

Transporte de animales vivos: más costes y restricciones ■ Última prórroga para los módulos



El MAN eTruck llega a los concesionarios



**Encuesta-estudio
CONTINENTAL+FENADISMER**

- Seguridad
- Medioambiente
- Nuevas tecnologías



Contacto

Scania P 280 6x2/4 PHEV
Híbrido enchufable



Euro 7

**Light con los ligeros,
duro con los pesados**



Novedad

Iveco renueva toda su gama

EDITORIAL Cuando ser autónomo va a terminar siendo un lujo

Tras la reforma del régimen de autónomos de la Seguridad Social, RETA, puesta en marcha en 2023 que, en general, ha supuesto un aumento considerable de las cotizaciones para la inmensa mayoría de los autónomos, sobre todo en un escenario de unos pocos años, llegará en 2025 la eliminación de los módulos en IVA, sustituidos por un régimen de franquicia, y, por consiguiente, la eliminación de los módulos también en la renta (IRPF).

Aunque los módulos ya no afectan al transporte como afectaban antes de su reforma en 2016, puesto que se ha ido prorrogando por diferentes motivos el límite de 125.000 euros de facturación (y no de 75.000 euros como establecía la norma, que nunca se ha llegado a aplicar), permitiendo estar solo a autónomos con vehículos ligeros o un vehículo pesado como máximo, la solución viable no puede ser pasar al régimen de estimación directa, donde se tributa el 20% de la diferencia de ingresos y gastos, y mucho menos la simplificada que, en teoría, es al que tendrían que pasar la mayoría, ya que admite menos gastos que la estimación directa.

Los cálculos dicen que este paso supondría un sobrecoste "fiscal" de unos 20.000 euros para estos autónomos que aún permanecen en módulos.

Pero, tampoco les va a ser de aplicación a la mayoría el régimen de franquicia del IVA, ya que implica que la facturación no puede superar los 85.000 euros anuales. El régimen en franquicia supone importantes ventajas, sobre todo burocráticas, ya que no hay que repercutir IVA en las facturas y, en consecuencia, no hay que hacer declaraciones trimestrales de

IVA. Pero tampoco van a ser muchos los autónomos del transporte que podrán beneficiarse de este régimen, por lo que les tocará pasar al régimen de general, donde la diferencia de IVA repercutido e IVA soportado es para Hacienda y si es negativa, es a compensar.

Que no va a suponer mayor gasto "real" para los autónomos, porque en el caso del IVA repercutido no puede entenderse nunca como un ingreso, y eso es algo que tendrán que empezar a entender los autónomos que todavía están en módulos y tengan que pasar al régimen normal, tanto de IVA como de IRPF.

Todavía no tenemos la norma definitiva, qué régimen transitorio o no se va a aplicar a los autónomos que tengan que abandonar los módulos y pasar a la estimación directa, sobre todo en IRPF. Se habla de que durante un periodo transitorio podrán deducirse los transportistas

autónomos que pasen de módulos a estimación directa un porcentaje importante de su rendimiento neto (diferencia de ingresos y gastos), de forma similar a como ha funcionado en el País Vasco, que se están deduciendo un 40% durante cinco años; también se ha planteado aplicar diferentes porcentajes a las liquidaciones trimestrales en los pagos a Hacienda en función de la renta que se vaya obteniendo, y no pagar todos el 20%, ... ya se verá.

Sí que es cierto que las formalidades, en relación con las facturas, declaraciones, etc., se van a simplificar mucho, al menos a medio plazo, cuando todos tengan obligación de hacer una factura electrónica, que llegará directamente a la Agencia Tributaria y será quien realice las declaraciones por los autónomos.



Asociaciones federadas en FENADISMER

ANTID INTERNACIONAL	915 30 69 76
ANTA ANIMALES	914 44 33 52
TRADISCU CASTILLA LA MANCHA	967 18 01 67
TRADISNA NAVARRA	948 31 40 65
ANATRAVI NAVARRA	948 31 72 77
TRADISAR ARAGÓN	976 21 70 29
AEXAR ARAGÓN	976 58 76 66
A.G.T. MADRID	91 530 69 76
FENADISMER MADRID	91 467 67 04
FENADISMER MADRID-SUR	91 695 20 19
ASOC. PRENSA MADRID	91 507 52 81
A.G.T. CATALUÑA	932 29 61 51
ASCA CATALUÑA	93 775 57 49
ASTAC CONDAL BARCELONA	902 42 78 22
CESINTRA ASTURIAS	985 26 00 76
ASOC. TTISTAS. ALAVA	945 29 17 91
ATAP BILBAO	684 61 22 00
APETAMCOR GALICIA	988 25 42 00
ALUTRA LUGO	902 10 92 65
ATEFRIMER PONTEVEDRA	986 48 05 17
ASCENTRA A CORUÑA	981 13 36 24
ASTRACAN CANARIAS	928 36 48 23
A.G.T. ANDALUCÍA	954 99 73 11
USINTRA CÓRDOBA	957 25 83 86
A.G.T. MÁLAGA	952 72 60 11
ASANTRA MÁLAGA	952 17 80 95
APETAM MÁLAGA	952 32 55 00
ATRALME ALMERÍA	610 50 61 08
A.G.T. CÁDIZ	956 40 78 65
A.G.T. GRANADA	958 20 65 80
ATO HUELVA	959 39 22 89
ATRADIS LA RIOJA	941 26 23 25
ASTALE LEÓN	987 20 66 55
AGT ÁVILA	91 897 25 02
A.G.T. CASTILLA LEÓN-VALLADOLID	983 23 97 61
AZETRANS ZAMORA	980 52 30 04
ASTAVA VALLADOLID	983 23 07 84
A.T.P. MURCIA	968 15 99 26
ATAPYME MURCIA	968 18 21 08
TRANSPORTAVE ALBACETE	967 54 34 51
ASTAM MALLORCA	971 22 99 00
PIMEEF IBIZA	971 30 33 66
ASTRAME MENORCA	971 35 24 64
A.G.T. EXTREMADURA	924 37 16 10
FECAP CASTELLÓN	964 71 37 82
FED. COOP. VALENCIA	96 351 97 56
ASOVALTRA VALENCIA	96 323 24 32
AECVAC VALENCIA	963 51 28 00

Nº 128 noviembre - diciembre 2023

Dirección y coordinación Marisa del Monte Mediavilla

Responsable de pruebas Pedro García

Colaboradores Juan José Gil Panizo - Pedro García

Responsable de publicidad Marisa del Monte Mediavilla

Administración Laura Lerma

Redacción y publicidad c/ Alejandro Ferrant nº 3 28045 Madrid

Tel. 91 539 79 68 - e-mail: m.marisa@telecotrans.es

Edita MIP Routier Publicaciones, S.L. - Depósito legal M-31079-2002

NEW GENERATION DAF

XD



Número Uno en Distribución



DAF ha ganado el premio "International Truck of the Year" por segundo año consecutivo.

El DAF XD de Nueva Generación es el ganador absoluto en distribución, estableciendo nuevos e insuperables estándares en seguridad, eficiencia y confort para el conductor.

Visite www.startthefuture.com y descubra porqué el Nuevo DAF XD es el número uno.

XD

A PACCAR COMPANY DRIVEN BY QUALITY

DAF

Módulos ■ El nuevo régimen fiscal llegará en 2025

Prórroga en los módulos de 2024 del límite de facturación de 125.000 euros

El Gobierno ha comunicado la prórroga en los módulos de 2024 del límite de facturación de 125.000 euros. A partir de 2025 se anuncia un nuevo régimen fiscal para los autónomos, como prevé la normativa comunitaria. Además, el Gobierno ha anunciado el fin de las ayudas al combustible para los transportistas a partir del 1 de enero.



El Gobierno ha aprovechado su último Consejo de Ministros para aprobar la prórroga de los módulos en 2024 con el mismo límite de facturación de 125.000 euros que viene utilizándose desde 2016, cuando ya debería haberse bajado este límite de facturación anual para permanecer en módulos a 75.000 euros.

Pero, las sucesivas situaciones políticas y económicas han ido llevando a prorrogar año tras año, hasta siete veces, el límite excepcional de 125.000 euros para poder permanecer en el régimen de módulos el año siguiente. Por lo tanto, nunca ha llegado a estar en vigor ese límite reducido.

Y si todo es como se espera no va a entrar nunca, ya que para 2025 se anuncia un nuevo régimen fiscal para los autónomos, conforme a la Directiva comunitaria, que establece un [régimen](#)

[en franquicia del IVA](#) para los autónomos que facturen hasta 80.000 euros (límite que España va a mantener) en operaciones nacionales.

■ **SISTEMA TRANSITORIO.** En IRPF se les aplicaría la estimación directa, si bien, se espera que los primeros años en un sistema transitorio con importantes deducciones, de forma similar a lo que tienen en el País Vasco y Navarra, comunidades que disponen de su propio régimen fiscal.

En ambas comunidades los transportistas autónomos pueden tributar en módulos en el IVA (con un límite de facturación para 2024 de 250.000 euros), y el IRPF se les aplica la estimación directa con una reducción del rendimiento neto en torno al 50%.

Además, el Gobierno ha aprobado mantener una serie de ayudas a la

energía de cara a 2024, entre las que no se encuentran las ayudas a los combustibles para los transportistas, quienes, a partir del 1 de enero, pagarán el precio del combustible en surtidor.

El Gobierno justifica esta decisión por la “contención” de los precios de la energía en los últimos meses y porque el escenario que se maneja de cara a los próximos meses es que el precio del petróleo siga bajando o se mantenga.

Además, estas ayudas afectan a las finanzas públicas, a los objetivos de déficit y a la deuda pública. Sin embargo, el Gobierno se muestra consciente de que tanto la guerra de Ucrania y Rusia como el conflicto entre Palestina e Israel están generando una situación de incertidumbre importante en la política y economía mundiales, lo que podría volver a afectar negativamente a los precios de los combustibles. ■

eMPOWERING YOU. ALL THE WAY.



Simplifica el camino hacia la electrificación de tu flota con MAN.

La transformación a la movilidad eléctrica no consiste únicamente en comprar un vehículo que funcione con batería. Cuando se trata de electromovilidad, es esencial contar con un ecosistema a medida. Nuestra gran experiencia y conocimiento en movilidad eléctrica nos convierte en tu socio de

confianza. Ofrecemos servicios de asesoría personalizados, así como soluciones inteligentes para los retos actuales y futuros. eMPOWERING YOU. ALL THE WAY. Desde la planificación de la flota hasta la puesta en marcha y más allá. www.truck.man #SimplyMyTruck



FENADISMER ■ Federación de ámbito europeo

Julio Villaescusa reelegido presidente de UETR

Julio Villaescusa ha sido reelegido presidente de UETR (Unión Europea de Transportistas por Carretera) en la última Asamblea General celebrada en Bruselas.

UETR, Unión de Empresas de Transporte por Carretera, es una organización que en la actualidad agrupa a dieciocho asociaciones nacionales de transporte de diferentes Estados miembros de la Unión Europea, entre ellas FENADISMER en representación de España. Julio Villaescusa ha sido reelegido presidente de la UETR para los próximos dos años, continuando así la intensa actividad que ha venido llevando a cabo en los últimos seis años.

Con esta reelección, Julio Villaescusa continuará representando a más de 230.000 pequeñas y medianas empresas de transporte, que conforman dicha organización europea, ante las diferentes instituciones europeas, manteniendo la activa labor de



participación en los diferentes foros y procesos legislativos en el ámbito de la Unión Europea.

El presidente de la UETR y de FENADISMER, Julio Villaescusa,

seguirá actuando en defensa de los intereses de las pequeñas y medianas empresas en el mercado europeo del transporte por carretera de cara a la transición energética, que establecen las nuevas políticas verdes de la Unión Europea, y el reto de la digitalización del sector, así como en la necesaria armonización a nivel europeo de los diferentes aspectos reglamentarios que regulan el sector y la conquista de nuevas medidas sociales y económicas que mejoren su actividad, en algunas de las actuales ya se han conseguido importantes avances a nivel nacional, como la prohibición de la carga y descarga, la ley de cadena de transportes o la lucha contra la morosidad, que ahora pretende hacer extensivas a nivel europeo. ■

Permiso de conducir ■ Carné por puntos

FENADISMER abre el primer centro de recuperación de puntos para profesionales

Tras la sentencia del Tribunal Supremo de marzo de 2023 que declara nulo el monopolio que venían manteniendo las autoescuelas y se liberaliza la impartición de estos cursos, FENADISMER ha abierto el primer centro de recuperación de puntos para profesionales.

Tras la puesta en marcha el 1 de julio de 2006 del llamado carné por puntos, era necesario establecer un régimen de recuperación de puntos para aquellos conductores que los hubieran perdido ya fuera de forma parcial o total.

El régimen que se estableció fue un sistema monopolístico ya que se otorgaba la autorización por parte de la Dirección General de Tráfico en régimen de

concurso, al que solo podían concurrir las autoescuelas. Dieciséis años después, el Tribunal Supremo sentenció en marzo que este régimen de concurso era ilegal y estableció un nuevo sistema de libre concurrencia.

En junio de este año, el Gobierno publicó un Decreto-Ley que establece el nuevo sistema para acceder a la autorización administrativa, que es similar a la que se concede para impartir los cursos CAP para conductores profesionales.

A partir de aquí, FENADISMER ha decidido romper este melón y abrir el primer centro de recuperación de puntos para profesionales del transporte (conductores profesionales de mercancías, viajeros, taxistas y VTC). Habrá cursos todos los meses y en horarios que se

acomoden a la actividad profesional de estos conductores. Diciembre empieza con cursos por 129 euros para la recuperación parcial de puntos y de 199 euros para la recuperación total. Precios que son la mitad de lo que se venía cobrando hasta ahora, gracias a la aplicación de subvenciones. ■



“¿Existe una solución eléctrica diseñada para mi negocio?”

“En las gamas E-Tech T y C encontrarás las soluciones a tus necesidades de transporte regional o de construcción.”



Contacta con tu Especialista Local de Transición Energética.
#ÚneteAlGoodMove



RENAULT TRUCKS
E-TECH



RENAULT
TRUCKS

Normativa europea ■ Transporte de animales vivos

Nueva regulación del transporte de animales vivos más restrictiva y costosa

La Comisión Europea propone una nueva regulación del transporte de animales vivos más restrictiva y costosa que incluye, entre otras medidas, limitar el tiempo máximo de viaje, obligar a descargar a los animales para que descansen en los viajes largos y condiciones para los transportes cuando haya "temperaturas extremas", por debajo de 0°C y superiores a los 30°C. Se da por sentado que subirán los costes de los transportistas.



La Comisión Europea justifica su propuesta señalando que las normas vigentes de la UE sobre el transporte de animales (cerdos, vacas, cabras, ovejas, aves de corral, conejos y caballos) se remontan a veinte años atrás y "ya no reflejan las realidades actuales, ni los objetivos de sostenibilidad, ni las preocupaciones legítimas de nuestros ciudadanos en lo que respecta al bienestar animal". Según la Comisión, cada año dentro de la UE y en tráficos de exportación se transportan 1.600 millones de animales.

