

La revista  
de mayor difusión  
del transporte  
de pasajeros.  
Autocares, autobuses,  
carrocerías  
y componentes.

Año 29. #296.  
Octubre 2023  
[www.revistaviajeros.com](http://www.revistaviajeros.com)

# VIAJEROS

de transporte público en España y Portugal



## "75CS" EL NUEVO LANZAMIENTO DE GRUPO CASTROSUA

- Especial: El hidrógeno, protagonista de Busworld Europe 2023 •
- Entrevista: Rafael Roig, Presidente de la FEBT •
- Reportaje: KARSAN, pionera con su autobús autónomo •

# MAN LION'S COACH.

Creando uniones con eficiencia  
y seguridad.



¿Buscas un socio comercial tan fuerte como un león? El MAN Lion's Coach tiene en mente la rentabilidad de tu empresa, al tiempo que garantiza una experiencia de viaje altamente confortable y segura. Añade a esto nuestros servicios digitales MAN y te beneficiarás de soluciones a medida que aumentan la eficiencia y simplifican tu negocio.

[www.man.eu](http://www.man.eu)





## EL AMANECER DE LA NUEVA MOVILIDAD



Luis Gómez-Llorente  
Director de Viajeros

Los caminos, por largos que parezcan, siempre llegan a su fin. Cuando estamos en medio de uno de ellos, pensamos que queda mucho tiempo para que termine, sin embargo, paso a paso conseguimos completar el recorrido. Eso es lo que ocurre cada vez que se anuncia una nueva tecnología, parece que tardaremos mucho en poder disfrutar de ella, pero, cuando menos te lo esperas, ya está en todas partes.

Esa sensación es la que hemos tenido este mes al visitar la última edición de la feria Busworld Europe 2023 en Bruselas. Los stands estaban inundados de propuestas de propulsión de hidrógeno o promesa de que llegará pronto. En algunos casos, los autobuses urbanos con esta tecnología ya han sido sobradamente testados en las calles de las ciudades, pero llega ahora el turno de los autocares de hidrógeno.

En tan solo cuatro años, en los que no se ha podido celebrar este encuentro debido a la pandemia, hemos pasado de considerar la electromovilidad con baterías lo más de lo más, a ver esos vehículos rodando con normalidad y como parte lógica de las muestras de ferias más que como novedad. Ahora es el turno de la movilidad eléctrica con hidrógeno.

El camino no acabará aquí, seguro que cuando pasen los años, quizá no tantos como creía-

mos en un principio, el hidrógeno será también una página pasada del libro y nos encontraremos ante otra tecnología revolucionaria.

Entre lo más destacado de la feria estaban también las diferentes tecnologías de seguridad que se incorporarán a los autobuses y autocares en breve, pero también sistemas más futuristas que permiten tener ya vehículos autónomos nivel 4 funcionando, como pudimos comprobar allí mismo. En este largo viaje hacia una movilidad que sea cero emisiones y cero accidentes será fundamental, como se está comprobando, la unión de fuerzas, ya sea con alianzas estratégicas o acuerdos puntuales. De esta cuestión también hemos podido ver mucho en la feria. Porque los buenos caminantes saben que se avanza mejor en grupo que en solitario, que la compañía hace más sencilla la ruta y que todos podemos necesitar ayuda en algún momento para llegar al final.

El camino de la movilidad es muy largo, comenzó con el despertar de nuestra propia civilización y no ha dejado de avanzar y crecer y bifurcarse... Es tan largo que una persona no tendrá tiempo de ver llegar su fin, aunque sí una gran parte de él. ¿Qué nos quedará por ver a nosotros? Seguramente mucho. Estamos sólo en el amanecer de la nueva movilidad.



**03 EDITORIAL**

El amanecer de la nueva movilidad

**12 REPORTAJE**

KARSAN, pionera con sus autobuses cero emisiones y autónomos

**22 OPINIÓN**

Vientos de cambio: Análisis de la propuesta de modificación del Reglamento (CE) 561/2006

**06 EN PORTADA**

El nuevo tacógrafo se hace esperar

**14 ENTREVISTA**

Rafael Roig, Presidente de la FEBT

**27 REPORTAJE**

La fuerte apuesta de Grupo Transvia por MAN

**10 REPORTAJE**

Grupo Castrosua amplía su propuesta en electromovilidad con 75CS destinado al segmento de cercanías

**18 LEGAL**

La exención de la responsabilidad de la empresa transportista

**28 FERIA**

El hidrógeno, protagonista de Busworld Europe 2023



#### 38 REPORTAJE

Nuevos modelos, nueva plataforma y nuevas baterías de MAN

#### 40 REPORTAJE

VDL trabaja ya en su nueva plataforma de autocar

#### 42 REPORTAJE

Indcar presenta el microbús eléctrico de BLUEBUS

#### 45 SECCIÓN ASCABUS

Ciudades inteligentes. Buses autónomos

VIAJEROS  
de transporte público en España y Portugal

Depósito Legal: M-23.188-1995

Revista fundada por: Jesús Gómez Llorente

Dirección: Luis Gómez-Llorente

Redacción: Isabel Blancas Maldonado

Marketing & Publicidad: Paloma Buitrón Susaeta

Pruebas Técnicas: Antonio Juliá Fernández

Maquetación: Infocomunicación

#### Colaboradores:

Francisco Sánchez-Gamborino (Abogado. Doctor en Derecho)

Verónica Olivera Villanueva (Periodista)

José Carlos Cámara Molina (Periodista)

#### Sección Oficial:

aetram *Ascabus*

Los artículos firmados expresan el criterio de sus autores, sin que ello suponga que TRANSPORTE 3 ni las respectivas empresas de los colaboradores compartan necesariamente las opiniones expuestas por los primeros.

C/ Padilla, 72

Tel.: 91 401 69 21 / 91 401 34 39

www.editec.es / editec@editec.es



#### ORGANIZADOR DE LOS PREMIOS NACIONALES DEL TRANSPORTE





# EL NUEVO TACÓGRAFO SE HACE ESPERAR

## RÉGIMEN EXTRAORDINARIO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS TACÓGRAFOS DE 2ª GENERACIÓN

**EL 21 DE AGOSTO ENTRABA EN VIGOR LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA QUE EXIGE A LOS VEHÍCULOS DE NUEVA MATRICULACIÓN CONTAR CON TACÓGRAFO INTELIGENTE DE SEGUNDA GENERACIÓN, PERO ESTA FECHA HA TENIDO QUE SER PRORROGADA POR FALTA DE EQUIPOS**

**A** mediados de 2020, la Unión Europea aprobaba el Paquete de Movilidad en el que se incluían diferentes medidas, entre ellas las modificaciones introducidas al Reglamento sobre tiempos de conducción y descanso y sobre el uso del tacógrafo.

Así, el 21 de agosto entraba en vigor la normativa europea que exige a los vehículos de nueva matriculación contar con tacógrafo inteligente de segunda generación. Sin embargo, al aplicarse la norma se originaron problemas para los vehículos pendientes de matriculación ante una falta de stock suficiente de tacógrafos inteligentes para atender toda la demanda.

Ante esta situación, las Asociaciones miembros del Comité Nacional del Transporte por Carretera (CNTC), instaron al MITMA a encontrar una solución para evitar los perjuicios derivados de la aplicación de esta normativa.

### EL GOBIERNO HABILITA UN RÉGIMEN EXTRAORDINARIO DE ENTRADA EN VIGOR

Por ello, ante el grave problema que podría afectar seriamente a la renovación de las flotas por la falta de stock de los nuevos tacógrafos inteligentes, y atendiendo a las demandas del CNTC, que están en línea con las peticiones de otros

países de la UE que viven la misma problemática, la Dirección General de Transporte Terrestre del MITMA ha habilitado un régimen extraordinario de prematriculación antes del 21 de agosto para los vehículos identificados por las marcas y fabricantes en esta situación, que será debidamente informado por la Dirección General de Tráfico (DGT), y que, una vez completada su matriculación, antes de la finalización de 2023, constará que han sido matriculados con fecha anterior al 21 de agosto.

No se requiere de ninguna actuación especial por parte de los futuros titulares de los vehículos, que los podrán adquirir cuando corresponda de acuerdo con su planificación ordinaria. Serán las marcas y fabricantes los que formalicen, de acuerdo con las directrices que establezca la DGT, el procedimiento de prematriculación extraordinaria.

### ESPECIAL ATENCIÓN AL TRANSPORTE ESCOLAR

Para los vehículos de transporte de viajeros incluidos en el régimen extraordinario anterior que puedan adscribirse, en su caso, a las autorizaciones de transporte regular de uso especial para transporte escolar y de menores, se va a promover consensuar con los departamentos ministeriales que, a los efectos del cómputo de la antigüedad máxima al inicio del curso escolar, que se determina en el Real Decreto 443/2001, de 27 de abril, sobre condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores, sean contados desde la fecha en la que se complete la matriculación (que, en todo caso, deberá ser durante 2023).



### UN PROBLEMA EN TODA EUROPA

La Comisión Europea no ha actuado de un modo efectivo ante la falta de stock suficiente de los nuevos tacógrafos inteligentes. Aunque tenían que estar en vigor el 21 de agosto pasado, no fue hasta el 17 de agosto que recibió el visto bueno de homologación uno de los dos mayores fabricantes de estos equipos. Es decir, era imposible prácticamente cumplir con las fechas de la normativa porque no habría suficientes tacógrafos listos a tiempo.

En lugar de dar una solución común para todos, la Comisión Europea optó por dejar la cuestión en manos de cada uno de los Gobiernos de los estados miembro. "Este incomprensible desentendimiento por parte de la Comisión Europea ha llevado a muchos Estados miembros a adoptar, de forma descoordinada, medidas extraordinarias a nivel nacional para tratar de resolver la situación, cómo es el caso de España, en el que el Ministerio de Transportes junto con los de Industria e Interior han habilitado un régimen excepcional de prematriculación", explican los responsables de Fenadismar.

