

FORMACIÓN Y NORMATIVA

- 138. Normativa de emisiones en el ámbito de los vehículos pesados**
José Manuel Prieto, SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO
- 144. En el corazón del progreso económico: la formación en transporte y logística**
Violeta Boluda, CONSULTORA Y FORMADORA. ESPECIALISTA EN TRANSPORTE TERRESTRE Y LOGÍSTICA
- 150. “Cuñaos” al volante o cuando los ADAS no son suficientes**
Silvio Pinto, REDACTOR JEFE TÉCNICO Y PROBADOR DE RUTA DEL TRANSPORTE
- 154. Cinco radios para un enfoque estratégico del transporte terrestre de mercancías**
Josep Maria Fortuny, EXSUBDIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TRANSPORTE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Juan Miguel Sánchez, EXDIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DEL MINISTERIO DE FOMENTO
 Miembros del Think Tank Movilidad, de la Fundación Corell
- 160. ¿Pago por uso de carreteras en España?**
Juan Luis de Miguel Miranda, DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CENTRO ZARAGOZA

CON LA PARTICIPACIÓN DE:





NORMATIVA DE EMISIONES EN EL ÁMBITO DE LOS VEHÍCULOS PESADOS

José Manuel Prieto,

SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

Son muchas las reglamentaciones recientemente aprobadas o en tramitación que implican cambios en los diseños de los vehículos pesados. Creo que es oportuno empezar este artículo por las bases, indicando que en la regulación de vehículos hay una clara diferencia entre la aproximación a las emisiones contaminantes (NOx, partículas, CO, ...) y la reglamentación que establece los objetivos de reducción de las emisiones de CO₂.

M

ientras los límites que se establecen para las emisiones contaminantes son límites aplicables a cada vehículo, los límites que se establecen para las emisiones de CO₂ es una media ponderada de los valores que emiten todos los vehículos vendidos en Europa por un fabricante o conjunto de fabricantes. Una vez aclarado este importante punto de aproximación diferente en cuanto a emisiones contaminantes y CO₂, a continuación, se detallan de manera esquemática los dos principales reglamentos aprobados recientemente.

Respecto a las emisiones contaminantes el futuro inmediato lo marca el nuevo reglamento de emisiones contaminantes, conocido como **Euro VII**, que está establecido en el reglamento europeo 2024/1257 y que deroga el reglamento 595/2009 (Euro VI). Este nuevo reglamento entrará en vigor para nuevos tipos en mayo de 2028 y para todos los vehículos nuevos que se matriculen, en mayo de 2029.

Actualmente se están redactando los reglamentos de detalle, actos delegados y de ejecución, que complementarán el reglamento base y fijarán todos los detalles del Euro VII. Una vez indicados los reglamentos europeos recientemente aprobados, a continuación, se hace una breve reseña a reglamentos en desarrollo que influirán, por establecer detalles de los reglamentos anteriores.

- **Cálculo de las emisiones de CO₂ y consumo de combustible en vehículos pesados** -> La Comisión Europea ha presentado recientemente en el Comité Técnico de Vehículos a Motor, el tercer paquete de modificación del Reglamento (UE) 2017/2400, reglamento de cálculo de las emisiones de CO₂ de vehículos pesados. Esta modificación incluye entre otras co-



sas el procedimiento para verificación de las emisiones de CO₂ de los autobuses (VTP – verification testing procedure), como ya existe para camiones. Este procedimiento, que se debe realizar con una frecuencia periódica sobre vehículos nuevos tras su fabricación, tiene como objetivo la realización de un ensayo de medición de emisiones de CO₂ en circulación real, a fin de comparar dichos resultados con los obtenidos a través de la herramienta de simulación VECTO, permitiendo de esta manera determinar y validar la exactitud de los resultados obtenidos a través de la herramienta.

Adicionalmente, incluye nuevas tipologías de vehículos no cubiertas en anteriores versiones, como son los vehículos impulsados con hidrógeno, tanto si incorporan motor de combustión como pila de combustible.

- Revisión del reglamento (UE) 2019/1242, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO₂ para vehículos pesados nuevos.

- Dicho reglamento establece en su articulado los siguientes análisis e informes por parte de la Comisión Europea que se convertirán en esenciales para identificar la problemática que pueda estar presentándose.
- Antes de 31 diciembre 2025 (Art. 15.2) “un análisis exhaustivo de la necesidad de seguir incentivando la incorporación de biocarburantes avanzados y biogás y combustibles renovables de origen no biológico en el sector de los vehículos pesados y el marco adecuado de medidas, incluidos incentivos financieros, para lograr dicha implantación”. Sobre la base de dicho análisis, la Comisión presentará, en su caso, propuestas legislativas adicionales o formulará recomendaciones a los Estados miembros.
- Antes de 31 diciembre 2027 (Art. 15.1) informe y, en su caso, propuesta legislativa, donde se evaluará, considerando los objetivos generales de 2050, en particular: nº vehículos cero emisiones matriculados, implantación infraestructura, re-





En cuanto a los **objetivos de reducción de CO₂** en vehículos pesados el reglamento europeo ha sido modificado por el Reglamento Europeo 2024/1610.

Con dicha modificación los nuevos objetivos son los siguientes:

PERÍODO	Reducción respecto 2019/2021/2025*
2025-2029	15 %
2030-2034	45 %
2035-2039	65 %
2040-	90 %

* Según categorías -> 2025 para autobuses y otros para los que no se había desarrollado la metodología de cálculo. Cálculo de CO₂ en autobuses con herramienta VECTO desde enero'24



Actualmente se están redactando los reglamentos de detalle, actos delegados y de ejecución, que complementarán el reglamento base y fijarán todos los detalles del Euro VII

percusión sobre el empleo, **vehículos con combustibles neutros en CO₂**, factor de corrección de carbono, entre otros.

Por otra parte, es necesario poner especial énfasis, más en un entorno donde las materias primas son un factor esencial, en los requisitos de circularidad y reciclado de los materiales de los vehículos.

- **Requisitos de circularidad y vehículos a final de su vida útil (3Rs + ELV):** Nueva propuesta que deroga e incluye en un único Reglamento, la Directiva de vehículos a final de su vida útil (Directiva 2000/53) y la Directiva de aptitud para el reciclado (Directiva 2005/64)

Esta propuesta de reglamento está actualmente en discusión en el Parlamento Europeo y en el Consejo.