Las medidas más destacadas que se proponen con este Reglamento son las siguientes:

— **Duración máxima del traslado de animales destinados al sacrificio: 9 horas;** actualmente no hay límite, solo el requisito de descansar durante 24 horas en un puesto de control después de transcurridas entre 24 y 29 horas de viaje, dependiendo de la especie.

— **Se plantea aumentar el espacio mínimo a los animales,** con medidas adaptadas a cada especie, en función del peso y la especie. Estas normas mínimas siguen las recomendaciones de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y son importantes para que los animales puedan ajustar su posición de forma segura y descansar durante el viaje.

— **En los viajes que no tengan como destino el matadero, la duración máxima del traslado será de 21 horas,** que deben incluir al menos una hora de descanso transcurridas 10 horas de viaje. Después de este trayecto, 24 horas de descanso con los animales fuera del vehículo, con alimento y agua antes de continuar el viaje. Tras el período de descanso de 24 horas, los animales

podrán ser transportados durante otro trayecto de 21 horas (con un descanso de una hora después de 10 horas de viaje) hasta llegar al destino final. Según la Comisión, este nuevo enfoque para limitar los tiempos de viaje es coherente con la legislación sobre derechos sociales de los conductores y, por lo tanto, más fácil de aplicar.

— **Se propone la aplicación de normas especiales para los animales destinados al sacrificio y para los animales vulnerables,** como los terneros no destetados,

las gallinas al final del ciclo de producción y las hembras en estado de gestación.

— **La propuesta incluye por primera vez disposiciones específicas para el transporte de animales acuáticos**

en el contexto de una actividad económica.

LA COMISIÓN EUROPEA JUSTIFICA SU PROPUESTA SEÑALANDO QUE LAS NORMAS VIGENTES SOBRE TRANSPORTE DE ANIMALES SE REMONTAN A VEINTE AÑOS ATRÁS

El cambio climático se tendrá en cuenta en el transporte de animales vivos

Entre las propuestas, **destaca limitar el transporte de animales vivos en función de la temperatura exterior.** En concreto, se propone que el transporte a temperaturas que se consideran extremas estará sujeto a condiciones estrictas: **cuando se prevean temperaturas diurnas de entre 25°C y 30°C los viajes**

deberán limitarse a 9 horas; si se van a superar los 30°C solo se podrá realizar el viaje por la noche; si la temperatura nocturna prevista se sitúa por encima de los 30°C los animales deberán disponer de más espacio para evitar el estrés térmico. Cuando las temperaturas sean inferiores a 0°C, se cubrirán los

vehículos de carretera y se controlará la circulación del aire en el compartimento en el que se encuentren los animales para protegerlos del frío durante el viaje; si las temperaturas descienden por debajo de -5°C, además de las medidas mencionadas, la duración del viaje no podrá superar las 9 horas.

— Se endurecerán las normas para la exportación de animales vivos desde la Unión, que incluirán mejores controles en terceros países para que se cumplan normas equivalentes a las establecidas en la Unión Europea.

— Se intensificará el uso de herramientas digitales para facilitar la vigilancia del cumplimiento de las normas de transporte: los sistemas de posicionamiento permitirán controles mejor orientados y más eficientes por parte de las autoridades, con la ayuda de una base de datos central de la UE. Esto no solo mejorará el bienestar de los animales, sino que también creará unas condiciones de competencia equitativas para los operadores del sector del transporte de animales, asegura la Comisión en el texto de su propuesta. El sistema TRACES seguiría desarrollándose para gestionar todas las certificaciones, autorizaciones y aprobaciones por vía electrónica, lo que permitirá a las autoridades competentes de la UE acceder a los datos pertinentes para el transporte de animales. Desde TRACES se podrá realizar un seguimiento en directo de los vehículos de carretera con el fin de controlar mejor que se respetan de los tiempos de viaje.

— La digitalización y la tramitación



Se propone la aplicación de normas especiales para los animales destinados al sacrificio y para los animales vulnerables, como los terneros no destetados, las gallinas al final del ciclo de producción y las hembras en estado de gestación.



La Comisión cree que la legislación vigente de transporte de animales vivos ya no refleja las realidades actuales, ni los objetivos de sostenibilidad, ni las preocupaciones legítimas de los ciudadanos en lo que respecta al bienestar animal.

La propuesta de la Comisión Europea plantea aumentar el espacio mínimo a los animales, con medidas adaptadas a cada especie, en función del peso y la especie.



electrónica de gran parte de los procesos administrativos también reducirá el uso del papel y simplificará sustancialmente la burocracia para los operadores.

— Los Estados miembros podrán aplicar normas más estrictas solo para el transporte que tenga lugar íntegramente en su propio territorio o para las exportaciones directas desde su propio Estado a un país no perteneciente a la UE.

■ **SUBIRÁN LOS COSTES.** Como consecuencia de la aplicación de todas estas medidas, los estudios de la Comisión apuntan a que “el coste de producción de los alimentos de origen animal solo

augmente marginalmente”.

En cambio, sí se prevé que suban los costes de los transportistas, ya que es posible que tengan que invertir en vehículos, por lo que la Comisión ha propuesto períodos de transición “suficientemente largos”, de hasta cinco años, para ir implantando los cambios.

ENTRE LAS PROPUESTAS DESTACA LIMITAR A 9 HORAS LA DURACIÓN MÁXIMA DEL TRASLADO DE ANIMALES PARA SACRIFICIO, CUANDO ACTUALMENTE NO HAY LÍMITE

■ **REPARTO DE RESPONSABILIDADES POCO CLARO.** La asociación internacional de transportistas IRU ya ha valorado la propuesta: “La Comisión ha abordado algunos puntos problemáticos, pero su enfoque sigue siendo desigual hacia las distintas partes que deben garantizar

Motivaciones éticas, sanitarias y económicas

En la propuesta de Reglamento presentada por la Comisión Europea, en el argumentario con el que se defiende su contenido se señalan varias motivaciones: *"Por razones éticas es sumamente importante garantizar el bienestar adecuado de estos animales, pero también intervienen otras razones: la mejora del bienestar animal beneficia ante todo a los propios animales, pero también a los consumidores y a los ganaderos, mejora la calidad de los alimentos, aumenta la confianza de los consumidores, contribuye a sistemas alimentarios sostenibles y reduce los costes causados por lesiones, enfermedades y medicamentos veterinarios. Además, unos tiempos de viaje más cortos favorecerán cadenas de suministro más cortas y, por tanto, incentivarán la economía local. También ayuda a abordar los riesgos para la salud humana, como la transmisión de enfermedades de origen animal a las personas y la resistencia a los antimicrobianos"*.



Por otra parte, se señala que esta propuesta responde a una clara demanda social de **los ciudadanos de la UE, que exigen mayores niveles de bienestar animal**. Un Eurobarómetro reciente ha puesto de manifiesto que el 83% de los encuestados abogaban por una mayor protección de los animales durante el transporte.



Se endurecerán las normas para la exportación de animales vivos desde la Unión, que incluirán mejores controles en terceros países para que se cumplan normas equivalentes a las establecidas en la Unión Europea.

el bienestar de los animales durante su viaje, especialmente en lo que respecta a la competencia, el conocimiento y la formación. Desafortunadamente, este enfoque no está en sintonía con la realidad real del transporte de animales", ha manifestado Raluca Marian, responsable de las relaciones con la UE.

En concreto, apunta a la responsabilidad de toda la cadena logística a la hora de decidir si un animal es apto para el transporte, una de las cuestiones clave, pero que la propuesta no aborda de forma adecuada. *"Nos alegra ver que la Comisión ha comprendido que los conductores y operadores de transporte sólo pueden realizar un control visible, muy complicado, durante el proceso de carga. A los conductores les resulta extremadamente difícil detectar condiciones ocultas que pueden empeorar durante el transporte. Para reflejar esto en la delimitación de la responsabilidad de las distintas partes, incluidos los*

organizadores y poseedores, se deben proporcionar garantías adicionales contra la presentación y carga de animales no aptos para el transporte", destacó Raluca Marian.

Tampoco convence a la IRU el tratamiento dado a la formación. La propuesta sólo prevé formación y exámenes para conductores y asistentes de transporte por carretera. *"Este sigue siendo un enfoque muy unilateral. El transportista es sólo un eslabón de la cadena. Por el contrario, no se prevé*



Según la Comisión, cada año dentro de la Unión Europea y en tráficos de exportación se transportan 1.600 millones de animales.

ninguna obligación para el organizador del viaje, que realmente tiene una visión general del viaje completo de un animal, y no sólo de un único tramo de transporte. Si el bienestar animal se tomara en serio, todos los profesionales involucrados en el proceso, no solo los conductores, estarían adecuadamente capacitados y plenamente familiarizados con las normas nacionales y de la UE".

CON ESTA PROPUESTA, SE PREVE QUE SUBAN LOS COSTES DE LOS TRANSPORTISTAS, YA QUE ES POSIBLE QUE TENGAN QUE INVERTIR EN VEHÍCULOS, POR LO QUE SE FIJARÁ UN PERIODO TRANSITORIO

■ **PRÓXIMAS ETAPAS.** La propuesta de Reglamento, que forma parte de la estrategia «De la Granja a la Mesa», dentro de la agenda del Pacto Verde Europeo para una agricultura y una producción de alimentos sostenibles, se ha remitido al Parlamento Europeo y al Consejo, que decidirán el contenido definitivo de la normativa sobre bienestar animal durante el transporte. ■

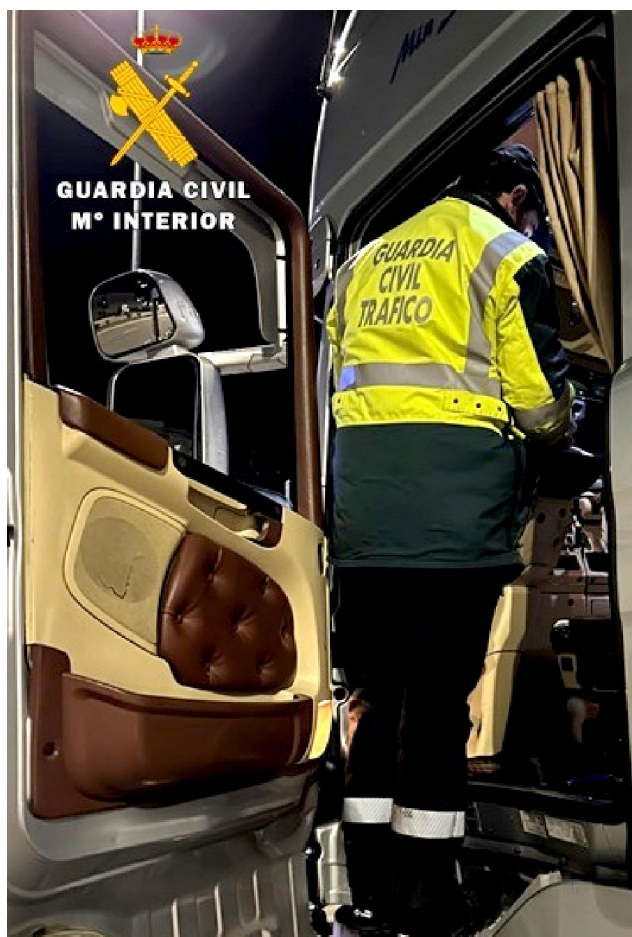
Control intensivo del cabotaje realizado por transportistas extranjeros en España

La Guardia Civil empieza a controlar de forma intensiva el cabotaje, especialmente que se respetan las normas y limitaciones, tanto cuantitativas como temporales, impuestas por el Paquete de Movilidad. El resultado es la constatación del incumplimiento de estas limitaciones impuestas con el objetivo de acabar con la competencia desleal ejercida por empresas extranjeras a través del denominado "dumping social".

El Paquete de Movilidad fijó limitaciones al cabotaje, tanto cuantitativas como temporales. Si el camión, con matrícula extranjera, entra cargado en territorio nacional como consecuencia de un transporte internacional, puede realizar un total de tres transportes interiores en un periodo máximo de siete días. Al cabo de los cuales, se inicia un periodo de enfriamiento de cuatro días en el que el camión tiene que salir del territorio nacional (os recordamos que el tacógrafo inteligente de segunda generación geolocaliza el camión y registra los pasos de frontera, de ahí la importancia de que se instale lo antes posible).

Si el camión extranjero entra vacío en territorio español, puede realizar un máximo de un transporte interior en un periodo de tres días, al cabo de los cuales tiene que salir del territorio nacional español y dejar transcurrir el periodo de enfriamiento de cuatro días, antes de poder retornar al territorio español y realizar otro transporte interior.

■ **COMPETENCIA DESLEAL.** El objetivo de estas limitaciones estaba claro: acabar con la competencia desleal ejercida por las empresas extranjeras de determinados países de la Europa del Este con condiciones laborales y sociales muy ventajosas, frente a las occidentales, y, sobre todo, poner coto a las empresas "buzón" o deslocalizadas. Se trata de acabar con el denominado "dumping social".



Las consecuencias de incumplir la norma sobre las limitaciones del cabotaje son inmediatas:

- Se trata de una infracción Muy Grave de la normativa de transporte que lleva pareja una sanción de 4.001 euros. La multa es tanto para el transportista extranjero como para la empresa española que le haya contratado, la misma cuantía para los dos.
- Como el camión está matriculado en el extranjero, el abono de la multa tiene que ser inmediato, bien por el

propio transportista extranjero o bien a través de un procedimiento de caución y depósito del dinero por empresas autorizadas en España a realizar esta función.

- Inmovilización del vehículo y prohibición de realizar transporte interior en España, para el transportista extranjero.

■ **CARGADORES SANCIONADOS.**

Los incumplimientos detectados han revelado empresas españolas que contratan a transportistas de países del Este, por razones económicas principalmente, para hacer transporte interior sin respetar limitaciones del cabotaje, por lo que ambas empresas han sido sancionadas, y también se ha detectado a transportistas extranjeros que realizan transporte interior en España sin licencia comunitaria, lo cual también es una infracción Muy Grave, ya que equivale a carencia de autorización para poder realizar este transporte.

Tanto el Ministerio de Transportes, como los diferentes grupos de control de transporte de la Guardia Civil en las

Comunidades Autónomas van a empezar a controlar de manera más intensiva el cumplimiento de las limitaciones

EN LAS INFRACCIONES DE CABOTAJE SE SANCIONA CON LA MISMA CUANTÍA: 4.001 EUROS, A TRANSPORTISTA Y CARGADOR

del cabotaje, especialmente con controles en las empresas cargadoras que contraten a transportistas extranjeros, que ya hayan sido sancionados por este motivo. ■

Encuesta de Continental y FENADISMER

Los transportistas siguen prefiriendo el gasóleo



El diésel sigue siendo la motorización que elegirían el 63% de los transportistas si tuvieran que renovar o ampliar flota. Esta es la conclusión que se desprende del estudio sobre seguridad, medioambiente e innovación que ha llevado a cabo Continental con la colaboración de FENADISMER.

