- favorecer el acceso a los vehículos más pequeños,
- automatizar y agilizar la tramitación,
- contemplar un programa de leasing social financiado a través del Fondo Social por el Clima para que las ayudas lleguen también a las personas de rentas bajas, garantizando que nadie se quede atrás.

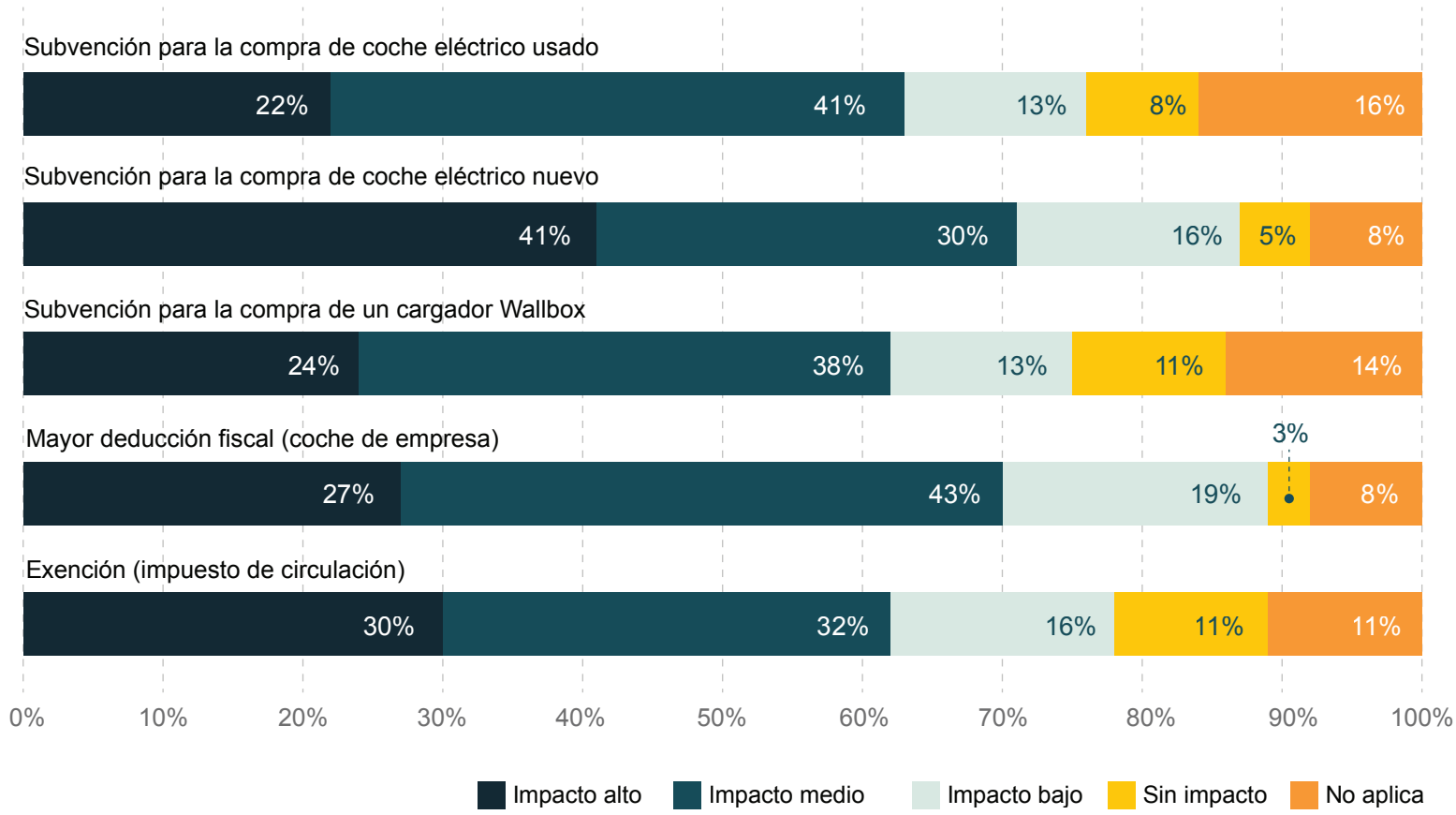
En la encuesta EAFO21 los conductores de vehículos españoles respondieron acerca del impacto de los diferentes incentivos gubernamentales en la decisión de adquirir un vehículo eléctrico. Una subvención para la compra de un nuevo vehículo eléctrico, así como la exención del impuesto de circulación son los incentivos con un mayor impacto percibido.