Desde la Federación advierten de que el problema se podría extender y agravar a lo largo de 2024 porque todos los camiones y autobuses que realicen transporte internacional deberán sustituir antes de que acabe el próximo año su actual aparato tacógrafo analógico o digital por el nuevo tacógrafo inteligente de segunda generación, lo que afectaría a más de 1.5 millones de vehículos de transporte en toda la Unión Europea.

### PLAZOS PARA ATRAVESAR LAS FRONTERAS CON EL NUEVO TACÓGRAFO

Los vehículos de transporte internacional que cuentan con un tacógrafo digital o analógico tendrán que sustituirlo antes del 31 de diciembre de 2024, y los que tienen tacógrafo inteligente de primera generación deberán sustituirlo por uno de segunda generación antes del 1 de agosto de 2025. Además, los vehículos con un

## LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE INTERNACIONAL QUE CUENTAN CON UN TACÓGRAFO DIGITAL O ANALÓGICO TENDRÁN QUE SUSTITUIRLO ANTES DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024, Y LOS QUE TIENEN TACÓGRAFO INTELIGENTE DE PRIMERA GENERACIÓN DEBERÁN SUSTITUIRLO ANTES DEL 1 DE AGOSTO DE 2025

peso total de 2,5 y 3,5 toneladas que viajen a través de las fronteras requerirán un tacógrafo de segunda generación a partir de julio de 2026.

### TACÓGRAFO INTELIGENTE DTCO 4.1 DE CONTINENTAL:

"CUBRIREMOS TODA LA DEMANDA QUE NOS PIDE EL MERCADO"

El tacógrafo inteligente de segunda generación de VDO, DTCO 4.1 consiguió la homologación el pasado mes de junio, y los responsables de Continental han anunciado que han duplicado el ritmo de producción para responder a la elevada demanda. "Fabricamos 18.000 tacógrafos inteligentes de segunda generación por semana", aseguró Alberto Pérez, director del segmento de Tacógrafos y Servicios Telemáticos Iberia y Latinoamérica en Continental Automotive Spain, durante el acto de presentación de este nuevo dispositivo. Además, recomendó a las flotas de transporte internacional que programen su instalación en alguna de las próximas revisiones.

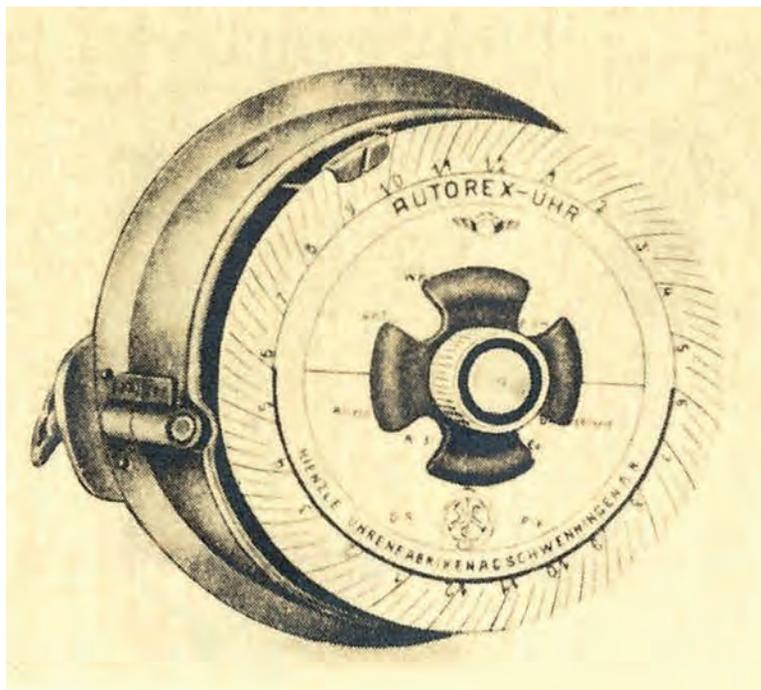
### ASÍ ES EL DTCO 4.1

Esta versión del tacógrafo inteligente, resultado de las especificaciones del paquete de movilidad de la UE, introduce funciones nuevas y otras parcialmente modificadas, además de proporcionar datos fiables para una interpretación y control más eficiente en el transporte internacional de mercancías.

Mejores condiciones de trabajo, igualdad en términos de competencia, y más seguridad en las carreteras son los objetivos del paquete de movilidad y cuyos reglamentos se han ido aplicando sucesivamente. El paquete de movilidad no solo modifica los períodos de descanso, sino que regula principalmente las obligaciones relacionadas con el cabotaje y el desplazamiento de conductores. La nueva segunda generación del tacógrafo inteligente permitirá ahora el control y la aplicación de estas regulaciones. Esta es la primera vez en los cien años de historia del tacógrafo que la legislación ha asignado funciones de control adicionales al tacógrafo que van mucho más allá del registro de los tiempos de trabajo y descanso.



## EN 2023 LOS DATOS RECOPIADOS YA NO SE LIMITARÁN A LA VELOCIDAD, LOS TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO Y LA DISTANCIA RECORRIDA, SINO QUE ADEMÁS SERÁN UNA FUENTE MUY IMPORTANTE DE DATOS DEL VEHÍCULO



Una de las tareas más importantes del nuevo DTCO 4.1 es la de mejorar la documentación en el cobotaje y el desplazamiento de conductores. Para lograr esto, la posición del vehículo y los cruces fronterizos se detectan automáticamente a través de un módulo GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) y se registran en la memoria. Además, un interfaz Bluetooth proporciona más conectividad, lo que facilita la lectura y el control del tacógrafo en dispositivos externos. El DTCO 4.1 es compatible con las nuevas tarjetas de conductor, ahora con capacidad de almacenamiento ampliada de 28 a 56 días. La seguridad de los datos está garantizada y los tacógrafos utilizan datos de posición procedentes del sistema europeo de navegación por satélite Galileo, que ofrecerá una ventaja futura de mayor seguridad de datos.

El interfaz ITS (Intelligent Transport Systems) ya era algo familiar en el DTCO 4.0, y ahora se convierte en obligatorio para la nueva versión del tacógrafo, que permitirá en el futuro otros muchos escenarios de aplicación. El tacógrafo puede transformar los datos en confiables, seguros y asignables de forma única. Esto creará oportunidades que van mucho más allá de las especificaciones legales y reglamentarias, incluso abarcando servicios basados en datos que facilitarán mucho el trabajo de los operadores y operadoras de flotas. Un ejemplo aquí es la integración de los servicios de peaje, que Continental ofrecerá por primera vez en 2024, junto con el proveedor de servicios de peaje Axxès.

### EL TACÓGRAFO DE CONTINENTAL CUMPLE 100 AÑOS

En 2023 hace exactamente 100 años en Villingen (Alemania) el padre del tacógrafo VDO, el Dr. Herbert Kienzle, miembro de una dinastía relojera, inventó el primer dispositivo que podía registrar los tiempos de conducción y parada de un vehículo en un disco de diagrama. El origen del tacógrafo se remonta a la creación del reloj Autorex en la Kienzle Uhrenfabrik, el primer instrumento que podía registrar los tiempos de conducción y parada simultáneamente en un disco de diagrama recubierto, el antecesor inmediato del TCO 1. En la década de 1950, el tacógrafo VDO se convirtió oficialmente en un instrumento de control. A lo largo de las décadas, el tacógrafo ha experimentado una evolución tecnológica y se ha adaptado a la nueva realidad según las diferentes normativas: paso a paso, la forma del reloj redondo se convirtió en una caja plana, que hoy cabe en la ranura de radio en el salpicadero. En la actualidad, los datos del tacógrafo ya no se registran analógicamente en un disco, sino que se almacenan digitalmente en tarjetas con chip y memoria interna; en algunos casos, se transfiere a la nube en tiempo real. En 2023 los datos recopilados ya no se limitarán a la velocidad, los tiempos de conducción y descanso y la distancia recorrida, sino que además serán una fuente muy importante de datos del vehículo que, con los servicios adecuados, ofrecerán un valor añadido real para la eficiencia, la seguridad y el cumplimiento.

## Para viajar con total tranquilidad

No importa si es para hacer una escapada o acercarse al centro:  
la gama de transporte Turístico de Otokar invita a la evasión.



### NAVIGO T

 7,80 m, 8,475 y 9,20 m

 Hasta **39** pasajeros

### ULYSO T

 10,10 m

 Hasta **43** pasajeros

**SOMAUTO**

Distribuidor en España y Andorra  
Avda. De Córdoba,  
13 Nave 6 Pol. Ind. La Carrehuela  
28343 Valdemoro (Madrid)  
Tél : +34918954301

**EXPOBUS**  
IBERIA

SILLEDA - GALICIA - ESPAÑA  
16-18 de noviembre de 2023

Le esperamos en  
el stand **Pavillon 1**

**Otokar**



# CASTROSUA AMPLÍA SU PROPUESTA EN ELECTROMOVILIDAD CON 75CS

UNA SOLUCIÓN LOW ENTRY CLASE II PARA LA ELECTROMOVILIDAD DEL SEGMENTO DE CERCANÍAS

**GRUPO CASTROSUA HA PRESENTADO UNA NUEVA CARROCERÍA SOBRE BASTIDOR ELÉCTRICO PARA EL SEGMENTO DE CERCANÍAS. HA SIDO EXPUESTA EN EL STAND DE SCANIA EN BUSWORLD**

**E**ste año Grupo Castrosua cumple su 75 aniversario, por lo que la carrocería ha sido denominada como 75CS. Tres cuartos de siglo en el mercado, basados en la cercanía y la confianza, bien merecen un homenaje que perdure en el tiempo como agradecimiento a aquellos que han hecho posible que esta empresa familiar consiga tan importante hito.