CINCO AÑOS DE TRANSICIÓN

La propuesta de la Comisión incluye en su ámbito de aplicación a los camiones y

autobuses, aunque establece un período transitorio cinco años. En el borrador actual se establece que algunos requisitos como son los de reciclabilidad, limitación de presencia de determinadas sustancias nocivas, contenido mínimo reciclado, estrategia y pasaporte de circularidad, requisitos generales para la fragmentación, no se aplicarán a vehículos pesados y quedarían restringidos a vehículos ligeros.

Adicionalmente **se están desarrollando regulaciones con requisitos técnicos para garantizar la seguridad en el uso de vehículos de hidrógeno**. En relación a la seguridad de estos vehículos, en el ámbito de Naciones Unidas se han desarrollado requisitos armonizados, incluso con EEUU/China entre otros, a través del reglamento técnico global GTR 13, reflejados en las últimas modificaciones en los reglamentos de homologación: Reglamento 134 de Naciones Unidas y Reglamento europeo 2021/535 en la parte de calificación de materiales.

Todo ello se va desarrollando según se va teniendo más conocimiento de los riesgos asociados y en función de los nuevos diseños de depósitos, en algunos casos depósitos no cilíndricos, para aprovechar mejor el espacio. El H2 tiene menor densidad energética que la gasolina o el diésel y es importante optimizar el diseño para aumentar las autonomías.

Las mejores condiciones
para los profesionales
del transporte.



**MLC Urnieta, la estación de servicio
mas grande de España.**

- Repostaje de hasta 25 camiones, gran caudal.
- Surtidores de gran caudal.
- 12 tanques con 1,330,000 litros de carburante.
- 54 plazas de estacionamiento seguras.
- Lavado de camión, tiendas y duchas.

**Distribución del carburante y el combustible a
domicilio siendo uno de los mayores operadores
petrolíferos del país.**



**Suministro de electricidad y gas para todo tipo de
clientes, particulares o empresas.**

Creciente desarrollo en energía fotovoltaica.



España



Internacional

**Extensa Red de Estaciones de Servicio repartidas por
todo el territorio nacional e internacional y
estratégicamente ubicadas para cubrir las
necesidades de los transportistas.**

**Escanea los Códigos QR para acceder a los mapas de las
ubicaciones.**



0034 953 035 849 - mlcenergia.com

Instagram: @mlcenergia Twitter: @MLC_energia LinkedIn: MLC Energía Facebook: MLC Energía



REDUCCIÓN DE LOS VALORES LÍMITE DE EMISIONES

Consideración de partículas más pequeñas (en EURO VI se contaban y había límites para las partículas mayores de 23 nm, mientras que en Euro VII se tendrán en cuenta las partículas a partir de 10 nm, con efectos más perjudiciales para la salud y toda vez que se han desarrollado procedimientos de medida fiables y repetibles).

Se incluye por primera vez una limitación de las emisiones de partículas del sistema de frenado y de los neumáticos.

Se establece que los vehículos deban incorporar, además del OBD, un sistema OBM (sistema de monitorización a bordo de las emisiones). Este sistema tiene dos objetivos fundamentales: por una parte, **permitir a las autoridades llevar a cabo una monitorización**

del comportamiento real de las emisiones de los diferentes tipos de vehículos en circulación, a fin de detectar posibles anomalías; y por otro, advertir al usuario de un vehículo particular cuando sus emisiones superan en 2,5 veces los valores límites de emisiones de ciertos contaminantes, activando además un sistema de inducción que incentive al usuario a llevar a cabo las reparaciones necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo del vehículo en materia de emisiones.

Se introducen requisitos de durabilidad mínima para las baterías (en vehículos ligeros ya está definida esta durabilidad de al menos el 80% (75%) a los cinco años/100.000 km y 72% (67%) a los ocho años/160.000 km en vehículos de categoría M1 (N1), y están en desarrollo los límites para vehículos pesados.



Debemos aunar fuerzas, ámbito privado y público, para concienciar a las empresas que miran con recelo al eCMR de que apostar por esta solución es una garantía de eficiencia

En cuanto a combustión de vehículos de hidrogeno en vehículos pesados recientemente se ha incluido este aspecto en el reglamento 49 de Naciones Unidas, por lo que será posible certificar durante el proceso de homologación que las emisiones contaminantes de vehículos con motor de combustión de hidrógeno se mantendrán por debajo de los límites

RIESGOS EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

En relación a los vehículos eléctricos, se continúa mejorando la reglamentación de seguridad, en concreto recientemente se ha aprobado el Reglamento técnico global GTR 20 y se han modificado los reglamentos 10 y 100 de Naciones Unidas, para contemplar los riesgos específicos de los ve-

hículos eléctricos. Los trabajos en dicho campo se encuentran centrados en reducir los riesgos de propagación térmica tras un cortocircuito en una de las celdas del sistema de almacenamiento de energía eléctrica (*REES*, por sus siglas en inglés).

Adicionalmente, indicar que se está analizando la **posibilidad de incluir la electrificación de remolques para la mejora de la eficiencia**, al menos para apoyar a las cabezas tractoras durante el arranque. En la actualidad, CLCCR (la asociación de carroceros europea) ya ha presentado propuestas en Naciones Unidas para realizar modificaciones en las definiciones de categorías, así como otros reglamentos (incluir en el ámbito de aplicación del R100) y poder permitir estos diseños.

Por último y aunque todavía este en fase incipiente se está trabajando en un grupo informal de Naciones Unidas sobre la **evaluación de las emisiones a lo largo del ciclo de vida (Life cycle assesment – LCA)**, teniendo en cuenta tanto obtención de materias primas y procesado, como la fabricación, uso y final de vida de los vehículos. ■

SMARTRAILER

NUEVA GAMA CHEREAU

SMART

CON EL MEDIO AMBIENTE

CON SUS EMPLEADOS

CON SUS CLIENTES



SmarTrailer combina las innovaciones patentadas de CHEREAU para establecer un nuevo estándar para los semirremolques frigoríficos.



INNOVATION DRIVES YOU FORWARD



EN EL CORAZÓN DEL PROGRESO ECONÓMICO: LA FORMACIÓN EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Rosa Violeta Boluda Carretero,

CONSULTORA Y FORMADORA. ESPECIALISTA EN TRANSPORTE TERRESTRE Y LOGÍSTICA

En un mundo cada vez más interconectado, el sector del transporte y la logística es la columna vertebral de la economía global. Sin embargo, este sector vital se enfrenta a un desafío crítico: la necesidad urgente de profesionales cualificados en un panorama de rápida evolución tecnológica y normativa. La formación, en todas sus vertientes, se ha convertido en la piedra angular que sostiene e impulsa esta industria en constante transformación.

