La industria europea del automóvil: del cumplimiento normativo a la competitividad industrial

Europa ya no está sola en el gran circuito de la nueva movilidad, pero sigue siendo uno de los competidores mejor situados para liderar la próxima carrera por el automóvil del futuro. El vehículo eléctrico ha desplazado el centro de gravedad de la industria: del motor a la batería, de la mecánica al *software*, de la marca a la escala y de la regulación a la política industrial. La oportunidad de Europa consiste en convertir una exigente transición climática en una nueva plataforma de competitividad. Ahora se trata de fabricar en Europa el automóvil del futuro.

Esther Cases Lozano

Europa sigue teniendo el motor en marcha

La automoción sigue siendo una de las grandes palancas industriales de Europa: 13 millones de empleos, en torno al 7% del PIB de la Unión Europea (UE) y un papel central en la inversión, la innovación y las exportaciones. Pero el mapa competitivo ha cambiado. La entrada de jugadores muy potentes, con escala, rapidez tecnológica y una fuerte capacidad industrial está disputando a los fabricantes europeos no solo cuota de mercado, sino también parte del valor añadido y de la viabilidad de su modelo productivo. Por eso, la industria europea necesita reorientarse: pasar de apoyarse en su posición histórica a construir una nueva ventaja competitiva en baterías, *software*, costes, cadenas de suministro y velocidad de innovación. La respuesta europea ya ha empezado a tomar forma. En marzo de 2025, la Comisión presentó su Plan de Acción para el Futuro del Sector de la Automoción; en diciembre de 2025, lo reforzó con un paquete automovilístico más pragmático, con más flexibilidad regulatoria y un marco pensado para compatibilizar neutralidad climática y competitividad industrial[1].

La industria europea necesita reorientarse: pasar de apoyarse en su posición histórica a construir una nueva ventaja competitiva en baterías, *software*, costes, cadenas de suministro y velocidad de innovación

La carrera ha cambiado de circuito: el coche eléctrico es el nuevo terreno competitivo

El vehículo eléctrico se ha convertido en el principal terreno de competencia industrial del sector del automóvil. La inversión y la rivalidad se concentran ya en este terreno.

La magnitud del cambio es visible en el mercado mundial. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) estima que en 2025 se vendieron más de 20 millones de coches eléctricos, uno de cada cuatro automóviles nuevos. Para 2026, prevé 23 millones de ventas y una

[1] Todas las fuentes citadas en este documento fueron consultadas el 6 de agosto de 2026. Comisión Europea (5 de marzo de 2025), *Impulsar el sector europeo del automóvil* y *Plan de acción sobre el futuro del sector del automóvil;* y (16 de diciembre de 2025), *Paquete sobre el sector del automóvil.*

cuota mundial del 28%; en Europa, las ventas podrían crecer el 20%, y uno de cada tres automóviles vendidos sería eléctrico[2].

China ha llegado a esta fase con una ventaja de escala. La AIE señala que los fabricantes chinos suministraron el 60% de los automóviles eléctricos vendidos en todo el mundo en 2025, frente a cerca del 15% de los europeos y otro 15% de los norteamericanos, y más del 80% de la fabricación de celdas para baterías[3].