FENADISMER y Continental han llevado a cabo un estudio sobre seguridad, medioambiente e innovación en los profesionales de transporte españoles. Las conclusiones sorprenden, por ejemplo, el hecho de que a los transportistas les preocupa mayoritariamente la sostenibilidad, aunque la incertidumbre sobre las tecnologías disponibles, idóneas, la red de recarga, los costes, la rentabilidad... les llevan a decantarse mayoritariamente por motores diésel.

El diésel sigue siendo la motorización que elegirían el 63% de los transportistas si tuvieran que renovar o ampliar flota. Esta es la conclusión que se desprende del estudio sobre seguridad, medioambiente e innovación que ha llevado a cabo Continental con la colaboración de FENADISMER.

El objetivo del estudio era conocer el grado de conocimiento del sector sobre estos temas, pero también su preocupación y las medidas que piensan adoptar o creen que deberían adoptarse. De las respuestas de los transportistas, que han partici-

pado de forma anónima y voluntaria, se ha sacado una interesante foto del estado del sector en cuestiones fundamentales como la seguridad o la sostenibilidad, pero también de cuáles son ahora sus preocupaciones y los frentes abiertos, que son muchos.

■ SEGURIDAD Y DIGITALIZACIÓN.

Continental no es solo un fabricante de

neumáticos, es un proveedor de soluciones digitales para el transporte, que tiene claro que la digitalización aporta ventajas en seguridad, sostenibilidad y eficiencia que no son suficientemente conocidas, como el estudio también

EL DIÉSEL SIGUE SIENDO LA MOTORIZACIÓN QUE ELEGIRÍAN EL 63% DE LOS TRANSPORTISTAS SI TUVIERAN QUE RENOVAR O AMPLIAR FLOTA



De izquierda a derecha, Antonio Sangüesa, responsable de soluciones digitales de Continental; Jorge Cajal, director de comunicación de Continental; y Juan José Gil Panizo, secretario general de FENADISMER.

pone de manifiesto, cuando un 70% de los encuestados afirma conocer la existencia de herramientas de digitalización, pero solo un 19% confirma un conocimiento más en profundidad o incluso su utilización. A la vez, un 37% afirma tener desconocimiento sobre ellas.

Profundizando en el tema, a la pregunta de si la digitalización puede influir en mejorar la seguridad, un 37% da un sí rotundo mientras que un 30% dice que no. El resto, no tienen opinión.

Sin embargo, por abrumadora mayoría, más del 90% consideran la seguridad como un factor vital en su empresa. Es decir, les preocupa la seguridad, como es más que lógico, pero no conocen o no entienden las ventajas que la digitalización les puede aportar para la mejora de la seguridad.

En relación con la digitalización y las herramientas de conectividad, al preguntar por formación y en qué campos creen que necesitarían estar formados o más formados, un 47% responde que, en digitalización, un 46% que en seguridad y un 34% en sostenibilidad. En este caso, podían marcarse varias respuestas. Es decir, los transportistas afirman mayoritariamente no utilizar

las herramientas de digitalización, pero sí que han entendido que éstas pueden ser clave para mejorar los otros aspectos que les preocupan, como la propia seguridad o la sostenibilidad. Casi un 80% de los encuestados, estaría dispuesto a formarse en estos campos.

UN 70% DE LOS ENCUESTADOS AFIRMA CONOCER LA EXISTENCIA DE HERRAMIENTAS DE DIGITALIZACIÓN, PERO SOLO UN 19% LAS UTILIZA

Entonces, ¿por qué no se forman? ¿No hay oferta de formación suficiente en este campo? ¿No llega la información por los canales adecuados para formarse? Es evidente que, en este campo, la digitalización y conectividad, son los fabricantes los grandes expertos, los que cuentan con las herramientas adecuadas y los profesionales preparados. Hay que esforzarse más, está claro, en llevar la formación en nuevas tecnologías al transporte, a la calle, porque hay demanda.

■ **NEUMÁTICOS: PIEZA CLAVE DE LA SEGURIDAD Y EL CONSUMO.** El estado del vehículo es fundamental para la seguridad, el consumo y la sostenibilidad. Por eso, un 96% de los transportistas dan una importancia vital al mantenimiento del vehículo, y, dentro de los diferentes aspectos que influyen en el estado del vehículo, los neumáticos, su revisión y su cambio, es en un 65% de las respuestas el elemento que más influye en dar una vida útil larga al camión, así como el realizar los cambios de aceite recomendados, también en un 65%. Los encuestados no tenían que elegir una u otra respuesta, era posible dar varias.

En relación con los neumáticos, en el caso de los de camión no hay ninguna norma legal que exija una



Un 70% de los encuestados afirma conocer la existencia de herramientas de digitalización, pero solo un 19% confirma un conocimiento más en profundidad o incluso su utilización, mientras que un 37% afirma no conocerlas en absoluto.



El correcto estado de los neumáticos es el elemento que más influye en una vida útil larga para el camión, según el 65% de los encuestados.

a posponerla. Mientras, desde las instituciones comunitarias y desde el propio Gobierno español se ha hecho una firme apuesta por el vehículo eléctrico, la realidad en el transporte es otra: la oferta real de vehículos, la red de recarga y potencia de esa red lo que influye en el tiempo de recarga, el precio del kWh poco competitivo frente al diésel, las autonomías de los camiones eléctricos y el precio, prácticamente el doble que la versión diésel.

Desde FENADISMER, que, también apuesta por la electromovilidad, lo que se pide al Gobierno y a las instituciones europeas es "neutralidad tecnológica", es decir, que no se imponga

un modelo que puede resultar que en la práctica no funcione. Que se abra la mano y se permitan todas aquellas tecnologías que permiten reducir las emisiones:

híbridos, gas natural, biocombustibles, eléctricos por supuesto, etc.

Porque lo que motiva la decisión de compra del transportista es la

> Los transportistas siguen prefiriendo el gasóleo

profundidad mínima del dibujo, como sucede en el caso de los neumáticos de turismo. Si tenemos en cuenta que la profundidad del dibujo, el desgaste de la goma, influye en la seguridad, en la distancia de frenada, en el comportamiento del camión, sorprende que los neumáticos de los vehículos pesados no tengan esta exigencia.

Los transportistas encuestados han respondido de forma mayoritaria, un 62%, a la necesidad de que se fijara reglamentariamente una profundidad mínima del dibujo del neumático. Puede sorprender por el aspecto económico, pero no si tenemos en cuenta la importancia que mayoritariamente dan a la seguridad.

Antonio Sangüesa, responsable de soluciones digitales y servicios a flotas de Continental, apunta que el caso español es aislado, Francia o Portugal, entre otros, cuentan con una hendidura mínima también para el neumático de camión. Un solo milímetro de goma, afirma, son muchos euros de coste, por eso existe *ContiLife Cycle*, con el que el fabricante de neumáticos busca maximizar el uso del neumático.

■ **EL DIÉSEL SIGUE SIENDO LA OPCIÓN PREFERIDA.** Si hablamos de sostenibilidad, hay que conocer cuáles son las tendencias de compra de los trans-

portistas en lo que a motorizaciones se refiere: un 63% de los transportistas encuestados tienen claro que se decantarían por un motor diésel. Sigue siendo la tecnología que más confianza les proporciona. Solo un 3% afirma que elegirían un vehículo eléctrico.

El problema real que tienen los transportistas es la incertidumbre que todavía rodea su decisión de compra, lo que a muchos les está llevando

UN 62% DE LOS TRANSPORTISTAS CONSIDERA NECESARIO QUE SE FIJE REGLAMENTARIAMENTE UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA PARA EL DIBUJO DEL NEUMÁTICO DE CAMIÓN



Solo un 3% de los transportistas encuestados afirma que elegirían un vehículo eléctrico si tuvieran que comprar ahora. El problema real que manifiestan los transportistas es la incertidumbre sobre la tecnología adecuada que rodea su decisión de compra, lo que a muchos les está llevando a posponerla.

Nuevo tacógrafo inteligente de segunda generación

Aunque los vehículos nuevos matriculados a partir de agosto de este año tendrían que haber llevado instalado el tacógrafo inteligente de segunda generación, la falta de stock de los fabricantes, y la falta de suficientes homologaciones, ha llevado a tomar diversas medidas que han pospuesto en cierta manera esta obligación. Pero está ahí, y **en 2025 ya no habrá más moratorias, y todos los vehículos que hagan internacional, si tienen tacógrafo analógico o inteligente de primera generación, tendrán que llevar instalado este tacógrafo de segunda generación, que surge por la necesidad de controlar el cabotaje y a las empresas buzón.**

Sin embargo, solo un 20% de los transportistas afirman tener su flota ya preparada con este nuevo tacógrafo. Un 45% dicen que no han hecho el cambio por el elevado precio y un 30% que no lo ha hecho por las dificultades para instalarlo, por la falta de stock por parte de los fabricantes.

Las ventajas de disponer de un tacógrafo inteligente de segunda generación son obvias, aunque poco conocidas, afirma Antonio Sangüesa, pero un 70% de los encuestados afirman no conocerlas; un 18% sí, porque han utilizado el “cheque moderniza” para su renovación; un 8% también porque evita inmobilizaciones en frontera **(el tacógrafo detecta el cruce de fronteras y el conductor no tiene que parar para marcar ese cruce).**

El denominado “cheque moderniza” no ha cubierto las expectativas iniciales, es decir, **quedan muchos fondos todavía por adjudicarse y el periodo de solicitud no finaliza hasta junio de**

2024, por lo que puede seguir solicitándose esta ayuda para la sustitución del tacógrafo analógico o de primera generación por el último.

En cualquier caso, **el responsable de soluciones digitales de Continental, aconseja a los transportistas adelantarse a la fecha obligatoria de cambio,** para no verse sometidos a tensiones por falta de producto y no llegar a tiempo para cumplir las exigencias europeas.



relación calidad/precio, así lo afirma el 21% de los encuestados; un 17% tiene en cuenta el cumplimiento de las normativas europeas, por lo que pueda influir en el coste de los peajes, acceso a ciudades con restricciones medioambientales, etc. Para un 8% la reducción de emisiones es el factor

clave y solo para un 7% la reducción de consumo.

■ **MEJORES CONDICIONES PARA ATRAER CONDUCTORES.** En la encuesta se ha preguntado a los transportistas por la escasez de conductores: un 86% afirma sentirse muy preocupado por la

falta de relevo y las dificultades para encontrar conductores, mientras que un 11% dice que no.

La edad media de los conductores es de 50 años. Si ahora hay problemas para encontrar conductores, cuando haya que sustituir a los que se vayan jubilando el problema aumentará. Cuál es el número real de conductores que faltan en España, no se sabe, como señala Juan José Gil Panizo, pueden ser



Mejorar las condiciones de trabajo de los conductores es una de las soluciones para acabar con su escasez, como, por ejemplo, disponer de áreas de descanso seguras en las principales carreteras europeas.

HASTA JUNIO DE 2024 PUEDE SOLICITARSE EL “CHEQUE MODERNIZA” PARA AYUDAR AL CAMBIO AL TACÓGRAFO DIGITAL DE SEGUNDA GENERACIÓN, OBLIGATORIO DESDE AGOSTO DE 2025 PARA TRANSPORTE INTERNACIONAL

20.000 conductores o más o menos, pero el problema es real y hay que poner soluciones.

Soluciones como mejorar las condiciones salariales, así opinan un 75% de

La sostenibilidad preocupa mayoritariamente al sector

A la pregunta sobre qué importancia tiene la sostenibilidad medioambiental en su actividad, **un 80% de los transportistas afirman darle importancia en mayor o menor medida**. Solo un 13% se muestra negativo y no considera que sea importante en su día a día. **Un 60% dice conocer las nuevas normas medioambientales que se negocian en Bruselas**, como

los objetivos de reducción de emisiones de CO2 y la norma de emisiones Euro 7. En un 38% creen que medidas graduales de disminución de emisiones podrían contribuir a mejorar esta sostenibilidad; **un 37% sitúa esta mejora en la transición a motores y combustibles alternativos**, un 11% a la adaptación de la normativa europea.

Los transportistas siguen prefiriendo el gasóleo

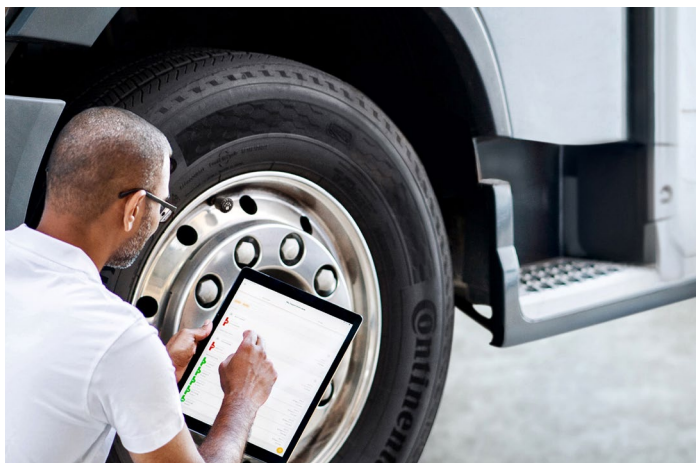
los encuestados; implantar modelos logísticos más eficaces y operativos en un 68%, y es que, nos recuerda Juan José Gil, que los tiempos de espera en las plataformas, el trato recibido y la carga y descarga que algunos no se han enterado de que el conductor ya no la hace, siguen sin respetarse.

Adelantar la edad de jubilación también sería un factor importante para el 65% de los transportistas, mejorar la conciliación para un 42% y aumentar las ayudas a la formación es relevante para un 40%.

MEJORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS CONDUCTORES ES LA SOLUCIÓN PARA LUCHAR CONTRA SU ESCASEZ, CREEN UN 75% DE LOS TRANSPORTISTAS ENCUESTADOS

Adelantar la edad de jubilación con coeficientes correctores es una batalla antigua del sector, que no se puede ganar de momento, al menos así lo transmite Juan José Gil, por un puro tema económico. Otras profesiones la tienen, pero no el transporte, con varias decenas de miles de conductores, supondría un coste inasumible para los fondos de la Seguridad Social, al menos esta es la respuesta oficial. Pero la batalla no se ha dado todavía por perdida.

Sobre la formación, cierto es que el acceso al carné profesional más



Los neumáticos conectados, como los de Continental, proporcionan una información valiosa al transportista sobre el estado de los mismos, lo que alarga la vida útil y aumenta la seguridad del transporte.



Desde FENADISMER se apuesta por la electromovilidad como una opción más, pero no la única. Es decir, reclama "neutralidad tecnológica" para que no se imponga un único modelo que en la práctica a muchos transportistas no les solucionen y no les sea rentable.