E

El Certificado de Competencia Profesional: la base

La profesionalización del sector se encuentra el Certificado de Competencia Profesional para el transporte por carretera, conocido coloquialmente como el “título de transportista”. Este certificado es el padre realmente de los estudios del sector y un requisito indispensable para tener una empresa de transporte y logística. Te capacita como “Gestor de Transporte”.

La importancia de este certificado no puede subestimarse. Es un requisito legal establecido por la Unión Europea para garantizar la profesionalización del sector y mejorar la calidad y seguridad de los servicios de transporte. Es obligatorio para empresas que realicen transporte público de viajeros en autobús, transporte público de mercancías en vehículos con MMA superior a 3,5 t, y para operadores de transporte y logística.

El examen para obtener este certificado es conocido por su alto nivel de dificultad. La preparación para este examen es un desafío en sí mismo, abarcando temas que van desde el derecho privado y fiscal hasta la gestión comercial y financiera de la empresa, pasando por normas de ex-



El sector del transporte y la logística se enfrenta a un reto mayúsculo: el envejecimiento de su fuerza laboral

plotación y seguridad en carretera.

La dificultad del examen y los requisitos académicos previos han generado debate en el sector. Por un lado, se argumenta que estos requisitos aseguran un alto nivel de profesionalidad. Por otro, se señala que pueden suponer una barrera excesiva para profesionales experimentados que no cuentan con titulaciones académicas formales. Este debate subraya la tensión entre la necesidad de garantizar la compe-

tencia profesional y la de facilitar el acceso a nuevos talentos en la industria.

EL CAMINO HACIA LA PROFESIONALIZACIÓN

El viaje hacia la profesionalización del sector comenzó hace más de una década, cuando en 2009 la Universidad Camilo José Cela, una institución privada, se convirtió en pionera al ofertar el grado universitario en Transporte y Logística. Esta iniciativa surgió como respuesta a una necesidad urgente del mercado laboral, para cubrir vacantes en el sector. Desde entonces, el panorama educativo ha experimentado una evolución significativa, con más universidades privadas sumándose a





EL DESAFÍO DEMOGRÁFICO: UNA LLAMADA A LA ACCIÓN

El sector del transporte y la logística se enfrenta a un reto mayúsculo: el envejecimiento de su fuerza laboral. Con más del 50% de los trabajadores superando los 45 años y apenas un 21% por debajo de los 35, la industria clama por una inyección de talento joven. Esta brecha generacional

subraya la urgencia de estrategias formativas que no solo preparen a los profesionales actuales, sino que también atraigan y retengan a las nuevas generaciones.

Este desequilibrio demográfico plantea varios desafíos. Por un lado, existe el riesgo de

perder conocimiento y experiencia acumulados a medida que los trabajadores más veteranos se jubilan. Por otro, el sector necesita adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y formas de trabajo, algo para lo que las generaciones más jóvenes están naturalmente más preparadas.



torial. A partir de 2012-2013, se implantó el primer curso del ciclo formativo, seguido por el segundo en 2013-2014. Esta formación no solo ha proporcionado al mercado laboral profesionales técnicamente competentes, sino que también ha servido como puente entre la educación secundaria y los estudios universitarios en el campo. Tener el Grado Universitario de transporte o el Título de Formación Profesional te capacitan igualmente para ser "Gestor de Transporte", y por lo tanto por tener tu propia empresa de transporte y logística.



El transporte y la logística son el latido, el pulso de la economía global: sin su constante movimiento y evolución, el mundo se detendría

la oferta y, recientemente, con la incorporación de instituciones públicas.

LA FORMACIÓN PROFESIONAL: BASE SÓLIDA

Paralelamente al desarrollo de los grados universitarios, la Formación Profesional ha jugado un papel crucial en la preparación de profesionales para el sector. El Título de Técnico Superior en Transporte y Logística, establecido oficialmente en 2011 mediante el Real Decreto 1572/2011, se ha convertido en un pilar fundamental. Con una duración de 2.000 horas, este grado superior ofrece una inmersión total en los aspectos prácticos y teóricos del transporte y la logística.

La implementación de este título marcó un antes y un después en la formación sec-

FORMACIÓN CONTINUA: EL COMBUSTIBLE DEL PROGRESO

En un sector donde la tecnología y la normativa evolucionan a ritmo vertiginoso, la formación continua se ha convertido en una necesidad imperativa. La formación bonificada emerge como una solución estratégica, permitiendo a las empresas invertir en el desarrollo de sus empleados sin impacto en sus balances. Esta modalidad, gestionada a través de Fundae, ha abierto un abanico de oportunidades para la actualización constante de los profesionales del sector. Además, Labora también ofrece cursos gratuitos del sector a nivel comarcal y estatal.

Hoy en día la formación en este sector ofrece un amplio catálogo de cursos bonificados que abarcan desde la logística básica hasta las últimas tendencias en tecnología aplicada al transporte. Esta oferta formativa no solo mejora las competencias de los trabajadores actuales, sino que también ayuda a atraer y retener talento joven en un sector que lo necesita desesperadamente.



INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ

En respuesta a estos desafíos, las instituciones educativas están innovando en sus ofertas formativas. La Universidad Isabel I, por ejemplo, lidera la vanguardia educativa con su oferta de cursos subvencionados en áreas como ciberseguridad, inteligencia artificial y big data aplicados al transporte y la logística. Se trata de iniciativas que están financiadas con fondos europeos

Next Generation EU y que buscan catapultar la digitalización del sector y preparar a los profesionales para los desafíos del mañana.

La incorporación de estas tecnologías avanzadas en los programas formativos no solo mejora la competitividad del sector, sino que también lo hace más atractivo para las nuevas generaciones de profesionales.

esencial, en continuo crecimiento. Cada una de estas opciones juega un papel crucial en la construcción de una fuerza laboral competente, versátil y preparada para enfrentar los retos del transporte y la logística moderna.

Por lo tanto, la formación emerge como un elemento crucial. Ya no se trata simplemente de una herramienta para el desarrollo profesional individual; se ha convertido en una estrategia fundamental para la competitividad y la innovación del sector en su conjunto. Las empresas que invierten en la formación continua de su personal no solo mejoran las capacidades de sus empleados, sino que también se posicionan a la vanguardia de la industria, capaces de adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y prácticas sostenibles. Así, la formación actúa como un catalizador, impulsando tanto el crecimiento personal como la evolución del sector hacia un futuro más eficiente, tecnológico y respetuoso con el medio ambiente.