23 Jato Dynamics. (2023) EV Price Gap: A divide in the global automotive industry. Enlace.

24. Todas las cifras, salvo que se indique lo contrario, proceden de YouGov Plc. El tamaño total de la muestra en España fue de 501 adultos. El trabajo de campo se realizó entre el 3 y el 7 de agosto de 2023. La encuesta se realizó online.

25. De los encuestados que tienen intención de comprar un coche nuevo en los próximos 12 meses en España, el 25% dijo que muy probablemente compraría uno eléctrico. De los que dijeron que muy probablemente comprarían uno de combustión, el 16% dijo que se pasaría al eléctrico si hubiera en el mercado un modelo VEB pequeño de 25.000 euros. De los que no lo sabían, 7 de cada 32 dijeron que se pasarían al eléctrico si se les presentara la opción del modelo pequeño y barato. Si estas intenciones se repitieran en el mercado automovilístico, la llegada de pequeños VEB asequibles elevaría la cuota de ventas de coches totalmente eléctricos al 37%.

Impacto percibido de los incentivos gubernamentales en la decisión de los conductores españoles de utilizar un vehículo eléctrico de batería completa



Fuente: EAFO Consumer Monitor and Survey 2023

Por otra parte, una fiscalidad obsoleta de los vehículos, así como la ausencia o insuficiencia de incentivos fiscales para favorecer la penetración de vehículos no contaminantes, suponen un gran obstáculo para la adopción masiva de una movilidad eléctrica.

4.3 Instalación de infraestructura de recarga

Contrario a la creencia común de que en España no existen infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos, la realidad es que se están instalando cada vez más puntos de recarga públicos y de mayor potencia. Sin embargo, para contribuir a la aceleración de este despliegue es preciso proponer una serie de medidas que contribuyan a eliminar las barreras administrativas con las que se encuentran los operadores de puntos de recarga. Actualmente, la instalación de un punto de recarga contempla los siguientes aspectos:

- Solicitud del punto de conexión a la distribuidora
- Definición del proyecto
- Obtención de permisos y licencias
- Construcción del punto o estación de recarga
- Certificación
- Puesta en marcha por parte de la administración correspondiente
- Activación por parte de la distribuidora

Este proceso con el que los operadores de puntos de recarga tienen que lidiar, además, no está armonizado a lo largo de la geografía española y varía según la administración sea local o regional. Según donde vaya a ser instalado el punto de recarga el número de administraciones puede variar hasta tener que intervenir seis organismos públicos diferentes: ayuntamientos, diputaciones, Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, confederaciones hidrográficas y Patrimonio Nacional, entre otras. Promover la transparencia, así como simplificar y uniformizar los trámites contribuirán a reducir los plazos de instalación de equipos de recarga y, por tanto, acelerar el despliegue de infraestructura que permita el cumplimiento de AFIR[27].

4.4 Resistencias sociales y movimientos NIMBY

El fenómeno NIMBY, sigla que en inglés refiere a "Not In My Back Yard" ("no en mi patio trasero") y su equivalente en español SPAN (Sí, Pero Aquí No) se refiere a los movimientos de personas que se oponen a la instalación de ciertas actividades en su entorno, especialmente de aquellas que están tildadas como peligrosas, pero que sin embargo en muchas ocasiones reconocen su importancia y desean gozar de sus beneficios.

En el caso de la movilidad eléctrica, algunos aspectos que pueden considerarse como críticos y en los que se posicionan estos detractores son los siguientes:

- Instalación de energías renovables tales como aerogeneradores o placas fotovoltaicas en zonas rurales.
- Extracción de materias primas y obtención de elementos que resultan críticos para las baterías eléctricas, como por ejemplo el litio, níquel, aluminio, cobalto y magnesio.
- Reciclaje de las baterías de vehículos eléctricos. El reciclaje de las baterías del coche eléctrico es, al mismo tiempo, uno de los retos y una de las oportunidades de la transición a la movilidad sostenible. El reciclaje de baterías de vehículos eléctricos supone una clara apuesta por el desarrollo sostenible y la protección medioambiental, a través de la economía circular.
- Implementación efectiva de zonas de bajas emisiones.