CAP es caro, sobre todo para la gente más joven o en situación de desempleo, y puede ascender a varios miles de euros su coste. En el caso de la conciliación, que es un tema tanto

para hombres como para mujeres, es evidente que el trabajo, sobre todo en casos como internacional, permite una conciliación complicada cuando no imposible. ■

Defendiendo los intereses de los transportistas autónomos y de las pequeñas y medianas empresas transportistas desde 1977

Además de nuestra labor de representación ante las diferentes instituciones de los intereses de nuestros asociados, prestamos importantes servicios de asesoramiento y apoyo a nuestras empresas

y cooperativas asociadas, de las que cabe destacar las siguientes:

- Información diaria sobre novedades del sector: proyectos normativos, incidencias, estudios, etc.
- Servicio de asesoramiento especializado en transporte en sus diferentes campos: tributario, laboral, contabilidad, legislación, sanciones de tráfico y transporte.
- Servicio de gestoría: tramitación de autorizaciones de transporte nacional ante las Administraciones regionales de transporte y autorizaciones internacionales, ante el Ministerio de Fomento (licencias comunitarias, permisos bilaterales, etc.), con la Dirección General de Tráfico (matriculaciones, permisos especiales, transferencias, etc.) y ante otros Departamentos e instituciones (Registro Mercantil, Ministerio de Trabajo, etc.)
- Departamento de seguros especializados en transporte.
- Red de Centros de Formación para la impartición de todos los cursos relacionados con la actividad de transporte y la conducción (tanto presencial como en teleformación on line).
- Convenios con diferentes proveedores de servicios y distribución de tarjetas de pago con importantes descuentos para la adquisición de gasóleo en España y el resto de la Unión Europea.



FENADISMER
FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES
DE TRANSPORTE DE ESPAÑA

C/ Alejandro Ferrant, 3 28045 Madrid - España
Tel (+34) 91 467 67 04 www.fenadismer.es

Miembro fundador de



Se aplicará a los camiones nuevos en 2029

Consejo y Parlamento Europeo alcanzan un acuerdo provisional para un Euro 7 exigente con los camiones



En el acuerdo provisional alcanzado entre los representantes de Consejo y Parlamento se mantienen los límites de emisiones Euro 6 para turismos y furgonetas, salvo en el apartado de las partículas.

El acuerdo establece que el Euro 7 será obligatorio para los vehículos pesados que se vendan dentro de cinco años, con límites más estrictos que los de Euro VI. En furgonetas, se mantienen prácticamente los límites de Euro 6, solo se "tocan" las emisiones de partículas, dentro de tres años y medio; pero se fijan límites de emisiones de partículas de los frenos. Y habrá límites de emisiones de partículas de los neumáticos para furgonetas y pesados.

La normativa Euro 7 establece normas para las emisiones de gases de escape de los vehículos de carretera, pero también para otros tipos de emisiones como las partículas producidas por la abrasión de los neumáticos y, solo en turismos y furgonetas, las emisiones de partículas generadas al usar los frenos de servicio, más estrictas estas últimas con los vehículos eléctricos, que se pueden beneficiar de los sistemas de recuperación de energía para retener los vehículos recargando la batería, evitando el uso de los frenos convencionales.

El Euro 7 establece, por otra parte, límites para la durabilidad de las baterías utilizadas por turismos y furgone-

tas eléctricas e híbridas; en el caso de las furgonetas: 75% desde el inicio de su vida útil hasta cinco años o 100.000 km, y el 67% hasta ocho años o 160.000 km.

La nueva legislación sustituirá en un "dos por uno" las actuales normas de emisiones turismos y furgonetas, bajo la denominación Euro 6, y las de camiones y autobuses, con la designación Euro VI. Es decir, la futura norma Euro 7 establece límites de emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas para vehículos ligeros y pesados: turis-

mos, furgonetas, autobuses y camiones, bajo un único conjunto de normas, aunque con características específicas para cada categoría de vehículos.

EN CAMIONES, CON EL EURO 7 SE REDUCEN LOS LÍMITES DE EMISIONES DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO DE LOS 460 MG/KWH ACTUALES A 260 MG/KWH Y MEDIDOS EN CONDICIONES DE CONDUCCIÓN REAL

■ EURO 7 COMO EURO 6 PARA FURGONETAS.

En el acuerdo provisional alcanzado entre los representantes de Consejo y Parlamento

se mantienen los límites de emisiones Euro 6 para turismos y furgonetas, salvo en el apartado de las partículas. El acuerdo limita la emisión de partículas sólidas en los gases de escape a partir de un diámetro de 10 nanómetro, que

La posición de los fabricantes: niveles duros, pero con plazos adecuados

Tras conocerse el acuerdo, la asociación de fabricantes europeos de vehículos, ACEA, ha emitido un comunicado en el que valoran el acuerdo. “Aunque solo entenderemos todos los detalles una vez que podamos evaluar todo el documento, observamos que los negociadores interinstitucionales han optado principalmente por priorizar los desafíos orientados al futuro, como las emisiones de los frenos de los vehículos ligeros y los requisitos de las baterías de los vehículos eléctricos.

También se han endurecido significativamente los límites de emisiones de escape y los procedimientos de prueba para vehículos pesados”, ha afirmado Sigrid



de Vries, directora general de ACEA. En el comunicado también se señala que “la industria automovilística europea acoge con satisfacción la seguridad en la planificación. Para garantizar plazos de entrega

suficientes, ahora contamos con el apoyo de la Comisión Europea para elaborar una legislación secundaria sólida lo más rápido posible”.

“Es importante remarcar”, puntualiza de Vries, “que muchas de las nuevas disposiciones plantean importantes desafíos técnicos y de inversión en un momento crucial de la transformación de la movilidad sin emisiones. Como los elementos clave aún deben decidirse a través de la legislación secundaria (los Reglamentos de Ejecución), continuaremos trabajando para garantizar un Euro 7 realista, dentro de las limitaciones impuestas por la legislación primaria”.



El Euro 7 establece límites para la durabilidad de las baterías utilizadas por turismos y furgonetas eléctricas e híbridas; en el caso de las furgonetas: 75% desde el inicio de su vida útil hasta cinco años o 100.000 km, y el 67% hasta ocho años o 160.000 km.



La normativa Euro 7 establece normas para las emisiones de gases de escape, pero también para las partículas producidas por la abrasión de los neumáticos y, solo en turismos y furgonetas, las emisiones de partículas generadas al usar los frenos de servicio.

se denominan PM10, frente al actual diámetro de 23 nm de referencia con Euro 6. Un nanómetro es una milmillonésima parte de un metro.

La nueva normativa Euro 7 mantendrá los límites de NOx existentes de Euro 6, es decir, 60 miligramos por km para los vehículos de gasolina y 80 mg por kilómetro para los vehículos diésel.

En relación con la emisión de partículas de los frenos, el texto transaccional acordado por los representantes de Consejo y Parlamento incluye,

EL EURO 7 ESTABLECE LÍMITES DE EMISIONES DE NUEVOS CONTAMINANTES, COMO EL ÓXIDO NITROSO (N₂O)

para turismos y furgonetas, un límite específico de 3 mg/km en el ciclo de conducción estándar para los vehículos puramente eléctricos y de 7 mg/km para el resto de propulsores. En furgonetas pesadas el límite es de 5 mg/km para vehículos puramente eléctricos y 11 mg/km para el resto de sistemas de propulsión.

Por otra parte, también se fijan unos requisitos mínimos más estrictos de vida útil de los vehículos, que pasan a ser a 200.000 km o 10 años para turismos y furgonetas.

■ **MENOS NOX EN CAMIONES.** En lo que respecta a camiones y autobuses, como ya

se preveía, el acuerdo establece límites más estrictos que los actuales con Euro VI. En óxidos de nitrógeno (NOx) las emisiones de escape medidas en

Fechas del Euro 7

- 30 meses para homologar los nuevos turismos y furgonetas, y 42 meses para el inicio de su comercialización.
- 48 meses para homologar los autobuses, camiones y remolques que cumplan con los nuevos requisitos, y 60 meses para el inicio de su comercialización.

laboratorios se limitan a 200 mg/kWh, y en condiciones de conducción reales a 260 mg/kWh, frente al límite de 460 mg/kWh con Euro VI.

Y, además, se establecen límites de emisiones de otros compuestos que no están regulados en Euro VI, como el óxido nitroso (N₂O). ■

Tractora eléctrica de largo recorrido



MAN Truck&Bus pone a la venta los eTruck con hasta 800 km de autonomía

Los eTruck de MAN, con hasta 800 kilómetros de autonomía, ya están a la venta. Se trata de los modelos eléctricos eTGX y eTGS, en los que MAN ha trabajado especialmente en las baterías y en sus diferentes posibilidades de ubicación y combinación, de forma que el sistema modular de baterías permitirá que los eTrucks de MAN puedan configurarse para cualquier aplicación, como los vehículos diésel convencionales.

A principios de 2024 se entregarán a clientes seleccionados las doscientas primeras unidades de los eTrucks de MAN, de los 600 pedidos que ya se han realizado. A partir de 2025, el eTGX y el eTGS se producirán de serie en la planta de Munich del fabricante alemán, mientras que las baterías, de desarrollo propio, se producirán en la planta de Núremberg a partir del mismo año.

■ **ELEVADA FLEXIBILIDAD Y MODULARIDAD DE LOS PACKS DE BATERÍAS.** Los nuevos eTrucks de MAN tienen en común ofrecer una elevada variedad en las configuraciones de baterías: entre dos y seis packs de baterías están disponibles. Dos de los seis packs se ubican bajo la cabina y hasta cuatro más pueden instalarse en el lateral del bastidor del camión. Con los seis packs, el eTruck cuenta con hasta 480 kWh de capacidad de batería, lo que proporciona autonomías de hasta 800 kilómetros.

Desarrolladas por MAN para su uso específico en camiones comerciales, las baterías cuentan con una celda química NMC y control de la temperatura. Los packs de baterías ofrecen una elevada densidad de energía en un pack compacto, larga vida útil y una rápida carga, incluso con una baja carga

residual de la batería y bajas temperaturas exteriores. Esto significa que la configuración óptima del vehículo en términos de autonomía, carga y tiempo de carga puede seleccionarse para cada aplicación, desde trabajos de reparto en el centro de la ciudad al transporte nacional de construcción o de larga distancia para operadores logísticos.

Para los trabajos de distribución urbana suelen ser suficientes autonomías de 250 kilómetros diarios,

realizando la recarga por la noche en la sede del operador. El concepto modular de baterías de eTGX y eTGS ofrece la opción de equipar el vehículo

LOS NUEVOS ETRUCKS DE MAN OFRECEN UNA ELEVADA VARIEDAD EN LA CONFIGURACIÓN DE BATERÍAS: ENTRE DOS Y SEIS PACKS DE BATERÍAS ESTÁN DISPONIBLES

con solo tres, cuatro o cinco packs de baterías en lugar de seis, lo que reduce la tara del camión en 2,4 toneladas, proporcionando una mayor capacidad

de carga útil y un bajo consumo para cargas parciales o recorridos en vacío.

El sistema MAN de control de las baterías asegura que las baterías están siempre en la condición óptima de operación, en lo que respecta al estado de carga de las celdas individuales, del voltaje y monitoreo en tiempo real de la regulación de la temperatura óptima y del aislamiento durante la carga y la conducción.

La arquitectura modular de las baterías facilita el trabajo de los ca-

Puertos de carga CCS y MCS para los eTrucks

Los eTrucks de MAN contarán con varios puertos de carga CCS estándar, con hasta 375 kW, y, además, el fabricante alemán incluirá la conexión de alta potencia MSC, también como equipamiento estándar, para una carga rápida, por ejemplo, durante los descansos de los tiempos de conducción. En su lanzamiento, el puerto MSC dispondrá de 750 kW de capacidad para superar el megavatio más adelante. MAN también ha tenido en cuenta, para ofrecer la mayor flexibilidad posible al cliente, diferentes opciones de ubicación de los puertos CCS: dos conexiones CCS pueden ubicarse en el lado izquierdo y derecho detrás del paso de rueda delantero o en el lado derecho del bastidor, en la parte trasera.

El puerto de carga de alta potencia MCS puede solicitarse en la izquierda o derecha, en lugar de uno de los conectores CCS frontales.



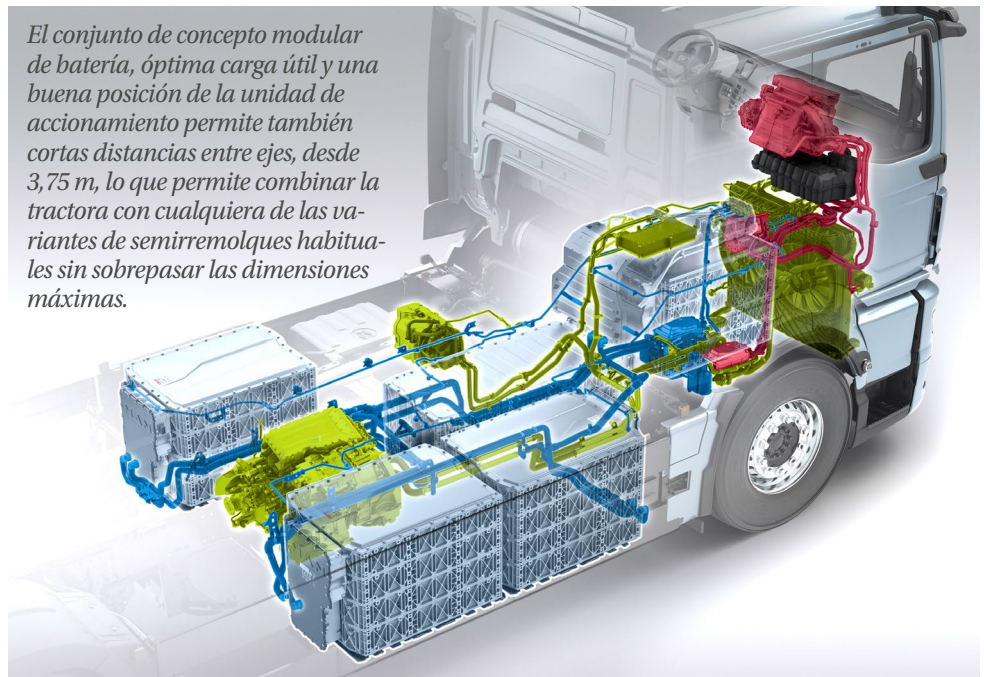
roceros: quedan espacios libres en la derecha o izquierda del chasis donde pueden instalarse bombas de alto rendimiento, espacios para almacenamiento de equipos, estabilizadores de grúas y componentes similares con requerimientos de espacio aún mayores.

MAN CUENTA CON SU PROPIA OFERTA DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DESARROLLADA CON FABRICANTES COMO ABB, HELIOX Y SBRS

La instalación estándar de dos baterías bajo la cabina, de forma similar a los motores de combustión en los vehículos convencionales, asegura una correcta distribución del peso, a lo que contribuye también la posición de la unidad central. Esta se sitúa centralmente en el chasis e incluye un motor eléctrico síncrono, un inversor que se encarga de transformar la corriente continua de la batería en corriente alterna y de controlar el motor, así como una caja de cambios de dos o cuatro velocidades, utilizada en función de la potencia, que, mediante un árbol de transmisión convencional, acciona los ejes traccionados, ya probados en la anterior gama de vehículos.