Recordemos siempre que nuestro sector es el tic-tac de nuestro mundo. Gracias querido lector por tu dedicación en estos minutos de lectura. Me despido con una de mis frases preferidas. “El transporte y la logística son el latido, el pulso de la economía global: sin su constante movimiento y evolución, el mundo se detendría”. Pongamos cada cual su granito de arena, para seguir construyendo un sector cada vez capacitado. ■

LA FORMACIÓN ES EL GPS DEL SECTOR

En conclusión, la formación en transporte y logística es y será, por mucho tiempo, el GPS que guiará al sector hacia un futuro próspero. En un mundo donde el cambio es la única constante, la inversión en conocimiento se revela como la ruta más segura hacia el éxito y la sostenibilidad de una industria vital para la economía global.

La diversidad de opciones formativas disponibles, comenzando por el Certificado de Competencia Profesional, que es el padre y requisito fundamental del sector, seguido por la Formación Profesional, los grados universitarios y la formación continua, ofrece múltiples vías para que los profesionales actuales y futuros se preparen para los desafíos de este sector vital y



“CUÑAOS” AL VOLANTE O CUANDO LOS ADAS NO SON SUFICIENTES

Silvio Pinto,

REDACTOR JEFE TÉCNICO Y PROBADOR DE RUTA DEL TRANSPORTE

No todo es tecnología. Hay acciones humanas que los ADAS no pueden corregir. Repasemos los errores invisibles de los “cuñaos” y la limitación que tienen los ADAS en estos casos.

Vivimos rodeados de ADAS, y no es un cuento. Las tradicionales hadas de nuestra infancia han perdido su “h” para convertirse en los *Advanced Driver Assistance Systems*, fieles compañeros en nuestro rodar por el asfalto durante la edad adulta.

Ocurre a diario. Uno sale a carretera y se encuentra con conductores de vehículos llenos de ADAS, felices en su mundo interior porque se sienten protegidos y respaldados por la interminable lista de ayudas a la conducción que tienen a su disposición. Sin embargo, algunos de ellos son ajenos a la realidad de lo que acontece a su alrededor, y eso conlleva un peligro latente que queda fuera del alcance de los superpoderes de estas “criaturas protectoras” de la especie humana del siglo XXI que son “las ADAS”.

He elegido la denostada figura del cuñado (también vale para “cuñá”) como protagonista de cada uno de los episodios incluidos en esta temporada. Y para comenzar quiero recordar una



frase de un conocido entrenador argentino: “el fútbol es un estado de ánimo”. La conducción, añadido yo, casi siempre, también.

POR MI CARRIL...

Como cada cambio de carril conlleva un “cierto” peligro, cuñado, que por supuesto es un tipo que emplea la lógica (dentro del limitado conocimiento que tiene de las cosas), se “agenda” uno para su uso y disfrute durante todo el tramo de circulación por autopista.

Generalmente elige el segundo carril de la izquierda, para que no le moleste ningún vehículo de los que circulan por el

carril o carriles restantes (cuando los hay a su derecha), dejando el primero para que le adelanten y respetando sobradamente los límites máximos de velocidad. Circula convencido de ser el conductor más seguro del mundo. ¿Qué ignora?

- Ignora que tiene la obligación de circular por el carril más próximo al arcén derecho, y que solo debe emplear los restantes para adelantar.
- Ignora que reduce la vía a tan solo dos carriles para todos los vehículos que circulan por detrás a mayor velocidad, porque el carril o carriles que deja a su derecha no se pueden emplear para adelantar.





NO SEAMOS "CUÑAOS" DEL ASFALTO

Vivimos en un mundo en el que los acontecimientos se desarrollan a gran velocidad, y detenerse para reflexionar muchas veces no es una opción. Que nuestro pensamiento esté en un lugar y tiempo diferente del que nos encontramos es bastante corriente. Corriente y especialmente peligroso cuando nos hayamos frente al volante, en carretera, ajenos a la realidad que nos rodea.

Precisamente por los motivos expuestos en el párrafo anterior, y porque es más fácil ver la paja en ojo ajeno que la viga en el propio, intentemos no ser los protagonistas de las siguientes preguntas:

¿Levantará el vuelo ese parachoques medio descolgado que se bambolea bajo el capó en algún adelantamiento cuando no soporte ese incremento de velocidad?

¿Le acompañará ese colchón que a modo de tupé se eleva con decisión sobre la vaca de aquel turismo o el consumo desmesurado de combustible servirá de pista para indicar que algo va mal?

¿Se dará cuenta cuando detenga el vehículo que lleva una rueda con muy poca presión o tendrá la desgracia de recibir el aviso del neumático en marcha?

¿Será consciente de que con la que está cayendo (lluvia/nieve) aunque su vehículo disponga de ABS y EBS con esos neumáticos casi lisos no lo va a parar como espera?

¿Piensa que es más seguro circular sobre la nieve en su 4x4 con neumáticos de verano casi lisos que con un 4x2 con neumáticos de invierno?

¿Saldrá volando cuñado con su autocaravana en algún adelantamiento como consecuencia del fuerte viento lateral?

¿Cuántos pequeños detalles pueden hacer que acabe en tragedia la circulación de dos vehículos que van muy pegados el uno al otro? (pueden ser camiones, coches, furgonetas e incluso autocares).



- Ignora que incluso aunque circulara a la velocidad máxima permitida en esa vía, genera situaciones de peligro y tensiones en los conductores, porque hay vehículos que tienen autorización para circular a velocidades superiores a la suya (vehículos de emergencia, de pruebas, etc.) y otros que no la tienen pero lo hacen y él solo les cede un carril incrementando el riesgo.

Cuñado suele acumular a diario una buena colección de toques de claxon y ráfagas de las que no llega a ser consciente, y mucho menos del cambio en el estado emocional que provoca en los/las conductores/as con los que comparte vía, pero no circunstancias personales.

¿CARRIL PARA CAMIONES?

Cuando la autovía o autopista, por la que circula cuñado, se convierte en una pendiente ascendente, su vehículo pierde algunos km/h de velocidad. Esta situación recurrente viene acompañada de un tercer carril para... ¿vehículos lentos? ¡No! Por supuesto que no, solo es para camiones. Nunca cuñado ocupará ese carril maldito aunque su velocidad sea inferior a la de un camión que circule de vacío o un furgón.

Nuevamente ignora en qué medida entorpece la circulación, genera peligro o cambia el gesto del profesional que pretende adelantarle y no puede invadir el tercer carril. Una vez más se inutiliza el uso del

carril derecho para todos los vehículos que circulan tras él (no es necesario recordar que adelantar por la derecha está prohibido y es sancionable).