26. EAFO Consumer Monitor 2023 Country Report: Spain. https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2024-06/Country%20Report%202023%20Spain_0.pdf
27. Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución de programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica (MOVES III) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Europeo.

5 Propuestas para acelerar la electrificación del transporte por carretera

5.1 Financiación a través de e-Credits y Certificados de Ahorro Energético (CAEs)

La implementación de la infraestructura de carga requiere recursos financieros adecuados. El Mecanismo de Infraestructura para los Combustibles Alternativos (AFIF) de la UE, con una dotación de 1200 millones de euros durante el período 2021-2027 (que financia proyectos más allá de la recarga), ha ayudado a respaldar las inversiones. Pero dado el capital elevado que requiere el despliegue de una infraestructura de recarga adecuada coherente con el Reglamento sobre la Infraestructura para los Combustibles Alternativos, no toda la financiación puede (ni debe) provenir de las arcas del gobierno.

En este contexto, las políticas y herramientas que apoyan las inversiones privadas en infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos son clave. Es precisamente aquí donde la RED III puede hacer una contribución crucial incorporando un mercado donde los operadores de puntos de carga, que proporcionan electricidad a los vehículos eléctricos a través de sus actividades de carga, generen y vendan créditos a otros actores comerciales (como los proveedores de combustible). De este modo, los proveedores de combustible no dependerán exclusivamente de los biocombustibles para cumplir con sus obligaciones en energías renovables, sino que además podrán contabilizar la venta de electricidad renovable. Gracias a este intercambio de créditos (e-Credits) entre proveedores de combustible y operadores de puntos de recarga, se podría incentivar el "business case" de una gran cantidad de puntos de recarga sin necesidad de utilizar dinero público, permitiendo que se genere un flujo de ingresos adicional para los operadores de puntos de carga que pueden reinvertir en el despliegue de la infraestructura de carga. Otros países europeos como Alemania, Austria, Holanda, Francia ya cuentan con él y como consecuencia se están beneficiando de una red de infraestructura de recarga más densa y sostenible económicamente.

Por otra parte, los certificados de ahorro energético (CAEs) son un instrumento que permite monetizar los ahorros energéticos tras llevar a cabo una actuación de eficiencia energética. Este sistema surge por la necesidad de generar nuevos ahorros de energía y, de ese modo, que España cumpla con las obligaciones adquiridas con la UE a través de la Directiva de Eficiencia Energética 2012/27/UE. Desde su puesta en marcha en enero de 2024 estos certificados han supuesto un ahorro energético de 2 TWh/año, equivalente a un mes de consumo en Madrid, y una reducción de emisiones de 500.000 t de CO_2, lo que equivale al 1% de las emisiones industriales en un año. Entre los sectores más demandantes de estos certificados destacan el sector industrial con un 68% de los ahorros solicitados y, en segundo lugar, el transporte con un 23,4%.[28]

5.2 Implementación del leasing social en España

El leasing social es una medida de apoyo a los hogares de rentas medias y bajas, diseñada para facilitar el acceso a un vehículo eléctrico. Incluido en el Plan Social para el Clima será una medida clave para democratizar el mercado del vehículo eléctrico y acelerar el abandono de los combustibles fósiles.

En 2023, T&E realizó un estudio[29] sobre cómo podría ser implantado el esquema de leasing social en España, junto con ECODES, Anthesis Lavola y el Gabinet d'Estudis Econòmics. Las principales conclusiones fueron:

- Un esquema de leasing social en España podría permitir a los hogares con rentas bajas acceder a un coche eléctrico por 90 euros al mes y 70.000 unidades al año.
- Los particulares se comprometerían a pagar cuotas mensuales durante un periodo mínimo de 4 años y máximo de 8.
- Un programa de este tipo podría cubrir al 25% de los compradores y usuarios de vehículos nuevos privados que se encuentran entre los deciles 1-4 de ingresos más bajos si se despliega durante un periodo de 12 años.