Esta es la segunda apuesta en el campo de la electromovilidad, tras el lanzamiento de Nelec hace ya dos años. Castrosua vuelve a adentrarse en un nuevo desarrollo diseñado íntegramente en interno que permitirá un elevado nivel de personalización y de detalle para configurar diseños exclusivos a los clientes. El diseño está también pensado para facilitar la accesibilidad a todos los componentes mecánicos haciendo muy sencillo el mantenimiento del vehículo. Esta primera unidad ha sido carrozada sobre bastidor SCANIA 100% eléctrico.

## ¿CÓMO ES LA NUEVA CARROCERÍA 75CS?

Esta unidad prototipo de 13m, low entry clase II, equipa 2 puertas, cumple con los reglamentos establecidos como el 66.02 (resistencia estructural) o el 118.03 (comportamiento frente al fuego), estando preparada también para el cumplimiento del nuevo Reglamento General de Seguridad. A nivel estructural la carrocería destaca por su ligereza y adaptabilidad; además, incorpora un sistema de visión indirecta para sustituir a los espejos, mejoras para la ergonomía en el puesto de conducción, una canalización independiente para el aire acondicionado, pulsadores de parada retroiluminados, puerta delantera con borde sensible, aire acondicionado con bomba de calor, rampas automática y manual para acceso PMR, así como cargadores USB para conductor y pasaje, entre otros.



Completando su equipamiento esta unidad en concreto dispone de 4 rótulos de parada, una cámara de visión trasera, otra en puerta, un TFT en la zona de conductor, iluminación exterior sobre puertas y un sistema de visión perimetral (360°).

75CS destaca también por su responsabilidad medioambiental, ya que al concepto de bastidor eléctrico se unen otras medidas para una mayor eficiencia energética gracias al uso de iluminación LED en el 100% del vehículo, con la que se trabaja una iluminación interior indirecta y creando un habitáculo de pasaje amplio y confortable.

La innovación constante, el trabajo en equipo y el afán de superación, han sido los motores en este proyecto. Una vez más, la ligereza de nuevos materiales utilizados en la fabricación de la carrocería hace que este vehículo contribuya activamente a su autonomía en aras de la movilidad sostenible.

Con este nuevo lanzamiento, Castrosua pretende seguir avanzando en propuestas para la electromovilidad, un camino que comenzó hace unos años y en el que cree firmemente, donde muestra al fabricante de segunda fase como un promotor de valor adicional, que complementa y amplía las propuestas y soluciones de movilidad para el mercado, es ya una alternativa a la altura de las exigencias demandadas en este avance por la descarbonización global.

Para Grupo Castrosua, cada proyecto que crean significa mucho más que la consecución de un producto, y es tratado de forma única y personalizada, buscando el equilibrio de sostenibilidad industrial social y medio ambiental.



**Beatriz Castro, CEO de Grupo Castrosua**, señala que “este nuevo producto afianza nuestro compromiso por seguir ofreciendo al mercado soluciones de movilidad sostenible a través de la innovación constante y contribu-

yendo activamente en la transformación del transporte de viajeros por carretera. Este es el resultado de un equipo entregado y un rumbo marcado, el resultado de continuar apostando por la electromovilidad y ofrecer soluciones diferentes al mercado. Estamos muy emocionados al ver la gran acogida que está teniendo el nuevo modelo por parte de este mercado. Contentos de preparar el lanzamiento de nuestra nueva carrocería 75CS siendo además el año en el que celebramos nuestro 75 aniversario. Es un avance más en la hoja de ruta que nos hemos marcado y demuestra nuestro compro-



Las dos apuestas de Castrosua en electromovilidad: 75CS y Nelec.

miso continuo como empresa con la innovación y la sostenibilidad en el marco de la movilidad global. 75CS es una solución de vanguardia que cumple con las demandas de la electromovilidad interurbana y nuestro pequeño homenaje y agradecimiento como equipo para todos los que han confiado siempre en nosotros y a lo largo de todos estos años”.



Por su parte, **Juan Luis Castro, Presidente de Grupo Castrosua**, afirma que “La historia de Castrosua está marcada por la visión innovadora a lo largo de los años. Desde nuestros inicios, hemos logrado hitos significativos que han dejado huella en la historia del transporte en España, como la introducción del autobús de planta baja totalmente accesible, que hoy en día es fundamental en el transporte urbano. Además,

fuimos los primeros en fabricar íntegramente un vehículo híbrido para el mercado español hace una década, lo que fue una auténtica aventura en ese momento. Todos estos desarrollos y aprendizajes a lo largo de nuestra trayectoria nos han llevado a nuestra última propuesta, la carrocería 75CS. Esta innovación es un testimonio de nuestro compromiso constante con la excelencia y la mejora continua en la movilidad, ofreciendo al mercado un servicio integral que va más allá de la simple fabricación de vehículos, y contribuyendo a la evolución de un aspecto tan crucial en la vida de las personas como es la movilidad”.

“No es fácil para una empresa sostenerse en el mercado durante tanto tiempo, 75 años. Es más, diría que es un hito al alcance de muy pocas compañías. En grupo Castrosua somos casi 500 familias. Sin su esfuerzo, su dedicación y absoluto compromiso no seríamos lo que somos. Agradecemos a todos y cada uno de ellos, a los que hoy nos acompañan y a los que no están hoy aquí. Los que llevamos la máxima responsabilidad de decisión en nuestras espaldas, estamos firmemente convencidos de que trabajar por el crecimiento personal y profesional de nuestra gente es fundamental, y forma parte igualmente de nuestros principios fundacionales”, concluye.

---

**CUANDO ERES TÚ QUIEN TOMA EL RUMBO, DECIDES EL DESTINO. DESCUBRE UN NUEVO ACOMPAÑANTE: 75CS, ELECTROMOVILIDAD INTERURBANA**

---

Okan Baş, CEO de Karsan, junto al e-Jest expuesto en Busworld Europe 2023.



# KARSAN, PIONERA CON SUS AUTOBUSES CERO EMISIONES Y AUTÓNOMOS

PRESENTÓ EN BUSWORLD SUS INNOVACIONES PARA EL FUTURO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

**KARSAN SE HA CONVERTIDO EN UN FENÓMENO DE VENTAS DESDE LA APARICIÓN DE SU PRIMER PRODUCTO PARA EL SECTOR DE LA ELECTROMOVILIDAD HACE TAN SÓLO 5 AÑOS. LA MARCA SIGUE LLEVANDO SUS INNOVACIONES A NUEVOS MERCADOS Y CONSIGUIENDO NUEVOS HITOS TECNOLÓGICOS**

**K**arsan no ha dado tregua con sus lanzamientos para el mercado de autobuses eléctricos. En noviembre de 2018 llegaba al mercado el Karsan e-JEST, en junio de 2019 presentó el e-ATAK, en febrero de 2021 vio la luz ese mismo modelo en versión de conducción autónoma. Pocos meses después, en septiembre de 2022, se lanzaba el e-ATA y también la versión e-ATA de hidrógeno.

**EL ÉXITO DE UNA GAMA COMPLETAMENTE ELÉCTRICA**  
Con una gama de productos 100% eléctricos y su gran esfuerzo innovador, Karsan no ha tardado en conseguir una cuota de mercado muy importante en Europa y se ha convertido en una de las marcas más

conocidas del sector. Cuenta con 60 años de experiencia y un equipo de 2.500 personas pero la apuesta por una gama de producto 100% cero emisiones ha impulsado definitivamente a la firma en los últimos años.

Gracias al modelo e-JEST 100% eléctrico y el e-ATAK, se ha convertido en una de las marcas de referencia en el mercado Europeo de la electromovilidad, aumentando su participación en el mercado europeo de transporte urbano de minibuses y autobuses eléctricos hasta el 6,7% en el primer semestre del año.

El e-JEST ha vendido 318 unidades en Europa desde su lanzamiento y logró una cuota de mercado del 24% en su segmento en el primer semestre de este año. El e-ATAK, del que se han vendido 233 unidades desde su presentación, obtuvo una cuota de mercado del 26% en su segmento.

Karsan se fija siempre objetivos ambiciosos. De momento, sus 850 unidades eléctricas en circulación de modelos de toda su gama ya han recorrido hasta la fecha de la feria unos 100 millones de kilómetros de distancia en 22 paí-



ses y espera que lleguen a ser 1.000 vehículos eléctricos Karsan los que circulen a final de este año.

#### KARSAN CONTINÚA CON SU EXPANSIÓN INTERNACIONAL

Tras el éxito en Europa, uno de los principales objetivos de Karsan está puesto en América del Norte. Ya ha comenzado a prestar servicio con 30 e-JEST y serán más de 100 para finales de año. También va a lanzar su modelo e-JEST con volante a la derecha en diciembre como parte del acuerdo que ha firmado para el mercado japonés. Allí, tiene previsto alcanzar unas ventas de 300 unidades durante los próximos tres años.

#### LA CERCANÍA CON EL CLIENTE, CLAVE PARA SU ÉXITO

Uno de los factores más importantes en el crecimiento de Karsan es la proximidad con sus clientes y su apoyo, no solo durante la venta, sino también en la postventa. "Estamos donde usted está" es su lema.