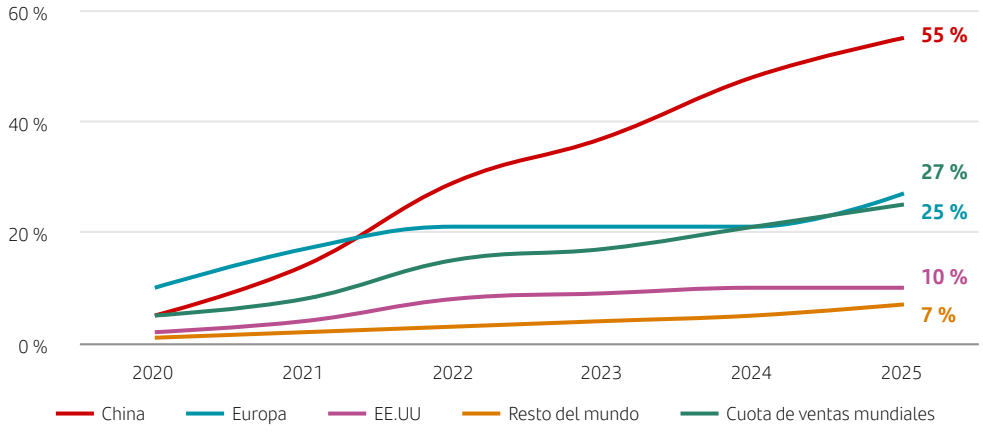
El riesgo no es únicamente fabricar menos automóviles: es convertirse en ensamblador de tecnologías desarrolladas en otros lugares

Esa posición no se explica únicamente por las ayudas económicas públicas: también se sustenta en una cadena de suministro integrada, ciclos de desarrollo rápidos, una oferta amplia y costes a la baja que han permitido que, en China, la mayoría de los coches eléctricos sean la opción de compra más barata[4].

Estados Unidos ofrece otro contraste. Su mercado de vehículos eléctricos es menos homogéneo, pero, junto con China, mantiene ventaja en la capa digital del automóvil: *software* propio, datos, actualizaciones remotas y despliegue comercial de conducción autónoma. En Estados Unidos destacan Waymo y Tesla; en China, Baidu Apollo, Apollo Go y WeRide. La AIE identifica servicios de 'robotaxi' que ya operan en más de 20 ciudades, principalmente en China y Estados Unidos. Cada kilómetro recorrido en condiciones reales genera datos y aprendizaje; por eso, la competencia no se mide solo por el número de unidades producidas, sino por la velocidad con la que una empresa convierte *software* y experiencia de uso en mejoras sucesivas[5].

Europa afronta así una doble presión. Debe acelerar la electrificación para no perder el mercado de volumen y, al mismo tiempo, evitar que la capa de mayor valor —baterías, sistemas operativos, semiconductores, datos y servicios— quede fuera de su control. El riesgo no es únicamente fabricar menos automóviles: es convertirse en ensamblador de tecnologías desarrolladas en otros lugares.

Cuota de ventas de automóviles eléctricos
(% de las ventas totales de vehículos)



Fuente: Agencia Internacional de la Energía.

[2] Agencia Internacional de la Energía,(20 de mayo de 2026), *Global EV Outlook 2026*, capítulo *'Executive summary'*.
[3] Agencia Internacional de la Energía, *Global EV Outlook 2026* (20 de mayo de 2026), capítulos *'Executive summary'* y *'Manufacturing and trade'*.
[4] Agencia Internacional de la Energía, *Global EV Outlook 2026* (20 de mayo de 2026), capítulos *'Executive summary'* y *'Trends in electric cars'*.
[5] Agencia Internacional de la Energía, *Global EV Outlook 2026* (20 de mayo de 2026), capítulo *'Autonomous vehicles'*.

Bruselas pisa el acelerador: de la regulación a la política industrial

El cambio en la política europea llegó con el Plan de Acción para el Futuro del Sector de la Automoción, presentado por la Comisión Europea en marzo de 2025. Sus cinco ejes —innovación y digitalización, movilidad limpia, resiliencia de la cadena de suministro, capacidades laborales, y unas condiciones de competencia equitativas— reflejan un cambio de enfoque: la transición climática también debe servir para mantener la producción y la competitividad europeas[6].

La transición climática también debe servir para mantener la producción y la competitividad europeas

El plan reservó 1.000 millones de euros de Horizonte Europa entre 2025 y 2027, incluidos 350 millones para baterías de nueva generación, y 570 millones de la Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF) en 2025-26 para infraestructuras de combustibles alternativos, especialmente para vehículos pesados. También propuso crear, al menos, tres zonas de ensayo transfronterizas en las que los vehículos autónomos pudieran probarse en rutas que atraviesan varios países europeos y bajo normas específicas para estos proyectos piloto[7].