Esta iniciativa permitiría a los hogares vulnerables acceder a un coche cero emisiones por un precio reducido, otorgando la posibilidad de que muchos de estos vehículos pasen al mercado de segunda mano una vez concluido el marco temporal del programa.

Adicionalmente, de adoptarse el sistema propuesto, se podrían sustituir 39.000 turismos de combustibles fósiles que anualmente recorren 15.000 kilómetros. Esto supondría el ahorro de 48.775 toneladas de CO_2 eq. Además de proteger el medio ambiente, permitiría mejorar la salud de los ciudadanos al evitar 214.695 kg de emisiones de NOx y 21.353 kg de PM10.

5.3 Modernización de la fiscalidad de los vehículos

Con el fin de potenciar las matriculaciones de vehículos eléctricos en España se propone realizar algunas modificaciones a ciertos reglamentos y normativas que afectan a los vehículos. Estas propuestas en parte están basadas en medidas introducidas en otros países de la Unión Europea en los cuales se constata que las matriculaciones de vehículos eléctricos son claramente más altas y donde se ha creado un sistema bonus-malus capaz de dirigir de manera decidida el mercado hacia dichos vehículos (un claro ejemplo es Portugal).

28. AEDIVE (2024). Reformas regulatorias para el cumplimiento de AFIR. https://aedive.es/aedive-propone-reformas-regulatorias-para-el-cumplimiento-del-reglamento-europeo-afir/

29. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files-1/Eficiencia/CAE/Documents/20250131_Informe%20CAE_2025_Enero.pdf

30. T&E. Leasing social en España (2023). https://www.transportenvironment.org/te-espana/articles/leasing-social-de-vehiculos-electricos-en-espana

Porcentaje de matriculaciones de turismos BEV

Canal Empresa			Canal Privado		
España 2024	Portugal 2024	Bélgica 2024	España 2024	Portugal 2024	Bélgica 2024
4,4%	21,6%	41,1%	7,1%	15%	9,8%

Datos de Dataforce

Cabe también destacar la importancia de las normativas aplicables exclusivamente al canal empresa. La capacidad financiera dentro de éste y una rotación más alta de los vehículos, lo convierte en una de las principales fuentes del mercado de vehículos de ocasión, los cuales a su vez son la opción por la cual se decantan la mayoría de los compradores particulares (las ventas en el mercado de ocasión de media duplican a las ventas de vehículos nuevos en España). Redirigir el canal empresa es clave a la hora de transicionar el parque automovilístico hacia vehículos más sostenibles.

Por lo tanto, con vistas a lograr el objetivo de 5,5 millones de vehículos eléctricos en 2030 es necesario tomar las medidas de forma inminente que permitan diferenciar y premiar fiscalmente de manera clara la elección de un vehículo eléctrico respecto a la de un vehículo de combustión interna.

1. **Mejorar la normativa de retribución en especie.** La última vez que se modificó fue en el año 2015. En dicho año se definieron unas ventajas para “vehículos eficientes energéticamente”. No obstante, los requisitos para ser catalogados como tal se han quedado anticuados, al ofrecer ventajas incluso a vehículos puramente de gasolina y diésel, tipos de propulsión que no contribuyen al objetivo de descarbonización.
2. **Modificar la deducción del IVA.** De manera similar a la normativa portuguesa, sería recomendable apostar por una plena deducción del IVA para los vehículos electrificados de empresa cuando el uso sea mixto durante los próximos años, en los cuales es crucial mejorar los números de matriculaciones de vehículos eléctricos.
3. **Mejorar el impuesto de circulación.** Lo más conveniente sería reformar el impuesto en su totalidad, ya que la normativa da poca flexibilidad a la hora de ajustarlo a los cambios dentro del parque automovilístico y poder actuar con el fin de rejuvenecerlo y descarbonizar. Actualmente esta normativa se rige por la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, la cual define las bandas de tributación basándose en el valor del caballo fiscal. La última modificación referente al IVTM se realizó dentro del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprobó el texto refundido de dicha ley, lo cual indica que la actual normativa se rige en base a la situación existente hace más de dos décadas.
4. **Reformar el impuesto de matriculación.** Actualmente aproximadamente el 70% de los vehículos matriculados está exento de pagarlo, ya que cumplen con los requisitos de tener unas emisiones inferiores a 120 gCO_2/km. Revisar las bandas impositivas con el fin de reducir ese límite, podría ayudar a redirigir el mercado hacia vehículos con tecnologías eléctricas. La medida podría potencialmente redirigir al posible comprador de vehículos grandes y altamente contaminantes, hacia sus equivalentes enchufables y con un menor impacto medioambiental.
5. **Incluir una deducción en el impuesto de sociedades,** con el fin de impulsar la electrificación dentro del canal empresa y las flotas comerciales. Entre los años 2001 y 2011 ya existió una deducción del 10% en el impuesto de sociedades para la compra de los denominados vehículos industriales y comerciales respetuosos con el medio ambiente. Actualmente vemos potencialmente beneficioso incluir una deducción similar a los vehículos utilizados exclusivamente con fines profesionales cuando estos sean BEV o FCEV y en un menor grado PHEV y EREV, al igual que para los cargadores usados para dichos vehículos.