■ **HASTA 544 CV.** Según la configuración de la aplicación, el motor eléctrico de los eTrucks alcanza potencias de 333 CV (254 kW), 449 CV (330 kW) o 544 CV (400 kW) con un par máximo de 800, 1.150 o 1.250 Nm

El conjunto de concepto modular de batería, óptima carga útil y una buena posición de la unidad de accionamiento permite también cortas distancias entre ejes, desde 3,75 m, lo que permite combinar la tractora con cualquiera de las variantes de semirremolques habituales sin sobrepasar las dimensiones máximas.



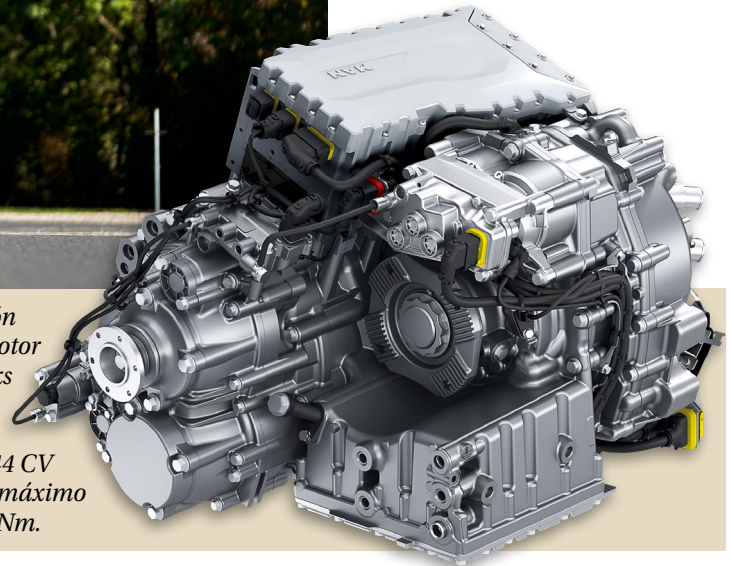
Con los seis packs de baterías, el eTruck cuenta con hasta 480 kWh de capacidad de batería, lo que proporciona autonomías de hasta 800 km.



El compacto diseño de las baterías es otra de las razones por la que MAN puede ofrecer el nuevo eTruck con una variante con un chasis muy bajo en altura, para transportes de hasta tres metros de altura interior.



Para preparar a las empresas para la electromovilidad, MAN ha puesto en marcha el 360° **eMobility Consulting**, donde se analiza la ruta, carga, etc. del cliente para asesorarle en el mejor producto de la gama eléctrica, infraestructura de recarga, aprovechamiento de las baterías, etc.



> El MAN eTruck llega al mercado

respectivamente. Durante las fases de aceleración y frenado, se puede utilizar el motor eléctrico como generador, lo que permite volver a transformar la energía cinética del vehículo en energía eléctrica, en función de los requisitos de uso específicos del conductor y así recargar las baterías.

La máxima potencia de recuperación posible se corresponde con la potencia de accionamiento del motor eléctrico y es, por tanto, equiparable a la de los actuales frenos continuos de alto rendimiento de los motores diésel. Al igual que los camiones diésel, el cambio automático de la caja de cambios optimiza la recuperación con regímenes del motor más elevados.

Según la configuración de la aplicación, el motor eléctrico de los eTrucks alcanza potencias de 333 CV (254 kW), 449 CV (330 kW) o 544 CV (400 kW) con un par máximo de 800, 1.150 o 1.250 Nm.

En comparación con un concepto habitual de camión con eje eléctrico, la cadena cinemática de los eTrucks

de MAN ofrece una mejor carga útil en el eje trasero, un elevado confort de conducción, debido a bajas masas suspendidas, y una buena protección de la unidad de conducción, que es montada

de forma segura en el chasis, contra impactos y vibraciones. Además, en esta ubicación puede integrarse fácilmente una toma de fuerza mecánica auxiliar para proporcionar funciones como unidades de refrigeración, bombas hidráulicas, y unas tomas de fuerza auxiliar electromecánica también puede fácilmente conectarse.

tre ejes, desde 3,75 m, lo que permite combinar la tractora con cualquiera de las variantes de semirremolques habituales sin sobrepasar las dimensiones

máximas. El compacto diseño de las baterías es otra de las razones por la que MAN puede ofrecer el nuevo

eTruck con una variante de volumen con un chasis muy bajo en altura, para transportes de hasta tres metros de altura en el interior. Esta opción es especialmente adecuada para operadores logísticos de la industria de la automoción, que, por otra parte, será de las primeras en dar el salto total a la electromovilidad, propiciado por el frecuente transporte entre centros logísticos.

LA ARQUITECTURA MODULAR DE LAS BATERÍAS FACILITA EL TRABAJO DE LOS CARROCEROS Y PERMITE INSTALAR DESDE BOMBAS DE ALTO RENDIMIENTO A ESTABILIZADORES DE GRÚAS

■ **360° EMOBILITY CONSULTING.** Para preparar a las empresas para la electromovilidad ha sido necesario poner en marcha 360° eMobility Consulting,



Las cabinas de los eTrucks son las mismas que las de los TGX y TGS diésel: más ancha para el TGX y, en ambos casos, en tres alturas diferentes de techo.

■ **PARA CAULQUIER APLICACIÓN.** El conjunto de concepto modular de batería, una óptima carga útil y una buena posición de la unidad de accionamiento permite también cortas distancias en-



La importancia del eMobility Center

Para llegar a los actuales eTrucks, los eTGX y eTGS, **MAN primero puso en marcha el eMobility Center, que sirvió de base para el desarrollo de los nuevos camiones pesados eléctricos** en su planta de Munich hace dos años. Cincuenta prototipos de camiones eléctricos se han desarrollado desde entonces y alrededor de 4.000 trabajadores de producción y ventas han sido formados para dar el salto a la electromovilidad. **En la planta de Nüremberg, MAN invertirá 100 millones de euros para la producción de baterías.**

«En 2030, cada segundo camión MAN matriculado en Europa será eléctrico. Sin embargo, para poder alcanzar nosotros este objetivo es imprescindible que esté disponible una red de recarga. Además, necesitamos una expansión acelerada de, al menos 4.000 cargadores de megavatios en Alemania y 50.000 cargadores de alta capacidad y de megavatios en Europa para 2030», dice Friedrich Baumann, miembro de la junta directiva de ventas y soluciones para el cliente en MAN.



Para los ingenieros de MAN, **desde el principio estuvo claro que el éxito de los camiones eléctricos dependía de que ofrecieran las mismas prestaciones en términos de productividad, eficiencia y practicidad que sus equivalentes diésel, además de ser aptos para todas las aplicaciones.** También vieron que la fase previa a la compra, **una fase de asesoramiento, es imprescindible** para asegurar el éxito de su uso.

A partir de 2025, el eTGX y el eTGS se producirán de serie en la planta de Munich del fabricante alemán, mientras que las baterías, de desarrollo propio, se producirán en la planta de Nüremberg a partir del mismo año.

donde además de aconsejar sobre la gama de camiones disponible, se estudian las condiciones específicas de trabajo de cada cliente, incluyendo la optimización de los costes, el análisis de las rutas, la optimización de las flotas y, basándose en esto, también asesoramiento para la infraestructura de recarga.

Además, están disponibles herramientas digitales como eReady-

Check, que pueden utilizar los clientes para chequear como pueden hacer solo en modo eléctrico sus rutas de reparto; MAN eManager, que permite a los gestores de las flotas estar en permanente contacto con el vehículo y conocer el estado de la carga de todos los camiones.

Pero, más allá del producto y de sus aplicaciones, MAN está también comprometido con la expansión de una infraestructura de recarga, por eso, **junto con Daimler Truck y Volvo Group, TRATON Group ha alcanzado una joint venture para lograr, al menos, 1.700 puntos de recarga de alta potencia** en o los alrededores de las autovías y polígonos logísticos a lo largo de Europa. MAN también cuenta con su propia oferta de infraestructura de recarga para sus clientes, junto con fabricantes de infraestructuras de recarga como ABB, Heliox y SBRS.

■ **FUNCIONES ESPECÍFICAS.** El interior de los eTrucks no presenta grandes diferencias con los camiones diésel, pero se complementa con funciones

de conducción típicas de los vehículos eléctricos, como los ajustes para un uso óptimo de la recuperación, que también incluye la función de frenado continuo, que puede accionarse con la palanca de la columna de dirección, a

EL SISTEMA MAN DE CONTROL DE LAS BATERÍAS ASEGURA QUE SIEMPRE ESTÉN EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN

la derecha del volante, o a través del modo de conducción One Pedal Driving con un solo pedal seleccionable.

A medida que el conductor reduce la presión sobre el acelerador, una parte de la energía cinética se transmite a las baterías en forma de electricidad, gracias a no utilizar los frenos de servicio para ajustar la velocidad. Un nuevo panel de instrumentos digital informa sobre el estado de carga de las baterías, el consumo de energía y la recuperación de la misma.

La energía de las baterías se utiliza, además de para mover el camión, para el confort interior de la cabina (climatización, por ejemplo). A fin de conseguir que esto sea lo más eficiente posible, el sistema de gestión térmica general del vehículo combina de manera inteligente los circuitos de refrigeración de la calefacción de la cabina con la unidad de accionamiento y la gestión de temperatura de las baterías de alto voltaje. De este modo, el exceso de calor generado puede ser empleado para calentar la cabina y la energía adicional de las baterías únicamente se utiliza cuando es necesario. Así se garantiza un buen control de la temperatura en todos los tamaños de cabina, incluso en condiciones invernales. ■

Lanzamiento de la tractora eléctrica

Iveco renueva toda su gama diésel y lanza el S-eWay eléctrico

Iveco ha invertido un billón de euros en la renovación de toda su gama, en todas las propulsiones y, además, la amplía con el nuevo S-eWay, su camión pesado eléctrico con hasta 500 kilómetros de autonomía. También se ha presentado el sistema de cámaras con el que se pueden reemplazar los retrovisores principales.



Barcelona fue el lugar elegido por Iveco para presentar a todo el mundo su gama completamente renovada, en la que destaca un nuevo motor Cursor 13 para las versiones diésel y de gas natural (también biogás) del S-Way; un exterior renovado en el que destaca el nuevo logo del fabricante italiano; un interior

completamente nuevo y digitalizado, centrado en la figura del conductor.

También se ha renovado el eDaily tanto en el exterior como en el interior y acabamos de conocer el S-eWay, en su versión tractora, ya que en versión rígida no estará disponible hasta 2025.

De la versión eléctrica del Eurocargo, de momento, no se anuncian fechas, aunque sí tendrá Iveco un camión de pila de

hidrógeno en 2024, también basado en el S-Way.

La renovación y ampliación que ha realizado Iveco de su gama se ha realizado bajo cuatro directrices: productividad, sostenibilidad, experiencia del conductor y conectividad.

IVECO LANZA EL MOTOR CURSOR XC13, BLOQUE QUE VA A SERVIR DE BASE PARA LAS VERSIONES DIÉSEL Y LAS DE GAS Y, EN EL FUTURO, PARA LA MECÁNICA DE HIDRÓGENO

■ **CURSOR XC13.**

Iveco lanza un nuevo motor, el Cursor XC13, que

es el mismo bloque para las versiones diésel y las de gas y, en el futuro, para las versiones de hidrógeno. Frente a las versiones anteriores del Cursor 13, el nuevo motor ahorra un 7% de consu-



Los vehículos de la nueva gama de Iveco estarán disponibles a lo largo de 2024, incluida la versión eléctrica del S-Way, de la que ya se pueden hacer pedidos, con la idea de que las primeras entregas se hagan igualmente en 2024. También anuncia una nueva eDaily para 2024. Incluso se presentará un camión de pila de combustible basado en el S-Way también en 2024.

Iveco S-eWay eléctrico con 500 kilómetros de autonomía

Otra de las novedades más destacadas ha sido la presentación de la versión eléctrica del camión pesado de Iveco, el S-eWay con hasta 500 kilómetros de autonomía (738 kWh de energía almacenada) y 22 toneladas de carga útil (la MMA es de 44 toneladas). La potencia continua es de 480 kW gracias a nueve packs de baterías que permiten recargar 100 kilómetros de autonomía en veinte minutos con un cargador de 350 kW.

El Iveco S-eWay, del que ya se pueden hacer pedidos, estará disponible en el primer trimestre de 2024 en su versión tractora, mientras que para la versión rígida habrá que esperar hasta 2025 y contará con 400 kilómetros de autonomía, 490 kWh de energía almacenada en siete packs de baterías y una carga útil de 19 toneladas.

Además, una versión de pila de combustible (FCEV) estará también disponible en el segundo trimestre de 2024, con hasta 800 kilómetros de autonomía, 400 kW de potencia continua y una carga útil de 25 toneladas. El tiempo de repostaje completo son veinte minutos.



El S-eWay con hasta 500 kilómetros de autonomía (738 kWh de energía almacenada) y 22 toneladas de carga útil (la MMA es de 44 toneladas) estará disponible en el primer trimestre de 2024 en versión tractora. En detalle, el interior de la cabina eléctrica del S-eWay.



El Eurocargo ahora está disponible con un nuevo motor Tector 7 en tres niveles de potencia, 220 CV y 800 Nm; 250 CV y 850 Nm y 280 CV y 1000 Nm

mo en las versiones diésel y un 8% en las versiones de gas natural, gracias a una serie de innovaciones que se suman al propio motor, como:

CUATRO DIRECTRICES HAN GUIADO LA RENOVACIÓN DE LA GAMA IVECO 2024: PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD, EXPERIENCIA DEL CONDUCTOR Y CONECTIVIDAD

- Nuevos desarrollos del freno motor más potencia en la versión diésel (hasta 530 kW), que supone un 29% más con respecto a la máxima potencia de la versión actual del Cursor 13; en el caso del motor de gas natural, por primera vez Iveco monta un freno motor de válvulas, como en la versión diésel, con hasta 260 kW de potencia, lo que supone casi un 300% más de aumento de la capacidad, ya que antes era cero.

- Se monta la segunda generación de la caja Traxon de 12 velocidades, con diferentes modos de conducción,

Edición especial Iveco S-Way Metallica



Iveco ha alcanzado un acuerdo de colaboración con el legendario grupo Metallica, por el que va a asumir el transporte del equipamiento y de la propia banda durante la etapa europea del *Tour M72 World Tour*, que tendrá lugar entre mayo y julio de 2024.

Una edición especial del Iveco S-Way sella este acuerdo, por el que el fabricante italiano va a poner sus camiones y minibuses eléctricos y de gas natural al servicio de la banda en su tour europeo 2024. Entre otras ciudades europeas, Madrid será uno de los puntos de esta gira.

El acuerdo se desveló en el mismo acto de presentación de la nueva gama de Iveco en Barcelona y se culmina con un Iveco S-Way en edición especial, con vinilos que

representan los colores del álbum *72 Seasons* de Metallica. Carrocería negra mate decorada con acabados amarillos vibrante en los laterales de la cabina y frontal, además del logo aerografiado del grupo de *rock and roll* en la parrilla, en lugar destacado.

También los minibuses Daily Natural Power y eDaily de la edición especial Metallica, que participarán en el traslado de la banda y su equipo de un concierto a otro, contarán con vinilos representativos.