#### LA CONDUCCIÓN AUTÓNOMA PERMITIRÁ MEJORAR EL TCO

Gracias a su tecnología de conducción autónoma, Karsan está dando los pasos siguientes hacia la nueva movilidad, concretamente hacia el platooning y la conducción remota. La tecnología Platooning permite que 2, 3 o más vehículos autónomos e-ATAK de 8 metros operen como un solo autobús articulado con fuelles imaginarios de 16 metros o 24 metros de largo. Pueden moverse de manera sincronizada, siguiéndose unos a otros.

#### INNOVANDO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y LA AUTONOMÍA

La tecnología de bomba de calor promete autonomías más largas en condiciones de clima frío. Karsan ha puesto en uso la tecnología "Advanced Heat Pump", que puede funcionar incluso a -25

## KARSAN TENDRÁ CIRCULANDO 1.000 VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN LAS CARRETERAS DE 22 PAÍSES PARA FINALES DE 2023

grados. Gracias a esta tecnología, disponible en los nuevos pedidos del modelo e-ATA, se conseguirá una mayor autonomía al reducir el consumo de energía para calentarse en un 80%, incluso en los inviernos más duros. Esta tecnología se integrará también en los e-ATAK en la siguiente etapa.

También está trabajando para reducir el peso del e-ATA de 12 metros en 600 Kg este año y alcanzar los 900 Kg menos en 2025, utilizando materiales reciclables y livianos de aluminio y fibra de carbono.

Karsan trabaja constantemente en soluciones eficientes e inteligentes para ser la marca que construirá la movilidad del futuro y dará forma al sistema de transporte público. Su equipo se siente muy orgulloso de todos sus logros, que se han visto recompensados ya con 11 importantes premios en el ámbito internacional.

## EL E-ATAK AUTÓNOMO FUNCIONA INCLUSO EN LOS CLIMAS MÁS EXTREMOS

Los vehículos autónomos de Karsan han recorrido una distancia de 50.000 kilómetros y han transportado 20.000 pasajeros. Con su autobús autónomo, Karsan ha transportado pasajeros en Michigan y Noruega durante un año y medio. Además, ha implementado sus proyectos de conducción autónoma con el modelo e-ATAK en Chateauroux (Francia), Bucarest (Rumania), en el Complejo Presidencial en Ankara



y recientemente en la Universidad Técnica de Estambul (ambos en Turquía). La marca tuvo la oportunidad de experimentar con su vehículo en diferentes condiciones climáticas y en varias partes del mundo. Las pruebas fueron especialmente duras en Michigan, donde e-ATAK autónomo rodó en los días de nieve, durante los cuales se registraron -25 grados y la gente ni siquiera podía sacar sus vehículos.



# “LA DESCARBONIZACIÓN DEL TRANSPORTE NO SE LIMITA SOLO A LA ELECTRIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS”

RAFAEL ROIG, PRESIDENTE DE LA FEFT

**EN ESTA ENTREVISTA EXCLUSIVA, HABLAREMOS CON RAFAEL ROIG SOBRE LAS CUESTIONES QUE MÁS REOCUPAN AL SECTOR DEL TRANSPORTE DISCRECIONAL DE VIAJEROS EN LAS ISLAS BALEARES Y EXPLORAREMOS SU VISIÓN PARA EL FUTURO DEL TRANSPORTE Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN LA REGIÓN**

**C**uándo se fundó la FEFT y cómo ha evolucionado? La Federación Empresarial Balear de Transportes, conocida como FEFT, fue constituida el 13 de octubre de 1977. Su creación marcó la unión de trece asociaciones de empresas dedicadas al transporte de pasajeros y mercancías por carretera.

Quince años después de su fundación, en 1992, la FEFT adquirió las instalaciones que actualmente albergan sus

oficinas. Estas instalaciones son el epicentro de la Federación, albergando su sede social, así como también su centro de formación, reuniendo en un solo lugar todos los servicios que la FEFT ofrece a sus asociados, como asesoría jurídica, fiscal y laboral, entre otros.

La esfera de influencia de la FEFT se concentra en las Islas Baleares, donde representa los intereses de sus asociaciones. A lo largo de más de 45 años de presencia en el sector, su papel como interlocutor ante la Administración y los sindicatos de trabajadores se ha vuelto de gran relevancia debido a su representatividad. Además, en la actualidad, la FEFT participa activamente en todos aquellos foros e instituciones en los que se toman decisiones que pueden afectar directa o indirectamente a los intereses del sector del transporte. Cabe destacar que la FEFT está integrada en las diferentes confederaciones nacionales de transporte, como CONFEBUS, CETM, FE-NEVAL, entre otras. Esta afiliación a nivel nacional proporciona una plataforma adicional para abogar por los intereses del sector del transporte en las Islas Baleares y garantizar que su voz sea escuchada a nivel nacional e internacional.

¿Qué tipo de sectores de transporte están dentro de la asociación?

La Federación Empresarial Balear de Transportes (FEBT) tiene un alcance amplio e inclusivo, albergando en su seno una diversidad de sectores, todos ellos relacionados con el transporte balear. Entre estos sectores se encuentran el Transporte Discrecional de Viajeros, Transporte de Mercancías, Taxi, Vehículos de Transporte con Conductor (VTC), Rent a Car, Transporte Regular de Viajeros, Auxilio en Carretera.

Con esta amplia representación, en la FEBT queremos abordar las necesidades y desafíos del sector del transporte, desempeñando un papel integral en el desarrollo y la mejora continua de este sector en la región

¿Cuántas empresas de autobús están dentro de la asociación y cuál es el número total de autobuses que aglutinan?

En la actualidad, la FEBT integra y representa a más de 130 empresas de transporte de servicio discrecional y regular de viajeros en todas las Islas Baleares mediante sus Asociaciones miembros, lo que podríamos fijar que equivale en una flota de aproximadamente 2.000 autocares. Esto nos confiere una amplia cuota de representatividad del sector, que supera a más del 90% de las empresas de transporte de viajeros existentes en las Islas Baleares.

¿Están los operadores de Baleares recuperados ya de la crisis ocasionada por la pandemia?

Desde mi punto de vista, la crisis socio-sanitaria por la COVID-19 representó un desafío significativo a nivel mundial, y el sector del transporte en las Islas Baleares no fue una excepción, es más, diría que fue especialmente impactante debido a nuestra fuerte dependencia del turismo, al ser las Islas Baleares uno de los destinos internacionales más populares, lo que resultó en graves pérdidas económicas debido a la completa interrupción de nuestra actividad empresarial.

A día de hoy, creo que las empresas de transporte en las Islas Baleares han experimentado una notable recuperación. Esto se logró gracias al levantamiento de las restricciones de viaje, la reactivación del turismo y la confianza de los viajeros en la seguridad en sus desplazamientos, lo que provocó la recuperación de cifras similares a las registradas antes de la pandemia.

Sin embargo, en la actualidad, nos enfrentamos a otros desafíos que no dan tregua a nuestro sector. A pesar de la recuperación de los obstáculos que planteó la COVID-19, en la actualidad persisten desafíos significativos. Uno de los retos clave es el aumento de los costos, que incluye repuestos y otros materiales necesarios para la operación, especialmente el encarecimiento del combustible, donde además en nuestra comunidad su precio es el más alto de todo el territorio nacional. Además, es importante

## FEBT INTEGRA Y REPRESENTA A MÁS DE 130 EMPRESAS DE TRANSPORTE DE SERVICIO DISCRECIONAL Y REGULAR DE VIAJEROS DE TODAS LAS ISLAS BALEARES

mencionar el significativo coste que supone la adaptación de nuestras empresas a las nuevas tecnologías aplicadas a los vehículos. Todos estos incrementos de costos han supuesto un golpe duro para nuestro sector y requiere una gestión cuidadosa por parte de las empresas del sector del transporte en las Islas Baleares.

Además, a todo a esto se suma una problemática adicional que amenaza la rentabilidad del sector, consecuencia de la próxima exigencia por parte de AENA de pago por estacionamiento de todos los vehículos de transporte discrecional de viajeros en los aeropuertos de las Baleares. Esta medida podría impactar duramente en la viabilidad económica de las empresas de transporte y representa un desafío adicional que deberán afrontar en el futuro cercano de la que estamos muy preocupados, y del que esperamos que el Gobierno intervenga.

¿Qué tipo de ayudas han recibido por parte de la Administración?

Además de las ayudas nacionales, como las proporcionadas a través del Instituto de Crédito Oficial (ICO), suministro de material sanitario y moratorias financieras, el Gobierno de las Islas Baleares aprobó medidas de apoyo específicas para el sector del transporte público por carretera de viajeros en respuesta a los efectos económicos y sociales negativos causados por la pandemia de la COVID-19. Estas medidas se implementaron con el propósito de mantener la actividad.

Estas ayudas beneficiaron a las empresas de nuestra comunidad que se dedican al transporte de viajeros, y gracias a ellas, la recuperación del sector tras la pandemia se vio acelerada.

## RAFAEL ROIG, REELEGIDO PRESIDENTE DE LA FEBT

Rafael Roig, quien fue reelegido Presidente de la Federación Empresarial Balear del Transporte (FEBT) el pasado mes de marzo, es una figura de gran relevancia en el sector del transporte en las Islas Baleares. Además de Presidente de la FEBT, Roig ostenta una serie de responsabilidades clave en el ámbito empresarial y en la comunidad mediante los cargos de Presidente de la Asociación Empresarial del Servicio Discrecional de Viajeros de Baleares, Vicepresidente Tesorero de la Confederación de Asociaciones Empresariales de Baleares (CAEB), miembro de la Comisión Ejecutiva de CONFEBUS, además de Consejero del Grupo Roig.