El paquete automovilístico de diciembre de 2025 añadió flexibilidad y simplificación normativa. La modificación más visible —sustituir desde 2035 el objetivo vigente del 100% de reducción de emisiones de CO_2 de turismos y furgonetas por un 90%, con una posible compensación del 10% mediante acero europeo de baja huella de carbono y combustibles sostenibles— es, a agosto de 2026, todavía una propuesta de la Comisión. Requiere la aprobación del Parlamento Europeo y del Consejo. El paquete también incluyó un *Battery Booster* de 1.800 millones de euros, de los que 1.500 millones se canalizarán mediante préstamos sin intereses para productores europeos de celdas de baterías eléctricas, además de iniciativas sobre simplificación normativa, flotas corporativas limpias y vehículos eléctricos pequeños[8].

Europa quiere que esta transición se traduzca en industria, inversión y empleo en suelo europeo

El enfoque se extiende también a las materias primas. El Reglamento de Materias Primas Fundamentales fija valores de referencia para 2030 que exigen que la UE alcance, al menos, el 10% del consumo anual mediante extracción interna, el 40% mediante transformación y el 25% mediante reciclaje, al tiempo que limita al 65% la dependencia de un único tercer país para cada material estratégico. En marzo de 2025, la Comisión designó 47 proyectos estratégicos dentro de la UE, con necesidades de inversión estimadas en 22.500 millones de euros[9].

Europa quiere que esta transición se traduzca en industria, inversión y empleo en suelo europeo.

Y del papel a la fábrica

La estrategia ya se está llevando a la práctica.

En diciembre de 2025, Volkswagen, a través de PowerCo, puso en marcha la gigafactoría de Salzgitter, en Alemania, y produjo las primeras celdas unificadas *made*

[6] Comisión Europea (5 de marzo de 2025), COM(2025) 95 final, pp. 2-3.
[7] Comisión Europea (5 de marzo de 2025), COM(2025) 95 final, pp. 4-7 y 13-15.
[8] Comisión Europea (16 de diciembre de 2025), *Automotive package*; Propuesta COM(2025) 995 y Procedimiento 2025/0420(COD); Comisión Europea (9 de junio de 2026), *New Battery Booster set to inject 1.5 billion euros into the European battery industry.*
[9] Regulation (EU) 2024/1252, art. 1(2); Comisión Europea (25 de marzo de 2025), *Selected strategic projects under the Critical Raw Materials Act.*

in Europe. La planta tiene una capacidad de producción inicial prevista de hasta 20 GWh al año, equivalente a baterías para unos 250.000 vehículos eléctricos. Salzgitter actuará como planta piloto para el modelo que después se trasladará a Sagunto (Valencia). El proyecto simboliza el paso de la dependencia externa a una capacidad propia de producción de baterías en suelo europeo.

La fábrica de Debrecen se ha convertido en uno de los símbolos de la nueva industria europea: conectada digitalmente y construida en torno a una nueva arquitectura de producción

Otro enfoque consiste en transformar un activo industrial existente en lugar de construirlo todo desde cero, como está haciendo Renault en la planta de Douai, que forma parte del polo industrial Ampere ElectriCity, en el norte de Francia. La producción de uno de los modelos eléctricos de Renault superó las 100.000 unidades en 15 meses. La misma línea de montaje produce seis modelos eléctricos para Renault, Alpine, Nissan y Mitsubishi. Dos tercios de sus proveedores se sitúan a menos de 300 kilómetros, lo que reduce complejidad logística y reconstruye un ecosistema de proximidad. Supone una señal de reindustrialización y de adaptación de una planta histórica al nuevo ciclo del automóvil.