Metallica quiere reducir la huella de carbono en sus conciertos e Iveco tiene el objetivo de alcanzar las cero emisiones en 2040, de ahí que hayan sido capaces de llegar a este acuerdo de colaboración en torno a un transporte sostenible.

Iveco renueva su gama y lanza el S-eWay eléctrico

en función de si se quiere priorizar el consumo o las prestaciones del motor.

- Una relación más rápida de los ratios del eje trasero.
- GPS predictivo (que supone un ahorro de un 1,5% de consumo)
- Cámaras en lugar de espejos retrovisores (que ahorran un 1,5% al mejorar la aerodinámica del camión).

En total, el nuevo S-Way consume hasta un 10% menos que el actual S-Way.

En niveles de potencia y par, el motor Cursor 13 diésel ofrece cuatro niveles: 460 CV y 2.500 Nm; 500 CV y 2.600 Nm; 540 CV y 2.700 Nm y 580 CV y 2.800 Nm. Estas cifras

indican un aumento de la potencia de un 20%, de un 12% del par, y un 29% de la potencia del freno motor. A lo que hay que sumar la disminución de un 7% del consumo y un peso aligerado frente a la versión anterior, con un 10% menos.

■ **500 CV EN GAS.** Por su parte, el motor de gas natural se ofrece solo en un nivel de potencia: 500 CV con un par de 2.200 Nm. Ha aumentado la potencia un 9%, el par un 10% y un 300% la potencia del freno motor. El motor de gas natural es un 8% más económico, en consumo, que su versión anterior y un 10% más ligero. Además, los tanques de gas ofrecen más capaci-

dad: hasta 1.240 litros, lo que aumenta la autonomía en 95 kilómetros y alcanza un total de 800 kilómetros con un solo tanque. Otras mejoras son la configuración de ejes, que contribuyen a la eficiencia en el consumo.

■ **NOVEDADES EN EL INTERIOR Y ESTÉTICAS.** El interior del nuevo S-Way es completamente nuevo. Centrado en la figura del conductor, incluye un nuevo

LAS VERSIONES DIÉSEL DEL CURSOR XC13 REDUCEN HASTA EN UN 7% EL CONSUMO Y HASTA UN 8% LAS VERSIONES DE GAS NATURAL

volante, pantalla de infoentretenimiento y funcionalidades de conectividad y un nuevo cockpit digital.

Además, nuevos sistemas de seguridad y asistencia al conductor componen un catálogo de novedades inabarcable en el conjunto de la gama Iveco 2024,



Representación de todas las variantes de la gama 2024 del Iveco s-Way.



La renovación abarca toda la gama IVECO, incluida la Daily en todas sus variantes, además de la nueva eDaily que llegará en 2024.



El interior del nuevo S-Way es completamente nuevo. Centrado en la figura del conductor, incluye un nuevo volante, pantalla de infoentretenimiento y funcionalidades de conectividad y un nuevo cockpit digital.



En el frontal del nuevo S-Way se aprecian las novedades en el exterior, donde destaca el nuevo logo.

a las que hay que sumar las funcionalidades de conectividad avanzadas y los servicios de digitalización que oferta el fabricante italiano.

■ **DAILY ELÉCTRICA.** Además de la novedad que supone el anuncio del S-eWay, no es el único producto sostenible ni cero emisiones de la gama: está la eDaily ya en el mercado, pero ahora renovada y actualizada, que llegará en 2024, y las versiones de gas natural, en sus gamas pesada, media y ligera. En función

del pack de baterías, la eDaily tendrá autonomías entre 120 y 300 kilómetros, además de una versión exclusiva para el transporte urbano con 3,5 Tn. y hasta 400 kilómetros de autonomía.

■ **EUROCARGO.** Por su parte, el Eurocargos ahora está disponible con un nuevo motor Tector 7 en tres niveles de potencia, 220 CV y 800 Nm; 250 CV y 850 Nm y 280 CV y 1.000 Nm. Se ha aumentado un 37% la potencia y un 33% el par motor.

LA TRACTORA DE PILA DE COMBUSTIBLE (FCEV) ESTARÁ TAMBIÉN DISPONIBLE EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2024, CON HASTA 800 KILÓMETROS DE AUTONOMÍA

■ **SOSTENIBILIDAD.** Durante la presentación de la nueva gama, los responsables del fabricante italiano señalaron que el objetivo de Iveco es alcanzar 2040 siendo neutro en emisiones, lo que implica ir aumentando la gama de productos cero emisiones y, mientras tanto, facilitar la transición con vehículos como los de gas natural, que reducen considerablemente las emisiones de partículas y en un porcentaje interesante las de CO₂.

Por ejemplo, el nuevo S-Way de gas natural reduce las emisiones de CO₂ un 10% más frente a la versión anterior y hasta un 120% si se utiliza biogás. ■

Scania ■ Nuevo motor de gas natural

Una mecánica de 13 litros renovada

más potente y con un par motor de 2.300 Nm

Scania ha presentado su nuevo motor de gas OC13, un bloque de 13 litros para el que anuncia una reducción de consumo de hasta un 5% en relación con el bloque actual del mismo cubitaje, que rinde 410 CV y un par máximo de 2.000 Nm.



OC13 103 420 C	OC13 104 460 CV
Cilindrada 12,7 litros	
Tipo: 6 en línea / 4 válvulas	
Diámetro x Carrera 130 x 160	
Compresión: 12,6 : 1	
Sist. Inyección: Bosch + CEM1	
Capacidad aceite: 43 litros	
Control emisiones: EGR +Catalizador 3 vías	
420 CV (311 kW) 1.900 rpm	460 CV (340 kW) 1.900 rpm
2.100 Nm 1.000-1.300 rpm	2.100 Nm 1.000-1.300 rpm

El nuevo OC13 utiliza los componentes principales del tren motriz del motor diésel Scania Super de 13 litros: la caja de cambios G25 y los ejes propulsores, lo que le permite alcanzar esa disminución del 5%, lo que, unido a los depósitos de gas de gran volumen, da como resultado vehículos con autonomías entre repostaje de hasta 1.800 kilómetros.

Las prestaciones que anuncia la marca escandinava suponen un importante avance tratándose de una mecánica de gas con bujías (ciclo Otto). Por ejemplo, la versión de 460 CV ofrece un par motor máximo de 2.300 Nm, en línea con el rendimiento del bloque diésel de 450 CV y sus 2.350

Nm, y algo más lejos de los 2.500 Nm que proporciona el nuevo motor de 13 litros Scania Super de 460 CV.

Igualmente, como corresponde a este tipo de mecánicas, para obtener las máximas prestaciones hay que subir un poco más las revoluciones: entre 1.000 y 1.300 vueltas para obtener el par motor máximo en el motor de gas, mientras que con tan solo 900 revoluciones el bloque Scania Super ya entrega su par máximo.

■ **LISTO PARA EL EURO 7.** Por otra parte, son mecánicas que no necesi-

tarán grandes adaptaciones para dar el salto al Euro 7.

En esta versión ya utilizan EGR (recirculación de los gases de escape) para cumplir con los límites de emisiones Euro 6 E.

Scania moderniza su oferta de motores de gas para el largo recorrido por el interés que están

demostrando por el biogás los transportistas que apuestan por reducir su huella de carbono, tanto suministrado como Bio-GNL como Bio-GNC, que permiten reducir hasta en un 90% las emisiones de CO2 desde una perspectiva del pozo a rueda. ■

EL MOTOR DE GAS OC13 OFRECE UN PAR MOTOR SIMILAR AL DE UN MOTOR DIÉSEL DEL MISMO CABALLAJE



DAF Trucks ■ Edición especial y novedades en la gama de distribución

Serie especial Efficiency Champions

DAF lanza la serie especial *Efficiency Champions*. Equipados con una amplia gama de características de eficiencia, está disponible en las series DAF XD, XF, XG y XG+, con motores Paccar MX-11 y MX-13 con un nuevo software y diferentes variantes de cabina.

La serie especial *Efficiency Champion*, disponible con motores Paccar MX-11 y MX-13 con una nueva generación de software (que también está disponible como actualización para todos los vehículos de Nueva Generación DAF ya entregados) y en diferentes variantes de cabina, está equipada de serie con una amplia gama de características de eficiencia:

- el sistema de cámaras DAF *Digital Vision System* (en lugar de retrovisores);
- un paquete aerodinámico completo, con deflectores, faldones, guardabarros;
- una placa base especial con conducción de aire diseñada para una eficiencia óptima;
- el control de crucero predictivo;
- el freno motor MX de Paccar; y,
- neumáticos con baja resistencia a la rodadura;

En relación con el nuevo software, además de contribuir a un funcionamiento silencioso y equilibrado del motor, según afirman desde el fabricante, ya está preparado para operar con las próximas innovaciones que se van incorporar a la plataforma de gestión de flotas en



línea de DAF, cuyo objetivo es facilitar el mantenimiento predictivo: el camión estará en contacto constantemente con su base de origen y su concesionario, de modo que pueda recomendar un mantenimiento proactivo o preventivo si fuera necesario, para ofrecer la máxima disponibilidad del vehículo.

■ **TASA DE PEAJE REBAJADA.** En relación con el transporte internacional, la serie *Efficiency Champion* está clasificada como CO2 Clase III durante un máximo de seis años, por lo que puede beneficiarse de la tarifa más baja de los peajes alemanes para camiones con una cadena cinemática convencional, lo que puede suponer un ahorro de hasta 1,6 céntimos por kilómetro.

Los DAF XD, XF, XG y XG+ *Efficiency Champion* también están totalmente equipados para repostar

HVO (aceites vegetales tratados con hidrogeno). Este biocombustible puede reducir hasta un 90% las emisiones de CO2 y contribuye de forma importante a la baja huella de carbono de los vehículos de Nueva Generación DAF.

Por otra parte, para cumplir con las exigencias europeas de homologación, estos vehículos estarán equipados con los sistemas de seguridad y avanzados de asistencia al conductor (ADAS) de última generación: *Advanced Emergency Braking System, Drive-off Assist, DAF Side&Turn Assist, Speed Limit Recognition* y sistema de aviso de salida de carril. ■



Sleeper High Cab, para las ocasiones en las que la distribución obliga a pernoctar fuera del domicilio. Cuentan con la misma litera que el DAF XF de 70 cm y colchón grueso.

Siendo una cabina de distribución, el XD cuenta con una fácil accesibilidad, amplio número de intervalos de ajustes del volante para que el conductor lo adapte a su posición fácilmente. ■

Distancias entre ejes más largas para el DAF XD

Cuando la mercancía que se va a transportar es voluminosa pero tiene poco peso específico, como el que requieren preferentemente los supermercados, tiendas, etc. un rígido 4x2 con una distancia de ejes hasta 6,9 metros puede ser una solución perfecta.

Estas versiones del DAF XD hasta 19 toneladas, montan el motor Paccar PX7 de 6,7 litros que es 600 kilos más ligero que el motor MX11, que montan las versiones del XD de más de 19 toneladas. Este motor está disponible en dos niveles de potencia, 230 CV y 310 CV.

Además, DAF amplía la disponibilidad de cabinas para este XD con distancias extralargas entre ejes, que contribuyen a mejorar la comodidad del conductor, y motor de siete litros: además de la cabina *Day Cab*, podrán montar la *Sleeper Day Cab* y la

MAN Trucks&Bus ■ Renovación de la gama TGE

Nueva MAN TGE Next Level para mediados de 2024

MAN Truck&Bus ha anunciado la actualización de la TGE para 2024. Se han optimizado sistemas de seguridad o confort que ya estaban presentes y otros se han introducido nuevos para llevar a la MAN TGE a otro nivel, como indica su nombre, *MAN TGE Next Level* (MAN TGE Siguiente Nivel).



Aunque MAN Truck&Bus no ha dado a conocer todavía si habrá cambios en el diseño exterior ni todas las novedades que incluirá la TGE Next Level en 2024, si conocemos alguna novedad anunciada para el interior y, sobre todo, el elevado nivel de equipamiento de sistemas de asistencia y de confort para el conductor, llevando a la TGE a otro nivel, superior, de seguridad y comodidad para el conductor.

La actualización tecnológica que MAN ha introducido en la gama TGE Next Level es la más importante que ha recibido en su corta vida, según el fabricante alemán.

Destaca el nuevo puesto de trabajo del conductor rediseñado y la incorporación de sistemas de asistencia a la conducción para elevar el nivel de seguridad y confort. Las primeras unidades saldrán de la producción en serie en mayo de 2024.

Las novedades que adelanta MAN sobre la nueva TGE son:

- Salpicadero con la pantalla de instrumentos digital.
- Pantalla grande para controlar las funciones del vehículo. También para el sistema de infoentretenimiento MAN Media Van con un tamaño de 10,4 pulgadas. Incorpora de serie

El puesto de conducción se ha rediseñado en profundidad, que incluye un nuevo volante multifunción.



funciones como DAB+, MAN Connect, App Connect y MAN SmartLink para la integración perfecta de los smartphones.

- Otras actualizaciones son MAN Media Van Navigation, MAN Media Van Navigation Business (que incorpora pantalla de 12,9 pulgadas). Estas actualizaciones incorporan control por voz, radio web, streaming multimedia, integra también Alexa y navegación.

- Un nuevo volante multifunción ergonómico con la palanca integrada en la columna de dirección (en el caso de transmisión automática), freno de estacionamiento eléctrico y la función Keyless Go (no necesita introducirse la llave para arrancar).

- Finalmente, todo tipo de compartimentos portaobjetos, portavasos,

compartimento para el móvil con función de carga inductiva.

■ **ELECTRÓNICA RENOVADA.** También se ha actualizado el hardware de la TGE Next Level con una nueva generación de unidades de control, sensores y cámaras; una nueva arquitectura electrónica que permite avances en sistemas de asistencia y seguridad nuevos y otros ya presentes que se han optimizado.

Se ha mejorado también la seguridad de los ocupantes de la TGE y del resto de usuarios de la vía. En el equipamiento de serie se integrará por primera vez detección de señales de tráfico, asistencia activa de mantenimiento en el carril, detección de fatiga y asistente de aparcamiento. ■



Volvo Trucks ■ Vehículos de distribución y servicios urbanos

Más autonomía para los Volvo FE y FL Electric y equipamiento similar a los diésel y de gas

Volvo Trucks ha presentado una versión actualizada de sus gamas FE y FL, con especial enfoque en las versiones eléctricas, que cuentan con mayor autonomía y menor tiempo de carga de las baterías y nuevas características de diseño y sistemas de seguridad que comparten todas las versiones, también las gamas diésel y de gas.

En cuanto a la versión eléctrica, se ha duplicado la capacidad de carga a 43kW lo que permite disminuir el tiempo de carga a la mitad. Una nueva versión de packs de baterías permite disponer de hasta 450 kilómetros de autonomía con una sola carga. Volvo Trucks cuenta con una gama eléctrica completa de camiones y desde 2019 vende camiones cero emisiones en Europa, pero también en Oriente Medio, África, Asia y Australia.