### ¿Necesitarían ahora más apoyo? ¿Para qué cuestiones concretamente?

En la actualidad, enfrentamos desafíos que demandan atención en el sector del transporte, siendo la escasez de conductores profesionales calificados el problema más urgente. La considerable inversión necesaria para ingresar a esta profesión desanima a muchas personas a considerarla. Por lo tanto, es fundamental que el Gobierno, tanto central como autonómico, brinde apoyo a través de ayudas y subvenciones para la formación de nuevos conductores profesionales, con el objetivo de superar esta barrera y fortalecer la fuerza laboral del sector. Además, para afrontar este problema desde la FEBT hemos abogado por la adaptación de la normativa existente, como lo demostramos al presentar una solicitud a la Comisaría Europea de Transporte el pasado mes de junio. Esta solicitud busca incrementar el número de conductores actuales permitiendo que el permiso B habilite la conducción de vehículos de viajeros de hasta 17 plazas, siempre que se cuente con una experiencia igual o superior a 2 años.

En segundo lugar, el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) de los conductores de vehículos de transporte de viajeros necesita una revisión y adaptación. Debería adaptarse a la realidad del sector, convirtiéndose en una formación útil, tanto para el conductor como para la empresa. Además, la formación debería incluir nuevos contenidos relacionados con la seguridad vial y la conducción eficiente desde una perspectiva medioambiental. Además, considero que la adaptación de esta formación de forma online, como se permitió durante la pandemia, mejoraría su accesibilidad, flexibilidad y eficacia de este proceso de formación.

Además, es esencial que se aumente la oferta de formación para personal mecánico experto en electrónica y nuevas tecnologías.

---

**ANTE LA FALTA DE CONDUCTORES Y MECÁNICOS:  
"INSTAMOS A LA ADMINISTRACIÓN A ASIGNAR MÁS  
AYUDAS PARA AQUELLOS JÓVENES INTERESADOS EN LA  
PROFESIÓN"**

---

Dado que los vehículos cuentan cada vez con tecnologías más complejas, existe una escasez de mano de obra calificada en este campo. Considero que es crucial comenzar a capacitar a profesionales en este ámbito para mantener el sector al día con las últimas innovaciones tecnológicas.

### ¿Cómo prevé la disponibilidad de conductores profesionales en un futuro?

La escasa disponibilidad de conductores profesionales representa un desafío significativo para el sector en general como anteriormente ya he mencionado. Existe una baja tasa de reposición de conductores que obtuvieron sus permisos de conducción a través del ya no existente servicio militar, y que ahora se jubilan y se debe en gran medida a la falta de interés de los jóvenes en el sector del transporte, provocado en gran medida a la alta inversión que tienen que desembolsar para obtener los permisos de conducción. Por ello, vuelvo a incidir que instamos a la Administración a asignar más ayudas para aquellos jóvenes interesados en la profesión.

Además, en las Islas Baleares nos enfrentamos a otro gran problema, que es la dificultad en el acceso a la vivienda. Esta situación hace que la opción de contratar trabajadores de otras comunidades no sea viable, ya que no les resulta atractiva debido a la limitada oferta de viviendas y a los precios desorbitados e inaccesibles.

### ¿Cree que es posible la descarbonización en el segmento discrecional y turístico sin tener en cuenta la neutralidad tecnológica? ¿La autonomía de los vehículos eléctricos es válida para las distancias máximas en las islas?

Desde mi punto de vista la descarbonización del sector es un objetivo importante en la lucha contra la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. La neutralidad tecnológica implica no limitar las soluciones a un solo tipo de tecnología, permitiendo que diferentes enfoques compitan y se desarrollen de manera sostenible a la vez.

Si bien los vehículos eléctricos son una de las tecnologías más prometedoras para la descarbonización del transporte, es importante tener en cuenta que la viabilidad de la autonomía de los vehículos eléctricos para las distancias máximas en las islas dependerá de varios factores, como la autonomía de los vehículos eléctricos determinada por la capacidad de sus baterías. Cabe esperar avances tecnológicos para que estas baterías tengan mayor durabilidad; sin embargo, a día de hoy, el mayor desafío al que nos enfrentamos en la electrificación de la flota es la falta de infraestructura de carga, que es totalmente insuficiente en las Baleares.

Por otro lado, considero que es importante tener en cuenta que la descarbonización del transporte no se limita solo a la electrificación de los vehículos. Otras

soluciones incluyen el uso de biocombustibles sostenibles, el uso de tecnologías de vehículos híbridos enchufables que combinan un motor eléctrico con un motor de combustión interna, la mejora de la eficiencia energética de los vehículos.

### ¿Qué tecnologías alternativas están introduciendo sus asociados por el momento?

A día de hoy a pesar de los intentos por parte empresarial de dar cabida a las nuevas tecnologías, ninguna empresa de transporte discrecional de viajeros ha incorporado en su flota en las Baleares alguna de las alternativas a la combustión tradicional, a excepción los vehículos de transporte regular de la isla de Mallorca mediante las nuevas concesiones del Gobierno en la red de autobuses TIB, han instaurado en toda la flota la apuesta por vehículos menos contaminantes utilizando el gas natural y alguna línea puntual la eléctrica. Ya que la apuesta hacia estas alternativas por parte de una empresa a día de hoy son muy dificultosas al ser tan costosas en comparación a los autocares de combustión tradicional.

En este punto, destacaría que la falta de ayudas por parte de la Administración ha dificultado significativamente la adopción de estas tecnologías alternativas en el sector del transporte. Sería muy oportuno que las ayudas de fondos europeos se destinaran a



proporcionar un mayor acceso y apoyo a las empresas del sector en este sentido, ya que hasta el momento, estos fondos no se han materializado con éxito en el ámbito privado, lo que limita la capacidad de las empresas para invertir en tecnologías más sostenibles.

---

## EL PAGO POR ESTACIONAMIENTO PARA EL TRANSPORTE DISCRECIONAL EN LOS AEROPUERTOS DE LAS BALEARES QUE EXIGIRÁ AENA "PODRÍA IMPACTAR DURAMENTE EN LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS EMPRESAS DE LA REGIÓN"

---

## NUEVO CHASIS K

# EFICIENTE, LE PONGAS LO QUE LE PONGAS

La mejor opción para tu **autobús escolar** o de **línea regular**. Con motorizaciones de **13L**, configurables en **2 o 3 ejes** y con potencias de **370CV a 500CV**. Sea cual sea la versión que elijas o el uso que le des, la nueva gama de **bastidores K** te ofrece aún más **fiabilidad, seguridad y eficiencia**. Con un gran rendimiento y una **reducción del consumo de un 6%** respecto a la anterior generación, **a la vista está que no hay un chasis más rentable**.



scania.es

**SCANIA**



# INFRACCIONES COMETIDAS SOBRE LOS TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DE DESCANSO

LA EXENCIÓN DE LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA

COLABORACIÓN DEDICADA A D. CARLOS MARÍA MORENO DE VIANA-CÁRDENAS,  
CEO DE ACTIVO INVESTIMENT ONTIME, SL Y THE BUS ONTIME, SL

*Como es sobradamente conocido, en el régimen sancionador del transporte público por carretera, rige un sistema en el que se hace responsable a la empresa (art.138 LOTT, modificado por las Leyes 29/2003 y 9/2013, precepto desarrollado por los arts.193 y 194 ROTT), independientemente de la culpa de la persona infractora (normalmente, el conductor). Pero ello no puede considerarse como la aplicación de un régimen de "responsabilidad objetiva", o sin culpa, ya que este sistema no es admitido en Derecho.*

**E**l principio de responsabilidad en materia de derecho administrativo sancionador se encuentra regulado en el artículo 28 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, a cuyo tenor "Sólo podrán ser sancionadas por hechos constitutivos de infracción administrativa las perso-

nas físicas y jurídicas, que resulten responsables de los mismos a título de dolo o culpa". Este precepto es conforme con el art.9.3 de nuestra Constitución, teniendo declarado nuestro Tribunal Constitucional que "resulta inadmisibile en nuestro ordenamiento un régimen de responsabilidad objetiva o sin culpa" (STC 76/1990), doctrina que ha sido objeto de numerosas sentencias del T. Supremo, siendo especialmente significativa la de 6 junio 2008 (rec. cas. para la unificación de doctrina núm. 146/2004), que declara que, en el principio de culpabilidad en materia sancionadora, "no rige la responsabilidad objetiva o sin culpa, exigiendo la norma al menos la concurrencia de negligencia o, lo que es lo mismo, la falta de la diligencia necesaria o debida" (criterio ya sustentado con anterioridad en las STS de 5 de junio de 1998, 2 de mayo de 1999 y 17 de septiembre de 1999, y confirmado por la de 30 junio 2011-Rec. 3931/2009).



## UN AUTO DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (AUTO 237/2012, DE 11 DE DICIEMBRE DE 2012) ESTABLECIÓ QUE EL ARTÍCULO 138.1 LOTT PERMITE SANCIONAR AL TITULAR DE LA ACTIVIDAD, AUNQUE NO FUERA EL AUTOR MATERIAL DE LAS INFRACCIONES POR LAS QUE SE SANCIONABA

Así pues, esta cuestión es objeto de controversia, pudiendo concluirse que **en nuestro sistema jurídico no se admite el régimen de responsabilidad objetiva** (sanción al margen de la culpa), ya que la **“culpa” existe cuando concurre el requisito de la falta debida de diligencia**, sistema admitido, con restricciones, por el Tribunal de Justicia UE (Sala Quinta, de 6 diciembre 2012, asunto C-562/11), salvo que exista causa eximente de fuerza mayor. Por tanto, y como así se pronuncia la STS de 7 febrero 2014 (rec. 4877/2011), sigue rigiendo el principio de culpabilidad (por dolo, culpa o negligencia grave y culpa o negligencia leve o simple negligencia), **principio que excluye la imposición de sanciones por el mero resultado y sin atender a la conducta diligente.**

### LA CULPABILIDAD EN EL TRANSPORTE

Este principio de culpabilidad ha sido muy debatido en este tipo de sanciones administrativas, y por lo que al sector del transporte público por carretera se refiere, por un **Auto del Tribunal Constitucional (Auto 237/2012, de 11 de diciembre de 2012)**, que estableció que el artículo 138.1 LOTT permite sancionar al titular de la actividad aunque no fuera el autor material de las infracciones por las que se sancionaba ya que “el titular de la licencia o actividad viene obligado a procurar que la explotación de la licencia o actividad se desarrolle con observancia de la normativa que la regula, obligación que alcanza a adoptar las medidas necesarias para que aquellas personas que han sido

contratadas a tal fin observen la normativa concreta. Por ello, la norma administrativa sancionadora impone al titular de la licencia la responsabilidad que se exige a las personas físicas o jurídicas, titulares de dicha autorización, independientemente de que las acciones u omisiones de las que dicha responsabilidad derive hayan sido materialmente realizadas por ellas o por el personal de su empresa, sin perjuicio de que puedan deducir las acciones que, a su juicio, resulten procedentes contra las personas a las que sean materialmente imputables las infracciones”.