SI VOY A ADELANTAR, ACELERA

Cuñao se cabrea porque circula tras un camión que ha perdido algo de velocidad en un repecho y cuando se dispone a adelantarlo (ya en descenso) “acelera” y le dificulta la operación. Cuñao no percibe ni los tres grados de inclinación ascendente del terreno en los que el camión tuvo que ceder parte de su velocidad ni los dos que, ya descendiendo, aprovecha el profesional jugando con las inercias. ¡Estos camioneros son un peligro! No, cuñao, el peligro eres tú por no entender de qué va esto y situarte justo delante del camión en pleno descenso apenas lo has rebasado.

**MIXTO O TURISMO:
“DOS IGUALES PARA HOY”**

Efectivamente, cuñao no ve. No distingue que no son iguales. Un vehículo con aspecto de furgoneta puede ser un turismo o no (vehículo mixto por ejemplo), y la respuesta está en la ficha técnica, en los cuatro dígitos que se encuentran en la primera línea de datos tras las siglas CL. Si no es un 1000, no es un turismo, y por lo tanto puede tener restricciones de distinto tipo, aunque las que nos interesan aquí son las de velocidad. Y ¡jojo!, porque exteriormente, en muchos casos, un vehículo clasificado como turismo puede ser exactamente igual que otro que no lo es.

CARRIL DE ACELERACIÓN

Cuñao, como conductor seguro que se considera, suele incorporarse a las autopistas con “suma precaución”. El carril de aceleración es para él un carril de aproximación. Lo emplea para acercarse a la autopista (con precaución, insisto) a velocidad moderada. Cuñao, el sentido del carril de aceleración es permitir que el vehículo que se incorpora a la autopista adquiera una velocidad lo más próxima posible a la de los vehículos que circulan por ella con la finalidad de que se pueda integrar en el flujo del tráfico sin interferir en el mismo, señalizando (por supuesto) y sin generar situaciones de riesgo. ■

¿EN QUÉ CONSISTE SER BUEN CONDUCTOR?

Para unos es aquel que conduce con suavidad, sin acelerones ni frenazos, pero otros lo ven en el que pisa el acelerador como si apagara una colilla y el pedal del freno como si cogiera impulso para saltar.

Para otros, es quien circula a velocidades significativamente inferiores a las máximas permitidas, aunque hay quien también califica como buen conductor a quien sistemáticamente las supera y sigue vivo para contarlos.

LA REALIDAD ES QUE PARA ASPIRAR A SER BUEN CONDUCTOR SE HAN DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES MANDAMIENTOS:

- 1 Te incorporarás a los flujos de tráfico haciéndote ver, pero consiguiendo que tu acción pase desapercibida.
- 2 Tendrás un talante conciliador con el resto de usuarios de la vía, aunque no termines de entender todos sus comportamientos.
- 3 Demostrarás tu grandeza en cada situación que tengas oportunidad, y estas situaciones se darán especialmente cuando alguien no actúe de la manera más correcta.
- 4 Señalarás (correctamente) en todas las ocasiones, aunque no haya nadie que pueda ser testigo de ello.
- 5 Revisarás las partes más importantes de tu vehículo antes de emprender un viaje (neumáticos, bajos, luces, amarre de la mercancía...).
- 6 Facilitarás las maniobras del resto de usuarios aunque no las desarrollen de la manera más correcta posible.
- 7 Estarás pendiente de tu entorno en todo momento, detectando cualquier situación de potencial peligro que pudiera acontecer.
- 8 Anticiparás todas tus acciones con tiempo sobrado, llevando tu vista al punto más alejado que alcancen tus ojos dentro de tu recorrido previsto.
- 9 Adecuarás tu velocidad a la que requiera la vía en cada momento según la climatología, el estado de la carretera y las circunstancias del tráfico.
- 10 Serás capaz de detectar los momentos de la conducción que requieren especialmente toda tu atención.

Acabarás siendo un buen conductor si cumples estos mandamientos y en la medida en que tus conocimientos del medio aumenten para que seas más consciente de tus propias limitaciones.



CINCO RADIOS PARA UN ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCÍAS

Josep Maria Fortuny,

EXSUBDIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TRANSPORTE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Juan Miguel Sánchez,

EXDIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DEL MINISTERIO DE FOMENTO

Miembros del Think Tank Movilidad, de la Fundación Corell

Recientemente ha sido presentado el informe Draghi para la competitividad europea, que parte de la convicción de que se ha puesto fin a un modelo de crecimiento en Europa y apuesta por medidas que aporten a la UE autonomía y capacidad. El Think Tank Movilidad (TTM) de la Fundación Corell lleva años trabajando en el análisis de la situación de la movilidad y el transporte, y en sus enfoques coincide con las prioridades del informe Draghi respecto a las necesidades que éste aborda para el transporte como industria estratégica.

E

n relación con ello, este artículo aborda cinco asuntos o radios, a los que deberían orientarse las políticas públicas del Gobierno, CCAA, Administraciones locales, así como las decisiones privadas.

1. MULTIMODALIDAD

España ha apostado como línea estratégica ante la Comisión de la UE por la potenciación del transporte ferroviario de mercancías. Al transporte por carretera, siendo líder indiscutible de la actividad, también le interesa una mayor participación y coordinación con el transporte ferroviario, como cliente, como proveedor, y como colaborador estratégico, y no solo competidor del mismo. Desgraciadamente, los representantes de usuarios del transporte ferroviario de mercancías, todavía fieles a ese modo, no están satisfechos con el ferrocarril; la falta de infraestructuras adecuadas, la rigidez de la oferta, y las carencias en la coordinación entre todos los agentes implicados, son algunas de las causas que dañan, según



ellos, la competitividad del ferrocarril de mercancías. Muchas industrias en España (siderometalurgia, automóvil, químico, distribución mayorista...) están demandando disfrutar de las ventajas que una red ferroviaria de mercancías proporciona.

Tercer la actual situación implica la participación de múltiples agentes: el transporte marítimo, el transporte por carretera de empresas internacionales y el mundo de la logística como actividad transversal en toda la cadena de transporte, incluidos cargadores, transitarios y comercializadores logísticos.

Un buen ejemplo de colaboración intrasectorial lo tuvimos hace décadas con Comberberia. Ahora es Renfe Mercancías

quien ha optado por la asociación estratégica con un socio industrial, la naviera MSC, que ya opera en el ferrocarril en Portugal y en España. Ambos se han implicado recientemente también en la futura gestión de la terminal de Vicálvaro (ADIF), el centro ferroviario de mercancías más importante de la zona centro.