En cuanto a otras actualizaciones, que comparten todas las versiones, sea cual sea su sistema de propulsión, es un exterior renovado con

un nuevo frontal, faros LED, un logo actualizado y la marca Volvo en la parte delantera.

■ **SEGURIDAD EXTRA.** Las gamas FE y FL transitan sobre todo por entorno urbano, por eso, Volvo Trucks ha incluido una serie de sistemas de seguridad que tienen en cuenta especialmente a los usuarios vulnerables, como peatones o ciclistas, como alerta en caso de una posible colisión lateral, o alerta para el conductor. Con la incorporación que ha realizado, se superan los requisitos del reglamento general de Seguridad de la Unión Europea, que es obligatorio desde 2024.

En todas las versiones se han realizado las siguientes modificaciones:

- Espejos retrovisores más delgados para mejorar la visibilidad lateral del conductor.
- Luces LED en el interior de la cabina, así como un espacio de almacenaje con cerradura y pensado para un trabajo más cómodo del conductor.
- Se puede equipar una cámara de vista panorámica de 360° y cámara de visión lateral.
- Las versiones eléctricas incluyen una nueva interfaz de toma de fuerza eléctrica que evita utilizar motor electromecánico en el proceso de carrozado, con lo que se simplifica el proceso y se ahorra peso.

Los pedidos de las versiones actualizadas de los FE y FL en cualquiera de sus sistemas de propulsión se pueden realizar desde ya y las entregas se producirán a partir de la primera mitad de 2024. ■

Volvo FH Electric "Truck of the Year 2024"

El Volvo FH Electric ha sido elegido como "Truck of the Year 2024" convirtiéndose en el primer camión eléctrico en conseguir este reconocimiento. La gama FH es la cuarta vez que consigue este reconocimiento.

Para el jurado que lo ha elegido, compuesto por 24 periodistas de medios europeos, se ha tenido en cuenta su aceleración perfecta y su comportamiento silencioso y libre de vibraciones.

Este premio anual se otorga al camión introducido en el mercado en los doce meses anteriores y se tiene en cuenta que haya realizado la contribución más significativa a la eficiencia del transporte por

carretera. Se evalúan diferentes criterios como la innovación tecnológica, la comodidad, la seguridad, la facilidad de conducción, la eficiencia energética, la huella ambiental y el coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés).

El Volvo FH Electric se produce en la planta del fabricante sueco en Gotemburgo (Suecia) desde 2022, y en Gante (Bélgica) desde este año. ■



Renault Trucks ■ Gama de furgonetas

Nueva evolución de la Master Red Edition

Renault Trucks anuncia el lanzamiento de una nueva evolución de su gama ligera en 2024: la Renault Master Red Edition, en versión E-Tech, eléctrica, o diésel. Entre otras novedades, nueva aerodinámica, conectividad, servicios y soluciones y más carrozabilidad y personalización.

La Renault Master Red Edition se renueva en el exterior y en el interior y en las versiones de combustión y en las cero emisiones, E-Tech. El vehículo más pequeño de la gama de vehículos industriales del fabricante francés estará disponible a partir de 2024 en una versión más aerodinámica en su versión eléctrica que contribuirá a disminuir un 21% el consumo de energía.

De esta forma, la autonomía WLTP de la Master Red Edition E-Tech podrá alcanzar los 400 kilómetros gracias a una batería de entre 40 y 87 kWh y siempre que la velocidad máxima no supere los 90 km/hora. El motor eléctrico tiene una potencia máxima de 105 Kw y un par máximo de 300 Nm. Su MMA es de 4 toneladas y la carga útil de hasta 1,6 Tn. (en la versión chasis-cabina sin carrozar) o cinco europalets.

■ **LA OPCIÓN DIÉSEL.** Las versiones diésel cuentan con una nueva plataforma que ahora combustible y que



El cuadro digital luce un nuevo diseño.

estará disponible en potencias entre 105 CV y 170 CV acompañada de una nueva caja automática de nueve velocidades.

Una de las novedades de esta evolución de la Master Red Edition es su capacidad aumentada de carrozado y personalización. De fábrica saldrá disponible en versiones furgón, vol-

quete y paquetera y se podrá elegir entre cinco versiones: chasis-cabina (L2L3); plataforma-cabina (L2H2), furgón (L2H2 y L3H2), furgón con cabina profunda (L2H2 y L3H2) y combi para transporte de personas.

Tanto la versión diésel como la eléctrica incluyen de serie un panel nuevo de instrumentos, segundo display con pantalla 10.1", cargador de inducción, compatibilidad inalámbrica Apple CarPlay y Android Auto, acceso Google Services, climatización automática y cuadro de mandos digital.

■ **ASISTENCIAS AVANZADAS.** Nuevos sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) completan el equipamiento: sistema de control de crucero adaptativo, sensores de ayuda



La Master Red Edition está disponible en una amplia gama de configuraciones.



Nuevo interior de la Master Red Edition.

para estacionamiento con cámara de visión trasera, advertencia de cambio de carril, sistema de aviso de ángulo muerto y sistema de reconocimiento de señales de tráfico.

■ **PERSONALIZACIÓN.** Hay disponibles cuatro packs de equipamiento para mayor personalización de la Master Red Edition en función de su uso: "Delivery" para simplificar las operaciones de distribución; "Parking Assist" para facilitar las maniobras en ciudad; "Storage" prioriza la capacidad de carga y "Driver Assist" que maximiza la seguridad del conductor y resto de usuarios de la vía.

En el exterior, el diseño distintivo de la Master Red Edition se manifiesta en la banda roja sobre la calandra frontal, en los laterales y en la parte posterior con la placa, imitando a la gama pesada. En el interior, también detalles rojos marcan la pertenencia a esta gama. ■



Las opciones de baterías de la Master Red Edition E-Tech están entre los 40 y 87 kW, que alimentan un motor de 105 Kw y un par máximo de 300 Nm.

Renault Trucks empieza a diseñar el camión del futuro

Renault Trucks, junto con un grupo de empresas y centros de investigación académicos, ha puesto en marcha el proyecto Dolphin (*Development Original truck Lab for PHysical Integration*).



El objetivo de este proyecto de colaboración es fabricar, tomando como base un camión 100 % eléctrico, un vehículo demostrador que permita probar y evaluar innovaciones tecnológicas en tres ejes de investigación:

- Optimización energética y medioambiental, concretamente con trabajos sobre la aerodinámica del vehículo y, más en general, sobre la eficacia energética de un conjunto articulado completo.
- Seguridad de los usuarios de la carretera, con la integración de equipamientos específicos que permitan mejorar la detección de usuarios vulnerables.
- Ergonomía y confort de la vida a bordo, con un salpicadero completamente rediseñado y una nueva disposición interior, que ofrece una experiencia de vida a bordo innovadora y busca el bienestar del conductor.

Por otra parte, también se van a probar nuevas aplicaciones móviles que permitirán una gestión optimizada de los equipamientos de carrocería.

Desde Renault Trucks señalan la importancia de este proyecto, que se ha concebido como un medio de preparar sus futuras generaciones de camio-

nes eléctricos, explorando las nuevas tecnologías y aumentando su nivel de madurez. La fabricación del camión laboratorio comenzará en la primavera de 2024.

■ **PROYECTO COLABORATIVO.** El consorcio de empresas e instituciones que participa en el proyecto Dolphin, todas ubicadas en la región Auvernia-Ródano-Alpes, está integrado por Renault Trucks, que dirige el proyecto, el fabricante de semirremolques frigoríficos Lamberet, el especialista en soluciones de confort de la conducción y de la seguridad SafetyTech, el Laboratorio de Mecánica de Fluidos y de Acústica, el Laboratorio Ampère, el Laboratorio de Mecánica de Contactos y de Estructuras, uno de cuyas entidades supervisoras es el INSA (*Institut National des Sciences Appliquées*) y el Laboratorio de Psicología Social Cognitiva, cuyo centro supervisor es la Universidad de Clermont Auvernia.

El proyecto Dolphin ha sido el ganador de la convocatoria «CORAM 2022» (*Comité d'Orientation pour la Recherche Automobile et Mobilité*), que apoya proyectos de innovación encaminados a acelerar la transición hacia el vehículo. ■



CONTACTO ■ Scania P 280 6x2/4 PHEV (híbrido enchufable)

Diésel con etiqueta cero



Scania es el único fabricante que tiene en su catálogo un camión pesado con tecnología híbrida, diésel y eléctrica. Una opción interesante a la que no se le está dando la atención debida en el transporte profesional, ya que, su etiqueta Cero le da acceso sin problemas a cualquier zona de bajas emisiones, mientras que la propulsión diésel permite despreocuparse de la autonomía. Y, por supuesto, satisfaciendo con creces las exigencias del trabajo diario. Pero, no hay nada perfecto: su precio de adquisición, que podría llegar a compensarse con el ahorro que proporciona la tracción eléctrica si se hace un uso intensivo del vehículo.



En diciembre de 2021 Scania presentó su cuarta generación de cadenas cinemáticas híbridas, diésel y eléctricas, que hemos tenido la oportunidad de probar recientemente en los alrededores de Madrid, con unos resultados muy interesantes y que pueden resultar atractivos para transportistas

que tengan que moverse dentro de las denominadas Zonas de Bajas Emisiones (ZEB) con vehículos pesados, de hasta 36 toneladas de MMA, y no les "cuadren" decantarse por un vehículo totalmente eléctrico. También es el vehículo ideal para operar en áreas urbanas con restricciones de ruido, ya que, en modo

eléctrico, además de no hacer apenas ruido al moverse, las tomas de fuerza permiten igualmente accionar equipos sin apenas generar decibelios.

Pero, ojo, hay que tener en cuenta que no todas las ZBE son iguales de estrictas, por lo que un camión Euro VI, al que le corresponde la etiqueta C,



Consumos

Gasóleo	Eléctrico	AdBlue
14,2 l./100km	22 kWh/100km	0,9 l./100km

*El peso total del vehículo durante la prueba fue de unos 21.000 kilos.



podrá seguir usándose en la muchas ciudades durante muchos años antes de tener que sufrir limitaciones a la circulación por sus emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y de partículas. Otra cosa es que se vea penalizado por sus emisiones si se implantan peajes urbanos... sinceramente, nos encontramos en un momento en el que realmente es complejo tomar una decisión de compra respecto a un vehículo pesado que tenga su principal entorno de trabajo en zonas urbanas con la circulación regulada como ZBE, si su adquisición se hace pensando en el largo plazo.

Pero volvamos al protagonista de esta prueba. La gran novedad de Scania en su gama de camiones eléctricos híbridos (HEV, etiqueta Eco) e híbridos enchufables (PHEV, etiqueta Cero) de hasta 36 toneladas de MMA es su nuevo grupo propulsor eléctrico, denominado GE281, al que Scania se refiere como máquina eléctrica. Cuenta con

dos motores eléctricos acoplados entre sí, que proporcionan 230 kW (312 CV), con picos de hasta 290 kW de potencia máxima (395 CV), y un par motor de

2.100 Nm, por lo que están sobradamente capacitados para empujar por sí solos al camión.

■ **SIN EMBRAGUE.** Junto con los dos motores eléctricos, la máquina eléctrica GE281 cuenta con un grupo de engranajes planetarios, sin embrague (función que ejercen los motores eléctricos), en el extremo que enlaza con el árbol de la transmisión, que realiza las funciones de caja de cambio, con seis velocidades, con denominación Opticruise, que proporciona una transmisión continua de la tracción hacia el eje propulsor, lo que confiere al vehículo una muy buena respuesta a las demandas del conductor.

La máquina eléctrica GE281 está atravesada por dos ejes primarios, cada uno de ellos conectado a uno de los motores eléctricos, sistema que permite que los dos motores empujen al camión o que, incluso, cada uno pueda realizar funciones diferentes.

Por ejemplo, la marcha atrás se ejecuta con uno de los motores eléctricos, nunca con el motor diésel directamente. Si las baterías no tienen carga suficiente

CUANDO EL MOTOR DIÉSEL Y LA MÁQUINA ELÉCTRICA GE281 TRABAJAN DE FORMA CONJUNTA ENTREGAN UN PAR MOTOR DE HASTA 2.800 NM



El Scania P 280 PHEV admite cargas rápidas en corriente continua de hasta 130 kWh, lo que permite "rellenar" las tres baterías, que suman 90 kW, en menos de una hora.



En el lado izquierdo monta dos baterías, el cargador y el tanque de gasoil de 275 litros; en el derecho: una batería, el sistema de refrigeración de las baterías, tanque de AdBlue y sistema de tratamiento de los gases de escape.





Los cuatro pulsadores ubicados en el lado derecho del volante controlan la propulsión del vehículo: A) modo automático, permite recurrir al modo eléctrico, si no se pulsa solo funciona el motor diésel; B) forzado del uso del 100% del modo eléctrico; C) pausa el uso de las baterías, y D) activa la carga de las baterías con el motor de combustión.

El puesto de conducción, incluido el gran volante multifunción de Scania, es el mismo que el utilizado en las gamas superiores. A la izquierda, detalle de la imagen que ofrece una cámara trasera en la pantalla auxiliar.



CONTACTO ■ Scania P 280 PHEV

para mover el vehículo, el motor diésel activa uno de los motores eléctricos, que pasa a desempeñar funciones de generador, para producir la energía necesaria para que el otro motor eléctrico puede mover el vehículo marcha atrás.

Además de poder cargar las baterías enchufando el vehículo y con la recuperación de energía en las frenadas, también se puede utilizar la función de generador del motor diésel si vamos circulando y queremos cargar las baterías: ¿quién da más en versatilidad?

Por otra parte, la recuperación de energía durante la deceleración es constante, siendo la máquina eléctrica el sistema principal de frenado, contundente en su capacidad de retención, superior a la que puede entregar un retarder hidráulico. Por si fuera poco, el motor de combustión de esta unidad

llevaba freno motor en el escape. En automático, el freno auxiliar siempre prioriza la recarga de las baterías, por lo que la mariposa en el colector se cierra en contadas ocasiones: por ejemplo, cuando las baterías están cargadas por encima del 90%, situación en la que el sistema de recuperación de energía no se activa, para no sobrecargar las baterías.

Si activamos manualmente la palanca de freno auxiliar, en la primera posición se activa el 50% de la recuperación de energía, en la segunda el 100%, en la tercera se añade el 50% del freno de escape, que pasa al 100% en la cuarta, mientras que en la quinta posición, todo lo anterior, se completa con la reducción de una marcha.

■ **HASTA 2.800 NM.** El paquete de motores eléctricos, doble eje primario y grupo planetario permite que puedan trabajar simultáneamente con el motor

diésel, lo que supone que podemos llegar a tener a nuestra disposición hasta 2.800 Nm de par motor, de ahí la denominación de GE28 de la máquina eléctrica, a la que se le añade el "1" de primera generación. No se llega nunca a tener 3.100 Nm de par disponibles (la suma de los tres motores) porque, cuando el

motor diésel entrega su par máximo, ya ha decaído la entrega de los motores eléctricos. De todos modos, los 2.800 Nm representan una cifra de par máximo que se corresponde con las prestaciones de un motor diésel de 13 o 16 litros.