Así pues, el sistema de responsabilidad objetiva no es admisible, y por ello no rige para el sector del transporte por carretera, ya que se trata de una responsabilidad **“in eligendo o in vigilando” del titular** (en definitiva, de falta de la debida diligencia), si bien, como así tiene declarado el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, son de aplicación las garantías de los arts.6 y 7 del Convenio Europeo de Derechos Humanos.

Pues bien, el aludido **artículo 138 LOTT**, en su redacción dada por la Ley 9/2013, de 4 de julio, añade un nuevo apartado nº 4, que dispone:

- *“No obstante lo dispuesto en los puntos 1 y 2 de este artículo, las personas a que se hace referencia en ellos no responderán de las infracciones cometidas en relación con los tiempos de conducción y descanso de los conductores o con la manipulación, falseamiento, o uso indebido del tacógrafo, cuando acrediten que los hechos que las determinaron constitúan una falta muy grave de indisciplina o desobediencia cometida por uno de sus conductores que dio lugar a que éste fuera objeto de una de las sanciones que las disposiciones legales o el convenio colectivo aplicable aparejan a esta clase de faltas, siempre que dicha sanción haya sido declarada procedente mediante sentencia firme o no haya sido objeto de reclamación judicial por parte del trabajador en el plazo previsto para ello. No se tendrá en cuenta esta exención cuando la sanción disciplinaria al conductor implicado no fuera más allá de la postergación o inhabilitación para ascensos en la empresa”.*

Y el artículo 194 del ROTT, prescribe:

- *“1. La responsabilidad administrativa se exigirá a las personas físicas o jurídicas, a que se refiere el artículo 138.1 de la LOTT, independientemente de que las acciones u omisiones de que dicha responsabilidad derive hayan sido materialmente realizadas por ellas o por el personal de su Empresa, sin perjuicio de que puedan deducir las acciones que a su juicio resulten procedentes contra las personas a las que sean materialmente imputables las infracciones, y repercutir, en su caso, sobre las mismas dicha responsabilidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 138 de la LOTT. 2. No se incurrirá en la responsabilidad prevista en este Reglamento cuando las acciones y omisiones se hayan producido como consecuencia de fuerza mayor, caso fortuito, o actuación determinante e insalvable*

*de terceros, circunstancias cuya concurrencia, salvo que, sea apreciada de oficio, deberá ser probada por quien las alegue”.*

#### DOS CLASES DE EXENCIONES

Así pues, respecto al sector del transporte público por carretera, existen dos clases de exenciones de responsabilidad de la empresa: a) la especial referida en el art.138.4 LOTT respecto del tacógrafo y los tiempos de conducción y descanso, y b) la general referida en el art.194 ROTT respecto de toda acción y omisión provocada por “fuerza mayor, caso fortuito, o actuación determinante e insalvable de terceros.” Respecto de esta exención general del ROTT, aplicable también a la normativa sobre tiempos de conducción y descanso, como vemos, se ajusta a la doctrina jurisprudencial citada (ST TJUE de 6 diciembre 2012, asunto C-562/11), no planteando ninguna problemática sobre la que sea preciso extenderse, ya que habrá de examinarse cada caso concreto, en el que para que la exención sea procedente, aunque no concorra “fuerza mayor, caso fortuito, o actuación determinante e insalvable de terceros”, ha de acreditarse por la empresa (carga de la prueba) la inexistencia de responsabilidad “in eligendo o in vigilando”.

Así pues, conforme a la doctrina jurisprudencial indicada, si la empresa demuestra que no existe responsabilidad “in eligendo o in vigilando” (para lo que es preciso que la empresa, con reiteración, además de poner a disposición del con-

### EXISTEN DOS CLASES DE EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA: A) LA ESPECIAL REFERIDA EN EL ART.138.4 LOTT RESPECTO DEL TACÓGRAFO Y LOS TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO, Y B) LA GENERAL REFERIDA EN EL ART.194 ROTT RESPECTO DE TODA ACCIÓN Y OMISIÓN PROVOCADA POR “FUERZA MAYOR, CASO FORTUITO, O ACTUACIÓN DETERMINANTE E INSALVABLE DE TERCEROS”





ductor todos los medios imprescindibles, viene reiterando un manual de funcionamiento y de conducta), aunque no concurra “fuerza mayor, caso fortuito, o actuación determinante e insalvable de terceros” (salvo que se acredite alguna otra causa determinante de la culpa), a mi juicio, conforme a la doctrina jurisprudencial examinada, resulta más que dudoso que se pueda sancionar a la empresa.

Respecto del aptdo. 4 del art.138 LOTT, deben hacerse una serie de reflexiones, y así:

- a) Sobre la acreditación de la “falta muy grave de indisciplina o desobediencia cometida por uno de sus conductores”, ésta no puede sustentarse sino en la existencia de manuales e instrucciones impartidos a los conductores por la empresa sobre el cumplimiento de la normativa del tacógrafo y de los tiempos de conducción y descanso, lo que debe de ser objeto de reiteración por la empresa.
- b) Sobre el requisito complementario del anterior, relativo a que el conductor sea sancionado disciplinariamente, a mi juicio esta condición es incorrecta, ya que en muchos supuestos no es nada evidente que ciertas conductas del conductor, de las que derive la infracción, estén tipificadas como falta en los respectivos convenios colectivos. Y si a ello se añade que la sanción impuesta al conductor debe de ser, como mínimo, de la postergación o inhabilitación para ascensos en la empresa, hemos de concluir: 1.- que la falta habría de ser considerada muy grave, lo que no parece que en la mayoría de los casos pudiera ser así calificada en la normativa laboral. 2.- que esta sanción no está prevista en ningún convenio colectivo que afecte a los conductores, ya que un

conductor no puede ascender dentro de la empresa, salvo que cambie su contrato por el de otra categoría (jefe de tráfico, etc.), lo que excluye la posibilidad de esta sanción al referirse a una categoría profesional distinta de la que tiene el infractor conductor.

- c) Sobre que “dicha sanción haya sido declarada procedente mediante sentencia firme o no haya sido objeto de reclamación judicial por parte del trabajador en el plazo previsto para ello”, ha de resaltarse que el expediente sancionador incoado habrá de declararse en suspenso, a la espera de que expire el plazo para que el conductor pueda recurrir ante la Jurisdicción laboral (y acreditarse que no ha impugnado), o bien si ha acudido a la vía jurisdiccional, esperar a que recaiga sentencia firme y definitiva.

Podemos pues, afirmar, que este apto.4 del art.138 LOTT, es de una redacción defectuosa que, en definitiva, salvo que el conductor admita la sanción (para que la empresa no repercuta el importe económico de la sanción), no puede tener el efecto de la exención de responsabilidad de la empresa.



**FERNANDO JOSÉ CASCALES MORENO**  
ABOGADO. ACADÉMICO  
EX DIRECTOR GENERAL DE FFCC Y T. CARRETERA, Y DEL INTA  
EX PRESIDENTE DEL CONSEJO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE INSA  
DEL CUERPO TÉCNICO DE INSPECCIÓN  
DEL TRANSPORTE TERRESTRE



# VIENTOS DE CAMBIO

## ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO (CE) 561/2006

### LA NORMA ESTÁ VIVA, DE ESO NO HAY DUDA YA QUE TIENE QUE ADAPTARSE A LA REALIDAD OBJETIVA, QUE CAMBIA CON LOS TIEMPOS

**A** sí, esa adaptación a las condiciones imperantes en la actualidad no debe de quedar al margen del equilibrio necesario entre la rentabilidad de las empresas y la protección de los derechos de los trabajadores, además de primar la seguridad vial, cuestión ésta imperativa en toda regulación de las actividades realizadas en las vías públicas.