2. APLICACIÓN DE LOS FONDOS NEXT GENERATION Y NUEVAS LINEAS DE FINANCIACIÓN DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE

Los Fondos Europeos puestos en marcha en la UE han representado una vía de financiación sin parangón en su volumen. Nos encontramos ya en una fase avanzada de desarrollo del mecanismo de recuperación y resiliencia desplegado por la





ASPECTOS CLAVE PARA LA TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA

Remarcar la problemática que supone la atomización del sector del transporte para garantizar un ritmo sostenido en la transformación.

Acometer programas de financiación del cambio energético, y actuar mediante planes de establecimiento de estaciones de carga (electrolineras).

Continuar con la neutralidad tecnológica de la administración no está reñido con impulsar opciones que deben ser tenidas en cuenta en el periodo de transición energética. Sin embargo, el recurso a los combustibles ecológicos -biocombustibles- debe contemplarse en el periodo de transición.

Sería recomendable un aprovechamiento inteligente y sostenible de los derivados de los combustibles fósiles. A esa posición favorecen algunas medidas UE como es el acuerdo sobre el Reglamento de los vehículos de motor Euro 7, para los vehículos de carretera, que pretende emisiones cercanas a cero para 2035.

Por último, es cada vez más patente el desacoplamiento entre los calendarios marcados en las agendas europeas y el progreso de la tecnología y las infraestructuras, y ello debe corregirse.



Se requiere la continuidad en la financiación pública para abordar las cuantiosas inversiones que deben acometer las empresas para hacer frente al reto de la transición energética

UE y de convocatoria y otorgamiento de los recursos económicos correspondientes, de los que una parte significativa se ha dirigido el ámbito de la movilidad y el transporte de personas y mercancías.

Como en todos los anteriores repartos de fondos públicos provenientes de la UE, la capacidad de tener preparados con antelación proyectos de infraestructuras y servicios claves para el desarrollo del transporte siempre ha favorecido a las empresas públicas de cualquier ámbito y a empresas privadas con cierta dimensión y capacidad. La fragmentación y tamaño de empresas, especialmente entre las empresas del transporte por carretera, han limitado su capacidad para presentar proyectos elegibles y, por lo tanto, ser demandantes de fondos y llevar a cabo, hasta los últimos rincones del sector, los cambios estratégicos que se pretenden provocar.

Algunas reflexiones habría que hacer a raíz de los estudios de los datos -necesarias para que se pueda realizar una correcta evaluación de su empleo en el ám-



aderer

Especialistas en distribución dedicada sostenible

Disponemos de flota 100% eléctrica para ayudar a las empresas en los nuevos retos de la DUM y la sostenibilidad.

Somos Responsables.

www.aderonline.com



OnTurtle 
Partners in goods mobility

Una **DieselCard** para todo tipo de carburante
¡También para **HVO!**

¡Solicita ya tu DieselCard! onturtle.eu

 EESS Gas
 Centro Translogístico
 Peajes
 Red de Parkings Seguros

España, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Austria, Italia, Polonia, Rumanía, Eslovenia, Países Bajos, Alemania.

 GNC
 GNL
 HVO
 Ad
 GoA
 GoB





SPEDION
information logistics

SPEDION NAVIGATION

Para camiones.
Evitación activa de atascos.
Con tiempo estimado de llegada.

Encontrará más información en spedion.es



bito del transporte y la movilidad-, con el fin de determinar su impacto en la financiación de las actividades empresariales, así como el balance de los fondos destinados a entidades del sector público o privado. Es necesario conocer, y emitir recomendaciones y sugerencias, y aprender de las mejores prácticas emanadas de la experiencia adquirida de la aplicación de los fondos.

Finalmente, se requiere la continuidad en la financiación pública para abordar las cuantiosas inversiones que deben acometer las empresas para hacer frente al reto de la transición energética y para desarrollar mejoras en el ámbito tecnológico que favorezcan un comportamiento sostenible y eficiente.

3. TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La transición energética en el sector de la movilidad y el transporte debe conducirse con decisión, pero a su vez con la necesaria capacidad de adaptación a cada momento, para poder culminar con garantías de éxito los retos planteados. Por lo que respecta al transporte por carretera, solo desde un planteamiento que permita compatibilizar la profunda transformación en el sistema de propulsión y suministro energético de los vehículos, y la viabilidad de las cuantiosas inversiones necesarias para acometerlo, será posible culminar con éxito el proceso (ver cuadro).

4. LEGISLACIÓN SOBRE MOVILIDAD SOSTENIBLE

El Gobierno aprobó un proyecto de ley de movilidad sostenible en febrero de 2024 que está en tramitación en la Cortes Generales. No va a ser nada fácil alcanzar el nivel de compromiso común y consenso que una norma sobre el transporte y la movilidad requieren. Sin embargo, no es sólo una medida del Gobierno sino también un compromiso con la UE, y supone un reto disponer de una legislación que cuente con una visión holística, integradora y en red del transporte.

Entre sus objetivos, no deja de ser un desafío para la estructura competencial de las administraciones públicas en España el tratar de dar un nuevo impulso a aspectos cruciales en la logística y el transporte, principalmente a lo que intermodalidad se refiere, a la vez que tratar de aportar aspectos de coordinación en la más que compleja distribución urbana de mercancías.

Bien se haga una ley esquemática o con desarrollo, pretenda ser una legislación de principios o de bases, o bien se desarrollen sus aspectos concretos a través de reglamentos o leyes autonómicas, la ley de movilidad debería contar con el apoyo de una mayoría muy amplia de la sociedad.

5. NUEVOS ASPECTOS DE FISCALIDAD

El estudio llevado a cabo por la Fundación Corell y la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid permitió conocer la contribución real para soportar las externalidades de la actividad; así la aportación vía tributos y la hipotética aportación vía peaje se encontraban en el mismo orden de magnitud, por lo que se daba por cumplido para el transporte de mercancías por carretera en España el principio de quien usa paga.

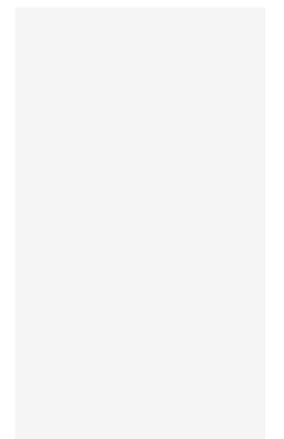
Aunque la medida de introducir peajes en autovías había sido un compromiso de España en la legislatura anterior, la Comisión Europea autorizó en 2023 modificación y Resiliencia español, para eliminar el citado compromiso, sustituyéndolo por medidas de impulso del transporte ferro-

viario de mercancías, como manera igualmente eficiente de abordar la reducción de emisiones.