La electrónica reparte el esfuerzo entre el sistema propulsor que en cada momento sea más interesante, con una limitación de fábrica de hasta 55 km/hora para la propulsión únicamente eléctrica, pero que se puede anular en el concesionario si queremos poder ir a 90 km/hora en modo eléctrico.



El tercer eje direccional facilita la circulación en zonas urbanas.



La unidad de la prueba contaba con una cabina P con cama, con un nivel de acabado alto, que garantiza el confort del conductor durante las largas jornadas de conducción en ciudad.

Detalle de la nevera situada en el centro de la cabina, con fácil acceso desde el puesto de conducción.



Un grupo de pulsadores en el salpicadero nos permite intervenir sobre el sistema de propulsión: priorizar el uso de la tracción eléctrica, activar la recarga de las baterías con el motor diésel o poner en reposo las baterías.

EL SISTEMA DE RECARGA DE LAS BATERÍAS NO SE ACTIVA SI ESTÁN CARGADAS, PERO CONTAMOS CON UN FRENO MOTOR EN EL ESCAPE

La máquina eléctrica GE281 puede combinarse con los motores diésel de seis cilindros DC07 y DC09. El bloque DC07 de 6,7 litros, cuenta con tres niveles de potencias: 220, 250 y 280 CV; las mecánicas DC09 de 9,3 litros, proporcionan potencias de 280, 320 y 360 CV; todos ellos pueden utilizarse con aceite vegetal hidrotratado (HVO) y los dos DC09 más potentes con biodiésel FAME.

Scania ha optado por acoplar el bloque DC07 de 280 CV, entregados a 1.900 vueltas, con un par motor de

1.000 Nm entre 1.050 y 1.600 revoluciones. Monta un turbo fijo y la normativa Euro VI se cumple solo con AdBlue, montando un sistema de EGR que solo se activa para calentar el motor, no para reducir los óxidos de nitrógeno.

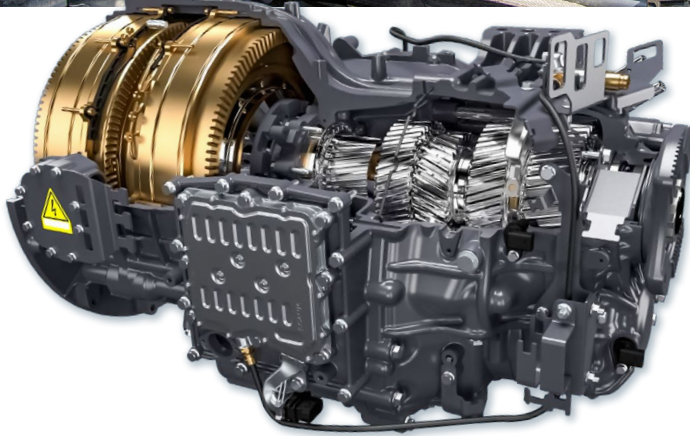
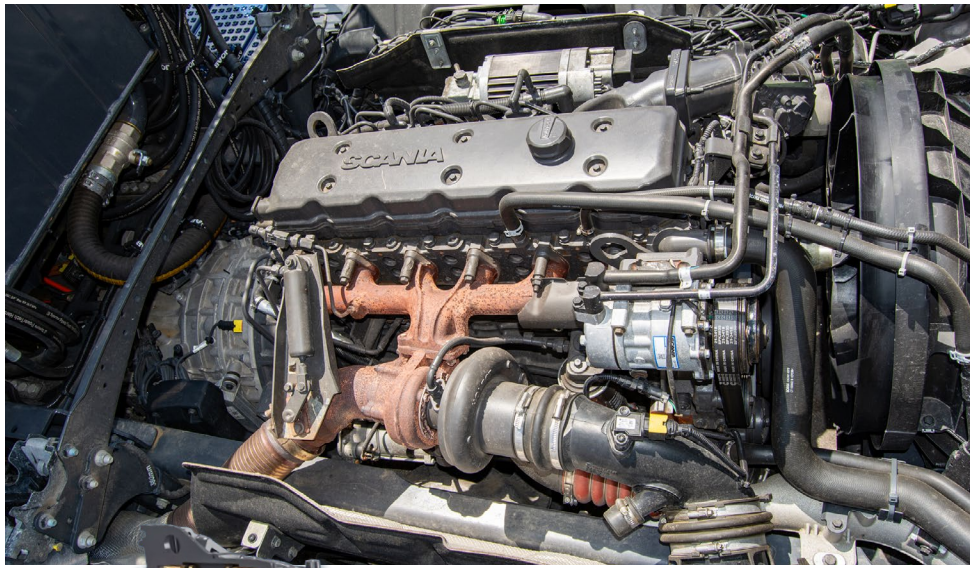
No monta alternador, ya que las baterías de tracción se encargan de mantener la carga de las baterías de servicio.

■ **MÁS CARGA ÚTIL.** Los nuevos vehículos, tanto rígidos como tractoras, están disponibles con las cabinas de las series G, P y L como híbridos enchufables PHEV con hasta tres baterías de 30 kWh, es decir con un máximo de 90 kWh, que proporcionan una autonomía en modo eléctrico de hasta 60 km.

El pack de tres baterías se puede cargar por completo en menos de una



El vehículo montaba el sistema de control del ángulo muerto, obligatorio a partir de julio de 2024 en los vehículos nuevos.



La máquina GE281 cuenta con dos motores eléctricos y un conjunto de engranajes planetarios de seis velocidades. Sus prestaciones permiten montar un motor diésel más "pequeño" de lo habitual para un vehículo de 27 toneladas de MMA.

CONTACTO ■ Scania P 280 PHEV

hora con un cargador de CC de 130 kW, el máximo que permiten estos camiones. Las versiones híbridas HEV montan únicamente una batería de 33 kWh, lo que deja su autonomía máxima en modo eléctrico en unos 20 kilómetros.

Desde Scania llaman la atención sobre el tradicional problema del peso extra de los sistemas de tracción eléctricos, que no es tal en estos camiones. Incluso la versión híbrida con el propulsor GE281 gana 250 kilos de carga útil frente a un vehículo equivalente con motor diésel, ya que el sistema híbrido solo aumenta el peso del camión en 750 kilos, pero la normativa europea de masas y dimensiones permite incrementar en una tonelada la MMA de los vehículos eléctricos, en este caso hasta las 27 toneladas.

■ **NI EMISIONES, NI RUIDO.** Scania ha desarrollado estos camiones híbridos pensando en aplicaciones como los

volquetes urbanos, las hormigoneras y los transportes regionales refrigerados, con pesos de hasta 36 toneladas, para que puedan rodar sin utilizar combustibles fósiles mientras circulan por las zonas urbanas, con ahorros en combustible de hasta un 40%, en función de las características de la ruta: desnivel del recorrido, el número de arranques y paradas, peso, operativa, etc.

Por ejemplo, un Scania P 280 6x2/4 PHEV volquete como el de la esta

SI SE LE PIDE UN ESFUERZO EXTRA AL VEHÍCULO, EN LUGAR DE REDUCIR UNA MARCHA, SE APOYA EN LA TRACCIÓN ELÉCTRICA

prueba sería un vehículo urbano perfecto en zonas urbanas, ya que puede funcionar totalmente en modo eléctrico cuando se requieren cero emisio-

nes y siempre con niveles de ruido por debajo de los 72 decibelios.

Por otra parte, los camiones híbridos de Scania pueden controlarse automáticamente mediante Scania Zone, activando el modo eléctrico en zonas de bajas emisiones sin que tenga que intervenir el conductor.

Cuentan con el sistema start&stop para evitar tiempo innecesario al ralentí

FICHA TÉCNICA

Scania P 280 Hybrid (PHEV)

PROPULSIÓN DIÉSEL

Scania DC07 113 280 CV

Nº cilind. / vál. por cil. 6 en línea / 4
Cilindrada 6.700 cc
Diámetro x carrera 107 x 124 mm
Relación de compresión 17,2 : 1
Potencia máxima 206 kW (280 CV)
Revoluciones 1.900 rpm
Par motor máximo 1.000 Nm
Revoluciones entre 1.050 y 1.600 Nm
Freno motor 127 kW a 2.500 rpm

PROPULSIÓN ELÉCTRICA

Scania Opticruise GE281 Dos máquinas eléctricas integradas en la caja de cambios, de tipo síncrono con imanes permanentes.
Potencia continua 230 kW (2 x 115 kW)
Potencia máxima 290 kW (2 x 145 kW)
Par motor máximo 2.100 Nm

CAMBIO

Relaciones adelante 6
Relación sexta velocidad 0,73:1
Marcha atrás con motor eléctrico.
Sin embrague / por engranaje planetario.

CAPACIDAD DE LAS BATERÍAS

Baterías de 400 V, de 30 kW por módulo
Tres baterías 90 kWh (instalados)
Autonomía hasta 60 km

SISTEMA DE CARGA DE LAS BATERÍAS

Cargador CCS tipo 2 - corriente continua de hasta 130 kW.
Tiempo de carga inferior a una hora.
Opción de recarga con el motor diésel.

CHASIS

Cabina P dormitorio baja
Configuración 6x2/4
Distancia entre ejes 4.480 mm

EJES / SUSPENSIONES

Peso máximo eje delantero 8.000 kilos
Peso máximo tándem trasero .. 19.000 kilos
Eje propulsor R780 reducción simple
Relación del eje propulsor 3,08
Tercer eje autodireccional
Suspensión delantera Neumática de, dos fuelles, barra estab. y amortiguadores
Suspensión trasera Neumática de cuatro fuelles, barra estab. y amortiguadores

RUEDAS

Delante 385/55 R 22,5
Detrás 315/70 R 22,5

PESOS / DIMENSIONES

Tara con carrozado 9.200 kilos
Carga útil 17.800 kilos
Masa máxima autorizada 27.000 kilos
Peso durante la prueba 21.000 kilos
Longitud 9.960 mm
Ancho / alto 2.550 / 2.920 mm

AVITUALLAMIENTO

Combustible 275 litros
AdBlue 47 litros

RESULTADO DEL CONTACTO SCANIA P 280 PHEV



Las flechas azules indican que las baterías se están cargando, las de color naranja que ha entrado en funcionamiento el freno de servicio. De fábrica, en modo solo eléctrico solos se puede circular hasta 55 km/hora, pero se puede elevar hasta 90 km/hora en el servicio técnico.



y pueden equiparse con sistemas de ayuda a la conducción, como el control de crucero adaptativo de Scania guiado por geoposicionamiento, que iba instalada en esta unidad.

También incluye diferentes modos de conducción: power, estándar y económico. Cuando se selecciona el modo power es cuando tendremos a nuestra disposición todo el poderío que puede entregar este vehículo: la suma de la tracción eléctrica más la propulsión diésel. Con el modo automático la electrónica busca el equilibrio entre ambos sistemas, apoyándose en el control de crucero adaptativo de Scania guiado por geoposicionamiento.

■...EN LA CARRETERA. Si hay carga en las baterías, la opción de empezar a movernos impulsados por la máquina eléctrica GE281 nos facilita un inicio de la marcha suave, sin tirones, ya que la transmisión eléctrica entrega el par motor máximo desde el principio. De este modo, se elimina el principal pico de consumo de gasóleo en un camión diésel, por un lado; por otro, cuando el motor diésel entra en acción, el vehículo ya está en movimiento, por lo que podemos optar por una mecánica diésel de menor caballaje que la que montaríamos si no fuera un vehículo híbrido, sumando otro factor más que ayuda a rebajar el consumo de gasóleo.

EL CONTROL DE CRUCERO ADAPTATIVO GUIADO POR GPS Y CARTOGRAFÍA AYUDA A MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA PROPULSIÓN MIXTA



En el contacto con el Scania P 280 PHEV realizamos un recorrido de ida y vuelta entre la central de Scania Hispania en Torrejón de Ardoz y el centro de Madrid, de unos 60 kilómetros, utilizando el modo automático y la asistencia del control de crucero adaptativo de Scania guiado por geoposicionamiento.

Cubrimos el recorrido por la autovía A-2 hacia Madrid con el control de velocidad a 85 km/hora, y llegamos a la Plaza de Toros de Las Ventas con una velocidad media de 68 km/hora y un consumo medio según el indicador del camión de 22,6 litros/100km. Las baterías, que habían salido al 100%, apenas han entrado en funcionamiento y la poca energía perdida, un 2%, se recupera en el acceso de la A-2 a la M-30.

Pasamos al modo eléctrico, y en el trayecto hasta Atocha, siguiendo la calle Alcalá hasta la Puerta de mismo nombre y bajando por el lateral de El Retiro nos dejamos el 6% de la energía de las baterías y la autonomía cae a 55 kilómetros, lo que se corresponde con los aproximadamente seis kilómetros recorridos.

Subimos hasta Nuevos Ministerios y desde allí nos dirigimos hacia Avenida de América, donde llegamos con un 75% de la energía y una estimación de 50 kilómetros de autonomía, tras haber recorrido unos 11,4 kilómetros, si bien es cierto que el peso total del vehículo durante el recorrido era de 21.000 kilos, muy por debajo de sus 27 toneladas permitidas.

En total, recorrimos 48,7 kilómetros por autovía y 11,4 kilómetros por ciudad, con un consumo medio de gasóleo para los 60,1 kilómetros de 14,2 litros/100km, más 22 kWh de energía eléctrica. En concreto, en el trayecto gastamos 8,6 litros de gasóleo y 13,3 kWh. El consumo de AdBlue fue de un litro.

La sustancial rebaja de consumo que ofrece la tracción eléctrica ayuda a compensar el sobrecoste de este camión frente a un diésel convencional, que ronda los 60.000 euros. Dejando fuera de la cuenta el AdBlue, con el gasóleo a 1,40 euros el litro, si rebajamos el consumo de gasóleo en 8 litros/100 kilómetros, tendríamos que recorrer medio millón de kilómetros para compensar la diferencia de precio.



En el trayecto de vuelta pudimos comprobar cómo la parte eléctrica ayuda a la diésel si se requiere un extra de fuerza. Al pisar a fondo el acelerador, superando el kick-down, en lugar de quitar una marcha, aguantó en la sexta y entró en funcionamiento la máquina eléctrica, dándonos ese extra de fuerza que habíamos solicitado con el pedal del acelerador. Por otra parte, y como era de esperar, el sistema de recu-

peración de energía fue casi en exclusiva nuestro método de freno.

En definitiva, un test muy interesante por sus resultados para un vehículo que puede ser una opción muy válida para transportes en zonas urbanas sensibles a la contaminación atmosférica y/o por ruidos, mientras los eléctricos puros ganan autonomía y bajan de precio, y se desarrolla la infraestructura de recarga. No olvidemos que este camión no necesita un punto de recarga, ya que se puede auto recargar, no solo al decelerar, también con el motor diésel. ■

Recuerda que hay que renovar la tarjeta CAP cada cinco años



NO DEJES PASAR EL PLAZO

Para realizar el curso de formación continua del CAP, ponte en contacto con tu asociación territorial de FENADISMER o con la sede central de la Federación - tel. 91 467 67 04