Un tercer modelo es la cooperación estratégica sin renunciar a la localización europea, como hace Stellantis mediante su alianza con CATL en Zaragoza, España. En diciembre de 2024, las empresas anunciaron una inversión de hasta 4.100 millones de euros en una planta europea de baterías de litio-ferrofosfato (LFP), con el inicio de la producción previsto para finales de 2026 y una capacidad potencial de hasta 50 GWh. Ese proyecto ya ha pasado a fase de construcción, lo que convierte a Zaragoza en una de las referencias de la nueva cadena de valor europea. La asociación combina la escala industrial y la red de vehículos de Stellantis con una tecnología de batería dominada por un líder chino, pero sitúa la fábrica, el empleo y parte del aprendizaje productivo en Europa.

BMW ha reorganizado la red mundial de baterías de sexta generación, y Debrecen, en Hungría, se ha convertido en la primera de cinco plantas de todo el mundo en iniciar la producción en serie de baterías de alto voltaje Gen6. La planta también ha iniciado la producción en serie de uno de los modelos eléctricos de BMW, combinando en un mismo emplazamiento la producción de vehículos y baterías. La fábrica se ha convertido en uno de los símbolos de la nueva industria europea: conectada digitalmente y construida en torno a una nueva arquitectura de producción.

El automóvil conectado y autónomo: donde cambia el modelo de negocio

El coche deja de ser un producto que se entrega terminado y se convierte en una plataforma que puede evolucionar durante toda su vida útil

El proceso industrial europeo también se está extendiendo al automóvil conectado y autónomo, que añade una segunda capa tecnológica a la electrificación. Conviene mantener separados ambos conceptos: un automóvil conectado intercambia información con el exterior —internet, aplicaciones, fabricante, otros vehículos o la infraestructura—; un automóvil autónomo, en cambio, puede asumir parte o la totalidad de la tarea de conducción. Todo automóvil autónomo estará conectado, pero no todo automóvil conectado es autónomo.

El vehículo definido por *software* desplaza funciones que antes estaban fijadas en el *hardware* hacia una arquitectura centralizada y actualizable. Permite incorporar mejoras remotas, mantenimiento predictivo, gestión inteligente de la batería, servicios para flotas, optimización de la recarga y nuevas funciones después de la venta. En términos económicos, el coche deja de ser un producto que se entrega terminado y se convierte en una plataforma que puede evolucionar durante toda su vida útil.

La Comisión ha situado esta capa tecnológica en el centro de su estrategia. El Plan de Acción plantea una plataforma abierta a escala de la UE para vehículos definidos por *software*, bloques comunes de *hardware* y *software*, y aplicaciones de inteligencia artificial (IA) para el automóvil. El objetivo es reducir la fragmentación y evitar que cada fabricante reconstruya desde cero elementos básicos que no diferencian al producto[10].

Las normas de la UE en materia de datos también pueden convertirse en una ventaja competitiva

Las normas de la UE en materia de datos también pueden convertirse en una ventaja competitiva. El Reglamento de Datos *(Data Act)*, aplicable desde septiembre de 2025, ampliará desde septiembre de 2026 el acceso del usuario a los datos generados por los productos conectados. En el sector de la automoción, esto abre la puerta al mantenimiento, la reparación, la gestión de flotas, los seguros basados en el uso, la recarga inteligente y unos mercados de segunda mano más transparentes, siempre bajo reglas de seguridad y protección del secreto empresarial[11].

La batería añade otra capa de trazabilidad. A partir del 18 de febrero de 2027, las baterías de vehículos eléctricos introducidas en el mercado de la UE deberán disponer de un pasaporte digital mediante un código QR. El pasaporte deberá recoger información relevante sobre composición, huella de carbono y ciclo de vida. Esa obligación puede reducir la incertidumbre sobre el estado de la batería, facilitar el reciclaje y la segunda vida, y mejorar la valoración residual del vehículo. De este modo, una norma de cumplimiento se convierte en una infraestructura de información para nuevos mercados[12].

Autonomía al estilo europeo: cautela y ambición industrial

Europa avanza en el coche autónomo con más cautela que China y Estados Unidos, pero ya dispone de homologación, proyectos operativos y casos de uso con lógica económica.