Para conseguir la aprobación de este cambio, la argumentación de España se basaba en que las emisiones GEI del transporte por carretera ya quedarán incluidas en el sistema de comercio de emisiones a partir de 2028. El nuevo sistema, que se aplicará a los proveedores de combustible, repercutirá en el precio del mismo para el transporte por carre-

tera, sector difuso y hasta libre de esas cargas.

Sin embargo, no parece que sea el fin del establecimiento de peajes en las auto-vías; quizá en un futuro no muy lejano, la caída de recaudación por impuesto especial de hidrocarburos vuelva a resucitar el debate sobre si peajes sí o no, y de qué manera. A este, y a los demás debates, el TTM de la Fundación Corell está en disposición de aportar una reflexión profunda y serena. ■



GUÍA DE PROVEEDORES



¿PAGO POR USO DE CARRETERAS EN ESPAÑA?

Juan Luis de Miguel Miranda,

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CENTRO ZARAGOZA

En los últimos años crece el debate sobre la posibilidad de implementar el pago por uso de las carreteras, lo que genera lógicas reacciones en contra, por suponer un nuevo pago para el ciudadano, pero que también tiene defensores que aportan argumentos a favor, como solución para abordar el déficit de mantenimiento y mejorar la seguridad vial y la eficiencia del transporte en España.

La experiencia de aplicación de este modelo en varios países europeos, y también en algunas zonas de nuestro país, aporta información sobre la conveniencia de diferentes tecnologías, así como sobre el nivel de satisfacción de los usuarios.

ORIGEN DEL MODELO

En muchos países de nuestro entorno la financiación pública se ha demostrado insuficiente para cubrir los costes asociados al mantenimiento y modernización de las carreteras, especialmente en contextos de restricciones presupuestarias y prioridades competidoras como la sanidad y la educación o la defensa. Este sistema se basa en el planteamiento de que quienes utilizan

las infraestructuras deberían contribuir directamente a su mantenimiento, de manera que no sólo se mejore la calidad de las carreteras, sino que también se promueva una mayor equidad en el uso de los recursos públicos.

Países como Alemania, Suiza o Portugal han implementado este modelo, lo que les está permitiendo mantener un nivel elevado de calidad en sus redes viarias sin depender exclusivamente de fondos estatales. El modelo de pago por uso de carreteras surge como respuesta a la creciente demanda de financiación sostenible para el mantenimiento y desarrollo de las infraestructuras viarias.

En España, la Asociación Española de la Carretera (AEC) analizó en 2022 más de 100.000 kilómetros (25% pertenecientes a la red estatal y 75% a la autonómica) determinando que 13.000 km presentaban deterioros graves en más del 50% de la superficie del pavimento (el 95% de las carencias se centraba en el pavimento y el 5% restante afectaba a señales verticales, marcas viales, barreras y balizamiento, en menor medida). Esta situación es la peor que se han encontrado en los últimos 20 años. Con la vista puesta en el futuro, además, consideran que sólo el 43% de las vías analizadas estarían preparadas para su adaptación a la movilidad conectada y autónoma.



El estado del firme no afecta solamente a la seguridad vial, ya que se estima que circular por una carretera en mal estado puede incrementar entre un 5 y un 10% el consumo de combustible (en ciudad este aumento puede llegar hasta un 15%, según un estudio de la oficina de sostenibilidad del MIT). Así pues, el progresivo deterioro de la red vial limita el papel que estas infraestructuras deben desempeñar en la transición hacia una movilidad más sostenible, digital y segura.

Para revertir esta situación, la AEC estimaba necesaria una inversión de unos 10.000 millones de euros, que se repartirían entre el Gobierno central (3.261 millones) y las regiones (6.657 millones).

EXPERIENCIAS EN EUROPA

Hasta el momento, diversos países han implementado sistemas de pago por uso en sus carreteras para afrontar los problemas de financiación antes expuestos, cada uno con sus propias particularidades y enfoques.

En Alemania, por ejemplo, el sistema de peajes denominado “Toll Collect” se implantó en 2005 para vehículos pesados (de peso bruto superior a 7,5 t) en autopistas y ciertas carreteras federales. Se basa en la distancia recorrida, la categoría de emisiones del vehículo y el número de ejes del mismo. Los camiones pagan una tarifa que se calcula me-

dante un dispositivo a bordo (OBU) que registra los kilómetros recorridos, para lo cual utiliza tecnología GPS, y envía la información vía GSM. Este sistema ha supuesto una fuente significativa de ingresos para el mantenimiento de la infraestructura vial del país y ha incentivado a las empresas de transporte a utilizar vehículos más eficientes, reduciendo las emisiones contaminantes.

Los Países Bajos introdujeron un sistema de pago por uso para vehículos pesados basado en los kilómetros recorridos. Además, han experimentado con programas piloto para vehículos ligeros. Los conductores pagan una tarifa proporcional a la distancia y la ubicación, lo que fomenta la distribución del tráfico y reduce la congestión. En Bélgica han propuesto un sistema de tarifas kilométricas para vehículos ligeros y pesados. A través de dispositivos GPS registrarían los kilómetros recorridos y se aplicarían tarifas en función de la distancia y la ubicación.

En Suiza han implementado un sistema de tarifas para vehículos pesados y ligeros en sus carreteras nacionales. Los conductores deben adquirir una viñeta anual que les permite circular por las carreteras de peaje. Además, hay vías alpinas sujetas a un peaje especial durante ciertas temporadas para mitigar la congestión y el impacto ambiental en estas zonas de especial sensibilidad.



REFLEXIONES Y PROPUESTAS EN ESPAÑA

En España, el debate sobre la implementación del pago por uso en carreteras ha generado discusiones apasionadas, siendo diversas las posturas y propuestas que mantienen diferentes sectores y organizaciones. Desde la Asociación Española de la Carretera hasta la Asociación de Ingenieros de Caminos y la patronal del sector de la construcción, Seopan, se han presentado modelos y consideraciones que reflejan tanto las oportunidades como los desafíos asociados con este enfoque.

La polémica en España radica en el equilibrio entre la equidad económica y las preocupaciones prácticas. Por un lado, defensores de la implementación del pago por uso argumentan que podría generar ingresos necesarios para el mantenimiento y mejora de las infraestructuras

viales. Además, promovería una asignación más justa de los costes entre los usuarios de las carreteras, incentivando opciones más sostenibles, como el uso compartido de vehículos o el transporte público. La AEC propone un “Bono de Movilidad” que parte de un número de kilómetros gratuitos al año, sistemas de tarificación flexibles y uso de tecnologías inteligentes.