6 Actores clave del sector

La transición hacia una movilidad justa y libre de emisiones requiere de la participación de las iniciativas privadas, los organismos públicos, políticos y las organizaciones de la sociedad civil. A continuación se destacan aquellos actores que se consideran clave para la viabilidad de una movilidad libre de emisiones:

- Asociaciones sectoriales.
- Empresas que trabajan en toda la cadena de valor del vehículo eléctrico.
- Organismos públicos: Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico incluyendo OECC e IDAE, Ministerio de Industria y Turismo, Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, Ministerio de Hacienda y Función Pública, Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible y Presidencia del gobierno.
- Sociedad civil: asociaciones ecologistas, de consumidores, sindicatos, think tanks, universidades,…
- Partidos políticos y diputados.

7 Casos de éxito

Portugal

Portugal es un ejemplo de la implementación de un sistema bonus-malus en la fiscalidad, que ha impulsado de manera clara el número de matriculaciones de vehículos eléctricos. El país con un PIB per cápita ligeramente inferior al de España, matrícula aproximadamente 3,5 veces más vehículos 100% eléctricos (16,5% vs 4,7% en H1 24). Esto muestra la fuerza que tiene una fiscalidad bien diseñada en la cual aplicar medidas en las cuales se cree una significativa diferencia entre escoger vehículos eléctricos o contaminantes. Esto resulta clave a la hora de dirigir un mercado con el objetivo de promover un cambio hacia una nueva tecnología.

	España	**Portugal**
Retribución en especie	El impuesto es calculado en base al 20% del valor aplicable a todos los vehículos. Existen bonificaciones para los vehículos “eficientes energéticamente”. Con estas ventajas los valores serían: • 17% para vehículos con menos de 120g/km de CO_2. (15% desc.) • 16% para mHEV/GNC/GPL (20% desc.) • 14% para PHEV/BEV (30% desc.)	El impuesto es calculado en base al tipo de propulsión y el precio del vehículo. • Los BEV están exentos de pagar el impuesto. • PHEV 5% (<20.000€); 10% (>20.000€) • GPL/GNC 7.5% (<20.000€); 15% (>20.000€) • Otros 10% (>20.000€); 20% (>20.000€)
Deducción del IVA	100% para uso estrictamente profesional. 50% para uso mixto. Valores aplicables a todos los vehículos.	100% para uso estrictamente profesional. Es posible deducir la totalidad del IVA cuando el uso es mixto únicamente para los PHEV y BEV.

	España	Portugal
Impuesto de circulación	Una cuota fija que depende de la localidad donde está dado de alta el vehículo. No depende de las emisiones. Los BEV y los PHEV tienen un 75% de bonificación. (No obstante el cálculo del caballo fiscal o CVF, es normalmente perjudicial para los eléctricos).	El Imposto Único de Circulação (IUC) funciona de una manera similar al ISV, teniendo en cuenta los mismos parámetros. Solo los vehículos BEV están exentos de pagar este impuesto.
Impuesto de matriculación	Quedan libres de este impuesto todos los vehículos que emiten menos de 120g / km de CO_2. Aproximadamente el 70% de las nuevas matriculaciones están exentas de pagar este impuesto.	El valor del ISV (Imposto Sobre Veículos) se define a través de dos parámetros: la cilindrada del motor y las emisiones CO_2. Adicionalmente los vehículos con motor diésel son gravados de manera más alta. Los vehículos híbridos y PHEV reciben un 75% de descuento. Solo los vehículos BEV están exentos de pagar este impuesto.