Europa avanza en el coche autónomo con más cautela que China y Estados Unidos, pero ya dispone de homologación, proyectos operativos y casos de uso con lógica económica

SAE International (Society of Automotive Engineers International), cuyo sistema de clasificación se ha convertido en la referencia mundial para la automatización de vehículos, define seis niveles de automatización de la conducción, desde el nivel 0 hasta el nivel 5. En los niveles 0, 1 y 2, la persona conduce y supervisa. En el nivel 3, el sistema puede hacerse cargo en condiciones concretas, aunque debe poder devolver el control. En el nivel 4, el vehículo conduce sin intervención humana dentro de un dominio delimitado; el nivel 5 supondría autonomía en cualquier entorno[13].

[10] Comisión Europea, COM(2025) 95 final, 5 de marzo de 2025, pp. 3-5.
[11] Comisión Europea *Data Act explained* y *Guidance on vehicle data, accompanying the Data Act;* Regulation (EU) 2023/2854.
[12] Regulation (EU) 2023/1542, arts. 77 and 96 y Anexo XIII.
[13] SAE International, SAE J3016_202104, *Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles.*

Europa se encuentra entre los niveles 1 y 2 de automatización, con avances puntuales en nivel 3 y pruebas limitadas de nivel 4. La Comisión Europea sitúa esta movilidad conectada, cooperativa y automatizada en el centro de la próxima fase industrial del sector, junto con el vehículo definido por *software* y el uso de IA[14].

El Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426, modificado en 2026, estableció procedimientos y especificaciones técnicas para homologar sistemas de conducción automatizada en vehículos totalmente automatizados. Exige definir el dominio de operación, demostrar el comportamiento seguro del sistema, gestionar fallos y ciberseguridad y aportar evidencias antes de la autorización. El mérito de esta arquitectura es que una homologación común puede evitar que cada empresa negocie desde cero en cada país[15].

El primer mercado rentable quizá no sea el automóvil privado de uso universal

Mercedes-Benz demostró que ese marco puede llegar al mercado: obtuvo autorización en Alemania para DRIVE PILOT, un sistema de nivel 3 capaz de operar hasta 95 km/h bajo condiciones específicas. Sin embargo, sus modelos de la Clase S presentados en 2026 no mantuvieron ese despliegue de nivel 3. Dado que la implantación comercial de esta tecnología depende de que sea suficientemente segura, útil y rentable, Mercedes no ha integrado todos estos avances de una sola vez en su Clase S[16].

Esto nos lleva a la idea de que el primer mercado rentable quizá no sea el automóvil privado de uso universal. Los casos de uso más próximos son los servicios dentro de entornos definidos: transporte público bajo demanda, lanzaderas de primera y última milla, puertos, aeropuertos, recintos industriales, aparcamiento automatizado y corredores logísticos. En ellos, el operador controla rutas, mantenimiento, mapas o la supervisión remota, donde el valor económico es más fácil de medir.

La oportunidad está en pasar de los proyectos piloto a despliegues replicables en múltiples ciudades que permitan acumular kilómetros, datos y experiencia operativa sin rebajar los requisitos de seguridad

Madrid ha anunciado el despliegue de 'robotaxis' por parte de Uber, WeRide y AVOMO, y esperamos que las operaciones abiertas al público comiencen más adelante en 2026. En Hamburgo, MOIA inició el 15 de julio de 2026 la prueba con pasajeros de su servicio de transporte compartido autónomo ALIKE con usuarios seleccionados y previamente registrados. En Múnich, MOIA está probando vehículos autónomos en vías públicas y en una pista de pruebas específica, evaluando, entre otros, escenarios complejos de tráfico y emergencia[17].