Por otro lado, los críticos se preocupan por el impacto económico en ciertos grupos de la sociedad, especialmente en áreas rurales o para aquellos que dependen en gran medida de sus vehículos para desplazarse. También se han planteado preocupaciones sobre la viabilidad tecnológica y la protección de datos personales en sistemas de recaudación de tarifas.

Portugal ha adoptado un nuevo enfoque, conocido como “Vía Verde”, que utiliza tecnología de radiofrecuencia para permitir a los conductores pagar peajes sin detenerse en las barreras tradicionales. Los usuarios de “Vía Verde” incorporan un dispositivo en su vehículo que se comunica con las antenas instaladas en las autopistas de peaje, lo que permite que los importes se deduzcan automáticamente de una cuenta prepagada. El modelo luso calcula las tarifas de peaje según distancia recorrida, tipo de vehículo, categoría de carretera y horario.

Las tarifas de peaje varían según la distancia recorrida y el tipo de carretera. El modelo luso considera diferentes clases de vehículos y categorías de carreteras para cal-



cular el costo final del peaje. Las autopistas suelen tener tarifas más altas que las carreteras nacionales. Además, las horas punta y las horas valle también pueden afectar a dichas tarifas. El sistema ha sido elogiado por su eficiencia y comodidad. Permite a los conductores viajar sin interrupciones, evitando la congestión en las estaciones de peaje. Sin embargo, no ha estado exento de polémica en su aplicación, por cuestionarse que los conductores que no lo utilizan se ven obligados a recurrir a métodos de pago más tradicionales, como ventanillas de peaje y puntos de venta, lo que resulta menos eficiente y más costoso.

En España contamos con una experiencia pionera en Guipúzcoa, en la que se implantaron peajes en algunas autopistas y carreteras nacionales, que funcionan sin necesidad de cabinas, sólo con la lectura de la matrícula, para vehículos registrados, o utilizando dispositivos de telepeaje, al atravesar los pódicos sensorizados.

PROCESO PARTICIPATIVO

La implementación del pago por uso de las carreteras en España probablemente requiera de un proceso participativo que involucre a las diversas partes interesadas, incluyendo a los conductores, las organizaciones de transporte por carretera, las comunidades locales y los expertos en infraestructura y movilidad. La información clara y precisa sobre los beneficios, los costes y las medidas de mitigación será crucial para construir un consenso sólido y desarrollar un enfoque que considere las complejas realidades del país y proporcione soluciones que beneficien tanto a los usuarios como a la sociedad en su conjunto. ■

IVECO

Drive the road of change



Ven a descubrir el icono del transporte.

DAILY

Daily vuelve a evolucionar para ser más fuerte, seguro y productivo que nunca. Impulsa su negocio con un vehículo totalmente conectado. Disfrute de la experiencia al volante con los nuevos Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción, con las novedades del salpicadero funcional y el cluster de 10" configurable. También con un infoentretenimiento a la última y el sistema Entry&Go, que permite abrir y cerrar el vehículo, así como arrancar y parar el motor sin sacar la llave del bolsillo. Además, puedes ser 100% sostenible con las versiones eléctrica y bio-GNC. Encuentra tu concesionario IVECO más cercano y descubre el vehículo referente del sector.

Drive the road of change.

IVECO
DRIVER
PAL

IVECO
Easy Daily

just ask
alexa

Renault Trucks es tu socio ideal

FURGONETAS | SIEMPRE POR
PROFESIONALES | DELANTE



¿Necesitas adaptar tu
negocio a la última milla?

Renault Trucks Trafic y Master, eléctrica o diésel, ¡tú eliges!



[renault-trucks.es](https://reault-trucks.es)



**RENAULT
TRUCKS**



9 GREEN TRUCK PARA SCANIA

DE LAS ÚLTIMAS 8 PRUEBAS, SCANIA HA RESULTADO VENCEDORA EN 7



Scania Super 460R
gana el Green Truck 2024

Puedes ver la configuración
del nuevo Green Truck aquí:



SCANIA

Zunder, **soluciones 360** para empresas y flotas de **transporte eléctrico**



Estaciones de carga ultrarrápidas para pesados
Plataforma SaaS para la gestión de puntos de carga



Seguimiento, gestión de cargas y monitorización de consumos



Soporte técnico y Atención al Cliente 24/7



Monetiza tu infraestructura de carga



Soluciones a medida



Accede a informes y estadísticas de consumo y facturación



NEW GENERATION DAF XG



Powering your Success

Los vehículos de nuestra Nueva Generación DAF fueron los primeros camiones del mundo en aprovechar las nuevas regulaciones de la UE, estableciendo un estándar en el sector del transporte. Nuestra última versión del DAF XG ofrece un rendimiento aerodinámico aún mejor, una cadena cinemática optimizada y una especificación aún más completa. DAF Transport Efficiency - powering your success!

WWW.DAF.ES

A PACCAR COMPANY DRIVEN BY QUALITY

DAF

rutadeltransporte.com

RUTA DEL TRANSPORTE PRO 2024



LA GRAN BASE DE DATOS DEL TRANSPORTE

- ✓ **Ranking 3.400** Empresas de Transporte con ventas + 1,5 M. €
- ✓ **TOP 350** Concesionarios de VI
- ✓ **TOP 200** de Talleres multimarca de VI

Con datos de ventas y resultado 2022. Los registros incluyen dirección completa, teléfono y máximo directivo

- ✓ **Parque de VI y comerciales**, por provincias y más de 8K. poblaciones

PENRIVE 8GB NOX PEARL SILVER



Pendrive BBDD Excel + Anuario en papel

Precio sin suscripción: 1.312 €

SUSCRIPCIÓN: 1.097 € → Renovación anual: solo 458 €

(*) Suscripciones con domiciliación bancaria. 4% de IVA no incluido



PROMOCIÓN ESPECIAL

REGALO AURICULARES inalámbricos Sony WFXB700

True Wireless (Bluetooth, Extra Bass, Micro para Llamadas Manos Libres, 18h de batería)

RECLAMA TU REGALO al suscribirte

(Disponible hasta fin de existencias)



Llama ahora
913 603 173
administracion@infocap.es



FRS FOOD RETAIL & SERVICE

EL DIARIO DE LA ALIMENTACIÓN



2 millones
usuarios únicos

+122.000
seguidores
en redes sociales



70.000
seguidores
en LinkedIn
in

El medio de comunicación más influyente entre los profesionales del gran consumo

www.foodretail.es