Ya el **REGLAMENTO (UE) 2020/1054 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO** de 15 de julio de 2020 comenzaba textualmente su considerando inicial diciendo: *A fin de crear un sector del transporte por carretera seguro, eficiente y socialmente responsable que garantice la no discriminación y atraiga a trabajadores cualificados, es de vital importancia que haya condiciones de trabajo adecuadas para los conductores y condiciones comerciales justas para las empresas de transporte por carretera.*

Pero fue precisamente ese mismo reglamento, redactado para actualizar las disposiciones reglamentarias a la realidad del

transporte por carretera y que aportaba novedades importantes en cuanto a la realización de los transportes internacionales de mercancías, el que lanzaba al aire una propuesta de adaptación de las condiciones en las que se realizan los transportes discrecionales de viajeros, especialidad sometida en buena parte a la estacionalidad de los circuitos turísticos y sobre todo, a las necesidades de los viajeros. Esta propuesta, incluida entre los deberes impuestos a la Comisión Europea para que elabore una serie de propuestas, viene redactada en un nuevo apartado del artículo 8 del Reglamento (CE) 561/2006:

*10. A más tardar el 21 de agosto de 2022, la Comisión evaluará si pueden adoptarse normas más adecuadas para los conductores que prestan servicios discrecionales de transporte de viajeros, según la definición del artículo 2, punto 4, del Reglamento (CE) n.º 1073/2009, e informará de ello al Parlamento y al Consejo».*

La reacción no se hizo esperar, el tiempo apremiaba y había trabajo por delante. El proceso de evaluación de propuestas llevado a cabo contó con una consulta entre los actores principales del sector y un estudio de apoyo, que aunque se encontró con algún que otro problema a la hora de poder contactar con conductores en Alemania y sorpresivamente, con las autoridades de Bulgaria y de España, ofrece una visión cualificada de los problemas con

los que se enfrentan los profesionales de este sector en particular.

Para hacer frente a las dificultades detectadas en esta especialidad, se trabajó en la valoración de una serie de 8 propuestas iniciales:

1. Libre distribución de las pausas en la conducción, es decir, poder completar la pausa mínima de 45 minutos tanto de una sola vez, como dividida en dos periodos de 15 y 30 minutos respectivamente e independientemente del orden en que se tomen, o bien en tres periodos de 15 minutos.
2. Flexibilidad total para completar las pausas en la conducción. Teniendo en cuenta únicamente completar una duración mínima de 45 minutos en un periodo de conducción máximo de 4:30, se contemplaría la opción de poder sumar cualquier pausa de duración libre hasta completar los 45 minutos, por ejemplo teniendo en cuenta micro pausas de pocos minutos.
3. Posponer una hora como máximo el inicio de un descanso diario cuando el periodo de conducción diario no sobrepase las 7 horas en total esa jornada. El periodo de descanso tendría la duración reglamentaria, pero no se circunscribiría dentro del periodo de 24 horas desde el inicio de la jornada. Solamente para servicios de una duración superior a 8 días en total.
4. Posponer dos horas como máximo el inicio de un descanso diario, cuando el periodo de conducción diario no sobrepase las 5 horas en total. Al igual que la anterior, no supondría una minoración de la duración total del periodo de descanso que deba realizarse.
5. Aplicación de la “regla de los 12 días” al transporte discrecional de viajeros también de ámbito nacional. Actualmente solo los servicios discrecionales internacionales gozan de la excepción a la hora de tomar el descanso semanal en determinadas condiciones (antes de que concluyan 12 periodos de 24 horas desde el final del anterior).
6. Eliminación de la condición de un único servicio discrecional para poder aplicar la regla de los 12 días. Actualmente es condición indispensable la realización de un único servicio discrecional internacional para poder aplicar la excepción, de esta manera se podría hacer más de un servicio discrecional dentro de ese periodo de 12 días.
7. Derogación de la obligatoriedad de la compensación del descanso semanal tras la aplicación de la excepción de los 12 días. Es decir, la eliminación de tomar dos descansos semanales consecutivos tras la excepción.

## ENTRE LOS OBJETIVOS DE LA NORMATIVA ESTABA ADAPTAR LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE REALIZAN LOS TRANSPORTES DISCRECIONALES DE VIAJEROS, ESPECIALIDAD SOMETIDA EN BUENA PARTE A LA ESTACIONALIDAD DE LOS CIRCUITOS TURÍSTICOS Y A LAS NECESIDADES DE LOS VIAJEROS

8. Distribución flexible de los descansos semanales dentro de un periodo de referencia de 10 semanas, pudiendo acumular varias semanas con descanso semanal reducido, independientemente de la obligación posterior de compensar las reducciones sobre las 45 horas semanales.

Estas medidas se encuadraban en tres propuestas distintas, desde la más restrictiva hasta la más flexible. El estudio de evaluación de estas medidas se realizó de forma similar a la anterior (2017 previo a la redacción del paquete de movilidad 1 del 2020), y contó con respuestas a cuestionarios y entrevistas particulares con todos los actores implicados, y ya os podéis imaginar que la valoración de las diferentes propuestas difería mucho en función de quien fuera el entrevistado (conductor asalariado, organización sindical, empresa, conductor autónomo, etc) y del estado al que perteneciera.

En todo caso, hay que señalar que se trata de una actuación previa por parte de la Comisión Europea, que en principio comprende la participación ciudadana y tiene en cuenta la valoración de los distintos actores implicados y que han querido participar, que da como resultado una PROPUESTA, que inicia la parte puramente política, con un periodo de presen-



tación de enmiendas que finalizaba el pasado mes de septiembre y que presumiblemente, se llevará a votación al plenario en diciembre del presente 2023.

Así pues, teniendo en cuenta todo lo anterior, desechando algunas de las medidas estudiadas y adaptando otras, el pasado mes de mayo la Comisión Europea publicaba la PROPUESTA de modificación del Reglamento (CE) 561/2006, en los siguientes términos:

Se sustituye la letra n del artículo 4, y se añade una nueva letra n bis para incluir dentro de los transportes de viajeros, tanto a los de ámbito nacional como internacional con referencia al reglamento (CE) 1073/2009.

*n) “servicios regulares de transporte de viajeros”: los servicios nacionales e internacionales tal como se definen en el artículo 2, puntos 2 y 3, del Reglamento (CE) n.º 1073/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo\*;*

*n bis) “servicios discrecionales de transporte de viajeros”: los servicios nacionales e internacionales discrecionales conforme a su definición en el artículo 2, punto 4, del Reglamento (CE) n.º 1073/2009*

El artículo 7 dedicado a las pausas en la conducción se modifica, añadiendo un nuevo párrafo 4º, por lo que el texto quedaría con la siguiente redacción:

*Tras un período de conducción de cuatro horas y media, el conductor hará una pausa ininterrumpida de al menos 45 minutos, a menos que tome un período de descanso.*

*Podrá sustituirse dicha pausa por una pausa de al menos 15 minutos seguida de una pausa de al menos 30 minutos, intercaladas en el período de conducción, de forma que se respeten las disposiciones del párrafo primero.*

*Un conductor que participe en la conducción en equipo podrá hacer una pausa de cuarenta y cinco minutos en un vehículo conducido por otro conductor, a condición de que no se dedique a asistir a este último.*

*En el caso de un conductor que efectúe un servicio discrecional de transporte de viajeros, la pausa a que se refiere el párrafo primero podrá sustituirse también por tres pausas de al menos quince minutos cada una, distribuidas durante el período de conducción a que se refiere el párrafo primero, de manera que se cumpla lo dispuesto en dicho párrafo.*

**CON LA NUEVA REDACCIÓN PROPUESTA, AL IGUAL QUE EN LA REDACCIÓN ANTERIOR, NO SE DA ENTRADA A LA NECESIDAD DE UNA DURACIÓN MÍNIMA DEL SERVICIO DISCRECIONAL DE VARIOS DÍAS, SINO QUE SE DETALLA EXCLUSIVAMENTE UNA DURACIÓN MÍNIMA DE 24 HORAS**

Mediante este aporte del nuevo párrafo, se establece la posibilidad añadida de repartir la pausa de 45 minutos a lo largo del periodo de conducción en bloques de 15 minutos, si se realiza un servicio discrecional, sin entrar a condicionar la duración o ámbito geográfico de dicho servicio discrecional, por lo que sería aplicable a todos los discrecionales sin límites. Según la redacción, parece haber quedado en el tintero la posibilidad de hacer 30+15 (aunque se podría entender incluida), por lo que tendríamos tres posibilidades de realizar la pausa:

o bien 45 minutos de una sola vez



o bien 15+30



o bien, y como novedad 15+15+15



El artículo 8, dedicado a los descansos se modificaría para incluir las disposiciones relativas, por un lado a la posibilidad de posponer el inicio de los descansos diarios y por otro lado, a la posibilidad de incluir a los servicios discrecionales nacionales de una duración determinada para optar a la excepción de los 12 días.

Así, en primer lugar tendríamos un nuevo apartado 2 bis para el artículo 8, cuya redacción sería la siguiente:

1. Los conductores deberán tomar períodos de descanso diarios y semanales.

2. Los conductores deberán haberse tomado un nuevo período de descanso diario en las 24 horas siguientes al final de su período de descanso diario o semanal anterior.

Si la parte del período de descanso diario efectuada en las mencionadas 24 horas es superior a 9 horas, pero inferior a 11, ese período de descanso se considerará un período de descanso diario reducido.

2 bis. Siempre que no se comprometa la seguridad vial, un conductor que efectúe un servicio discrecional de transporte de viajeros de una duración de al menos ocho días podrá eximirse del cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 2, párrafo primero, de las siguientes maneras:

a) aplazar el período de descanso diario un máximo de una hora, siempre que el tiempo total acumulado de conducción de ese día no haya superado las siete horas;

b) aplazar el período de descanso diario un máximo de dos horas, siempre que el tiempo total acumulado de conducción de ese día no haya superado las cinco horas.

Cada una de las excepciones contempladas en el párrafo primero, letras a) y b), solo podrá utilizarse una vez durante el recorrido a que se refiere el párrafo primero.

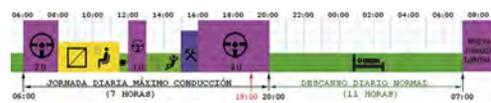
El conductor deberá señalar el motivo de la excepción manualmente en la hoja de registro del aparato de control o en un documento impreso del aparato de control o en el registro de servicio, a más tardar al llegar a destino o al punto de parada adecuado.