La Alianza Europea de Vehículos Conectados y Autónomos (ECAVA) se puso en marcha en octubre de 2025 y celebró su primer foro internacional en Bruselas los días 23 y 24 de junio de 2026. Por otra parte, el 8 de junio de 2026, 18 Estados miembros firmaron una declaración en apoyo de grandes bancos de pruebas transfronterizos, en la que se hizo hincapié en el transporte público, el transporte de mercancías y la logística, la interoperabilidad y los procedimientos coordinados de homologación. Europa tiene ahora la oportunidad de pasar de los proyectos piloto a despliegues replicables en

[14] Comisión Europea COM(2025) 95 final, 5 de marzo de 2025, pp. 3-7.
[15] Commission Implementing Regulation (EU) 2022/1426, as amended by Commission Implementing Regulation (EU) 2026/481.
[16] Mercedes-Benz Group (2024), *Mercedes-Benz increases top speed of its Level 3 automated driving system to 95 km/h;* Mercedes-Benz Media (29 January 2026), *The new S-Class: Refined in every detail.*
[17] Uber (2 June 2026), *WeRide, Uber, and AVOMO bring Robotaxis to Madrid;* MOIA (15 July 2026), *Passenger test operation launches in Hamburg;* y MOIA, *Testing for tomorrow, enhancing safety today.*

múltiples ciudades que le permitan acumular kilómetros, datos y experiencia operativa sin rebajar los requisitos de seguridad[18].

Competir con China sin copiar a China

La competencia internacional está actuando como acicate para la industria europea. China sigue marcando el ritmo del mercado y de la oferta de productos. La AIE señala que China es el único gran mercado en el que los modelos de automóviles eléctricos disponibles superan en número a los modelos convencionales, y que los fabricantes chinos suministraron el 60% de las ventas mundiales de automóviles eléctricos en 2025. La posición de China refleja no solo las subvenciones, sino también la variedad de modelos, las cadenas de suministro integradas, la intensa competencia y la caída de los costes de las baterías[19].

El modelo europeo puede ser diferente. Su primer componente sería la seguridad y la homologación común: un vehículo autorizado conforme a normas rigurosas puede acceder a un mercado continental. El segundo sería la circularidad, con requisitos relativos a la huella, el reciclaje y el pasaporte de batería. El tercero sería la interoperabilidad de los datos y el *software*. El cuarto sería la apertura estratégica, que permitiría alianzas con proveedores tecnológicos no europeos y, al mismo tiempo, condicionaría el acceso al mercado a la inversión, la trazabilidad y la competencia leal. El quinto sería la densidad de proveedores y plantas capaces de convertir esas normas en productos de alta calidad.

Esta combinación podría funcionar como ventaja competitiva si reduce los costes y genera confianza. Una regulación fragmentada ralentiza el proceso; una norma europea única puede acelerarlo. Un requisito de trazabilidad aislado eleva los costes; un pasaporte digital interoperable puede crear valor en la financiación, el mantenimiento, la reventa y el reciclaje. Una norma de seguridad demasiado lenta puede retrasar el mercado; una que sea clara y predecible puede facilitar la contratación pública y la aceptación social. La regulación se vuelve competitiva cuando deja de ser una lista de obligaciones nacionales y se convierte en una arquitectura común para ganar escala.

La regulación se vuelve competitiva cuando deja de ser una lista de obligaciones nacionales y se convierte en una arquitectura común para ganar escala

El mayor riesgo es la ejecución. La industria sigue viéndose afectada por los elevados costes energéticos, la debilidad de la demanda en algunos mercados, las diferencias nacionales en los incentivos y la recarga, las dificultades para producir vehículos eléctricos asequibles, los retrasos en el *software* y el incumplimiento de los planes por parte de algunos proyectos europeos de baterías. La política industrial no puede sustituir a la disciplina comercial: necesita fábricas en funcionamiento, productos que los consumidores quieran comprar y plataformas tecnológicas capaces de actualizarse con rapidez.

Europa cuenta con un mercado único de alrededor de 450 millones de consumidores, marcas globales, ingeniería avanzada, proveedores especializados, normas comunes y

[18] Comisión Europea, ECAVA and First International ECAVA Forum (8 de junio de 2026), *Cross-border initiative for autonomous vehicle testbeds.*
[19] Agencia Internacional de la Energía (20 de mayo de 2026), *'Global EV Outlook 2026'*: capítulos *'Trends in electric cars* y *'Executive summary'*.

una capacidad institucional para establecer estándares que a menudo terminan influyendo fuera de sus fronteras[20].