Bélgica

Bélgica es otro ejemplo en donde se han adoptado medidas fiscales dirigidas a las flotas corporativas, para las cuales las exenciones de impuestos están disponibles en muchos casos únicamente para los vehículos eléctricos. Esto ha resultado en una clara tendencia al alza del número de matriculaciones de BEVs ya que hay que tener en cuenta que en Bélgica el canal corporativo tiene un peso significativamente más alto en comparación con el canal privado. La primera mitad del año la cuota de mercado de los vehículos 100% eléctricos fue del 24,4%, siendo el número en sí un 48% más alto que durante el mismo periodo el año anterior.

Alemania

Alemania aprobó a finales del año 2019 el Masterplan Ladeinfrastruktur, un plan estratégico a nivel nacional con el fin de definir aspectos clave del despliegue de infraestructura de recarga para el vehículo eléctrico. A esto le prosiguió en el año 2023 su segundo Masterplan (Masterplan Ladeinfrastruktur II). Si bien dichos planes no son plenamente transponibles para España, dada la diferencia en aspectos claves tales como la densidad de población o las distancias entre ciudades, si es un ejemplo de calendarización y establecimiento de una estrategia y planificación a la cual adherirse.

Reino Unido

Reino Unido ha tenido un exitoso crecimiento en lo que respecta a los puntos de carga lentos localizados en las vías públicas, llamados ORCS (On-Street Residential Chargepoint Scheme). Dichos puntos de carga utilizan el sistema de alumbramiento de las calles, el cual proporciona una red de carga bien distribuida en las ciudades, especialmente clave cuando los usuarios del vehículo eléctrico no disponen de un aparcamiento privado. Es una de las soluciones que podrían resolver dicho problema de una manera más efectiva.

Referencias

- Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica (AEDIVE). Anuario 2023-2024 de la movilidad eléctrica de AEDIVE. La voz de la cadena de valor.

- Comisión Europea. European Alternative Fuels Observatory (EAFO). *https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/consumer-portal/consumer-monitor*

- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Boletín Oficial del Estado 121, de 21 de mayo de 2021. *https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7/con*

- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. (7 de noviembre de 2023). Cambios sobre legislación europea en transporte, infraestructuras y combustibles. *https://esmovilidad.transportes.gob.es/noticias/cambios-sobre-legislacion-europea-en-transporte-infraestructuras-y-combustibles*

- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. (diciembre 2021). Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. *https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/ejes/211223_es.movilidad_accesibilidad_BAJA_vf.pdf*

- Reglamento (UE) 2019/del Parlamento europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO2 de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.o 443/2009 y (UE) n.o 510/2011

- Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y por el que se deroga la Directiva 2014/94/UE. Unión Europea DOUE núm. 234 DOUE-L-2023-81310, de 22 de septiembre de 2023.

- Reglamento (UE) 2024/1610 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de mayo de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/1242 en lo que respecta al refuerzo de las normas de comportamiento en materia de emisiones de CO2 para vehículos pesados nuevos y al establecimiento de obligaciones de comunicación, se modifica el Reglamento (UE) 2018/858 y se deroga el Reglamento (UE) 2018/956

- Transport & Environment. (28 de noviembre de 2023). Estado actual de la infraestructura de recarga del VE en España y recomendaciones para su desarrollo. *https://www.transportenvironment.org/te-espana/articles/estado-actual-de-la-infraestructura-de-recarga-del-ve-en-espana*

Autores

- Isabell Büschel, directora de T&E España

- Laura Vélez de Mendizábal, experta en movilidad eléctrica de T&E España

- Óscar Pulido, responsable del programa de vehículos y flotas eléctricas de T&E España

- Transport & Environment

alinnea

CATALYZING TRANSFORMATIVE IDEAS

T&E ESPAÑA

Con sede en:

ie UNIVERSITY

Con el apoyo de:

European Climate Foundation