2027: el año de la ejecución

La estrategia ya existe. La cuestión ahora es si Europa puede convertir el próximo año una serie de proyectos dispersos en una trayectoria industrial reconocible y escalable. Estos son los objetivos que deben alcanzarse en 2027:

- Asequibilidad. La transición no se consolidará con vehículos eléctricos concentrados en los segmentos altos. La nueva generación de compactos europeos, la extensión de baterías LFP y la propuesta de una categoría regulatoria para coches pequeños pueden reducir precio y peso. Pero la demanda necesita señales estables: fiscalidad previsible, recarga disponible y políticas de flotas corporativas que creen volumen sin depender de subvenciones intermitentes.

La estrategia ya existe. La cuestión ahora es si Europa puede convertir el próximo año una serie de proyectos dispersos en una trayectoria industrial reconocible y escalable

- Utilizar la capacidad industrial. Salzgitter, Douai y Zaragoza deben entenderse como nodos de una red, no como excepciones. La Comisión y los Estados miembros tendrán que acelerar permisos, conexiones eléctricas, acceso a energía competitiva, reciclaje y proyectos de materias primas. La política industrial solo será creíble cuando las plantas alcancen volumen, productividad y costes compatibles con el mercado.
- Acortar la brecha de *software*. Europa necesita componentes comunes, arquitecturas zonales, actualizaciones remotas fiables y talento en inteligencia artificial y ciberseguridad. Compartir capas no diferenciadoras puede liberar recursos para aquello que sí distingue a cada marca. La colaboración entre fabricantes, proveedores y empresas tecnológicas será tan importante como la inversión en fábricas.

[20] Comisión Europea (21 de mayo de 2025), *Bringing down barriers to the single market to create opportunities for all.*

- Transformar los bancos de pruebas autónomos en mercados. La contratación pública y los operadores de transporte pueden crear los primeros casos de escala: rutas definidas, alta utilización, supervisión profesional y beneficios medibles. Si cada ciudad diseña un régimen distinto, Europa acumulará pilotos. Si comparte homologación, datos y procedimientos operativos, podrá acumular una plataforma exportable.

Europa no necesita ganar todas las etapas de la carrera. Sí necesita conservar y ampliar una parte decisiva del valor

- Coherencia regulatoria. Flexibilidad no debe significar incertidumbre permanente. Los fabricantes invierten con horizontes largos; necesitan saber qué tecnologías, combustibles, materiales y créditos contarán en 2030 y 2035. La revisión del marco de CO_2 puede ser más pragmática, pero solo ayudará a la competitividad si se resuelve con rapidez y mantiene una señal clara hacia la inversión baja en carbono.

Europa no necesita ganar todas las etapas de la carrera. Sí necesita conservar y ampliar una parte decisiva del valor: batería, electrónica, *software*, datos, servicios y capacidad de integración. Los primeros kilómetros ya están recorridos. La ventaja competitiva aparecerá si el continente consigue hacer algo que su industria conoce bien: convertir una norma exigente en un producto fiable, fabricable y atractivo a escala.

Conclusión

La respuesta europea ya no se limita a fijar objetivos climáticos. Empieza a materializarse en celdas producidas en Salzgitter, líneas multimodelo en Douai, una planta LFP en construcción en Zaragoza, reglas comunes para los datos y los primeros servicios autónomos controlados. La oportunidad de la UE consiste en convertir seguridad, trazabilidad y mercado único en una plataforma industrial capaz de competir con la escala china y la velocidad tecnológica de Estados Unidos, sin copiar ninguno de los dos modelos y construyendo un tercer modelo competitivo basado en capacidad industrial, reglas comunes, apertura estratégica y despliegues seguros.