Mediante el nuevo apartado se ofrecería la posibilidad de aplazar el descanso diario para hacer frente a las circunstancias que ocurran durante un servicio discrecional de duración mínima de 8 días, independientemente de si es de ámbito nacional o interna-

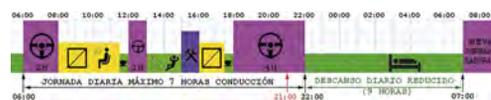


cional. Cada una de las dos opciones que se ofrecen, se podrían realizar como máximo una sola vez en cada servicio discrecional, y en ningún caso supondrían una minoración de la duración del descanso, ni tampoco se permitiría ninguna desviación de los tiempos máximos de conducción, ni de los tiempos de trabajo. Además, como cualquier otra excepción, ésta debería de ser justificada mediante una entrada en el reverso del ticket o de la hoja, indicando el conductor el motivo de la excepción.

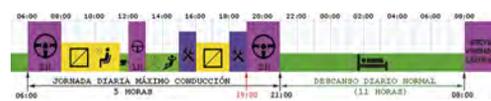
Ejemplo de Opción A con aplazamiento de un descanso diario normal:



Ejemplo de Opción A con aplazamiento de un descanso diario reducido, es decir, el margen máximo al que se podría acceder con esta excepción:



Ejemplo de Opción B con aplazamiento de un descanso diario normal:



Ejemplo de Opción B con aplazamiento de un descanso diario reducido, es decir, el margen máximo al que se podría acceder:



**SERVIRÍA TANTO A LOS CONDUCTORES DE SERVICIOS NACIONALES COMO INTERNACIONALES, YA QUE EL RESTO DE CONDICIONANTES QUEDARÍA COMO ESTÁ EN LA ACTUALIDAD**

Por otro lado, el apartado 6 bis, dedicado a la excepción de los 12 días, se cambiaría para quedar redactada de la siguiente manera:

*6 bis No obstante lo dispuesto en el apartado 6, un conductor que efectúe un único servicio discrecional de transporte de viajeros podrá aplazar el período de descanso semanal hasta doce períodos consecutivos de veinticuatro horas tras un período de descanso semanal normal previo, siempre que:*

a) *el servicio dure al menos veinticuatro horas consecutivas;*

b) *tras la aplicación de la excepción, el conductor se tome:*

i) *dos períodos de descanso semanal regular, o*

ii) *un período de descanso semanal regular y un período de descanso semanal reducido de al menos 24 horas; no obstante, la reducción se compensará con un período equivalente de descanso ininterrumpido antes de finalizar la tercera semana siguiente a la semana del período de excepción;*

c) *a partir del 1 de enero de 2014, el vehículo esté equipado con aparatos de control de conformidad con los requisitos del anexo I B del Reglamento (CEE) n.º 3821/85, y*

d) *a partir del 1 de enero de 2014 y de tener lugar la conducción que durante el período comprendido entre las 22:00 y las 6:00 horas, el vehículo cuente con varios conductores o se reduzca a tres horas el período de conducción a que hace referencia el artículo 7.*

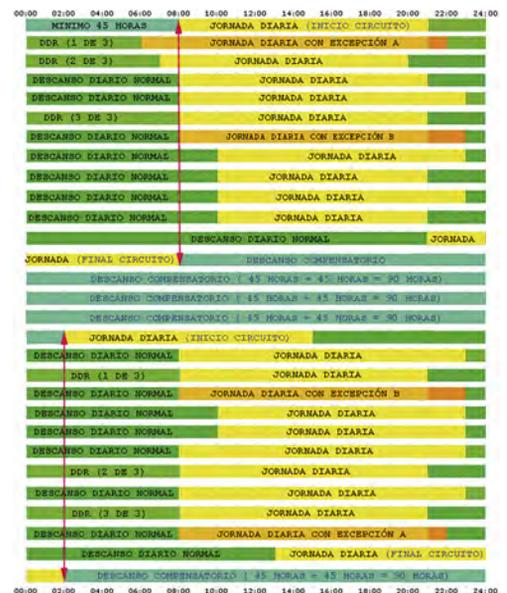
Con esta redacción propuesta, al igual que en la redacción anterior, no se da entrada a la necesidad de una duración mínima del servicio discrecional de varios días, sino que se detalla exclusivamente una duración mínima de 24 horas. A pesar de que para poder ampararse en las excepciones dedicadas a posponer el inicio del descanso diario, existiría una condición imprescindible en este sentido (un único servicio de una duración mínima de 8 días), para hacer uso de esta excepción y ampararse en la regla de los 12 días, la única novedad es que serviría tanto a los conductores de servicios nacionales o internacionales, ya que el resto de condicionantes quedaría como está en la actualidad, es decir, un único servicio discrecional, partiendo de un descanso semanal normal y compensando el descanso aplazado junto con el descanso semanal preceptivo, al cabo de un máximo de 12 períodos de 24 horas tras el inicio del servicio. Obviamente, partiendo de un descanso semanal normal no sería necesaria la excepción si el servicio discrecional es inferior a seis días, por lo que esta opción estaría destinada a esos servicios de una duración su-

ficiente como para impedir cumplir la norma de 6 períodos de 24 horas entre descansos semanales.

Para ilustrar este aspecto, podemos poner un ejemplo de un servicio discrecional de 9 días de duración y ver una posible distribución de las jornadas a lo largo de ese circuito, haciendo uso de cada una de las excepciones:



Con este diagrama estaríamos ante el patrón de trabajo de un conductor que inicia su servicio discrecional tras un periodo de descanso de 45 horas. El día 2 del circuito, hace uso de la **excepción A** prevista (aplazar una hora el inicio del descanso diario). El día 7 hace uso de la **excepción B** prevista (aplazar dos horas el inicio del descanso diario). El día 9, tras finalizar el servicio, el conductor obligatoriamente debería de tomar un nuevo descanso semanal al que sumaría el descanso semanal aplazado durante el circuito. Si el descanso semanal que realiza es un descanso semanal reducido, tendría que realizar, como mínimo 69 horas de descanso (45+24) con la condición de compensar las 21 horas que restan dentro del periodo de tres semanas tras la actual y no podría repetir un servicio similar al realizado. En cambio, si realiza un descanso semanal normal, realizaría un total de 90 horas (45+45) y podría iniciar un nuevo circuito igual.



**MARCOS VEIGA BAUTISTA**  
PERITO JUDICIAL  
ESPECIALISTA EN TRANSPORTE  
POR CARRETERA



# LA FUERTE APUESTA DEL GRUPO TRANSVIA POR MAN

LA EMPRESA DEL GRUPO TRANSVIA GO ADQUIERE 47 AUTOCARES DE LA MARCA

**EL OPERADOR HA INCORPORADO EN SU ÚLTIMO PEDIDO 40 UNIDADES COMPLETAS MAN MÁS OTRAS 7 CON SU CHASIS Y CARROCERÍA IRIZAR**

**T**ransvia Go nace de la mano de Grupo Transvia, grupo empresarial fundado en 1967. En su más reciente renovación de flota, ha apostado por MAN. En concreto, esta entrega se compone de 7 Vehículos de 15 metros MAN con carrocería IRIZAR I6 de 470CV; 30 Vehículos MAN Lion's R10 Autoportantes de 2 ejes, 14 de ellos con 430CV y 16 con 470CV de potencia, y 10 Vehículos MAN Lion's R8 Autoportantes de 3 ejes.

Los vehículos incorporan los últimos sistemas de vanguardia para garantizar el máximo confort y seguridad.

Los vehículos van a realizar en primer lugar servicios de viajes discretos, aunque el grupo también gestiona rutas escolares y rutas de trabajadores para empresas.

#### UNA LARGA TRAYECTORIA CON MAN

Del alrededor de 900 autocares que tiene el Grupo Transvia en su flota, aproximadamente el 80% son marca MAN.

Según nos indica José Jiménez, responsable de Compras y Taller en Grupo Transvia, han apostado por estos vehículos de la firma MAN "porque sabemos que funcionan muy bien y porque la marca ofrece una excelente postventa". Jiménez afirma que llevan "muchos años trabajando con MAN y sus vehículos nos dan siempre muy buen resultado". De esta nueva adquisición, Jiménez destaca tres aspectos fundamentales, "el confort, la seguridad y la fiabilidad que ofrecen estos vehículos".



Para Manuel Fraile, Director Comercial de Buses en MAN Truck & Bus Iberia, "la reciente entrega a Transvia refuerza nuestra larga relación con un operador de referencia en nuestro país, que vuelve a confiar en MAN Truck & Bus para seguir creciendo juntos. Nos enorgullece especialmente que Transvia vuelva a demostrar su confianza en nuestro MAN Lion's Coach, incorporando 40 unidades adicionales a su flota, tanto en la versión de 13 metros como la de 14 metros. Estas nuevas unidades incorporan los más altos estándares de seguridad, accesibilidad y eficiencia y ayudarán a Transvia a continuar prestando un gran servicio a sus clientes".





# EL HIDRÓGENO PROTAGONIZA BUSWORLD 2023

RETORNA TRIUNFANTE TRAS CUATRO AÑOS DE PAUSA Y REGISTRA MULTITUD DE RÉCORDS

**BUSWORLD EUROPE CELEBRÓ SU EDICIÓN NÚMERO 26,  
DEL 7 AL 12 DE OCTUBRE DE 2023**

**E**n esta edición se esperan 40.000 visitantes y habrá más de 500 expositores, entre los que se encuentran cerca de 30 firmas españolas. Dos temas serán los conductores principales de la feria: sostenibilidad y digitalización.

#### NUEVAS CONFERENCIAS Y PREMIOS

Busworld Europe 2023 resultó ser un éxito monumental, cubriendo unos impresionantes 75.000 metros cuadrados de espacio de exposición con 7,8 kilómetros de pasillos. Durante el transcurso del evento, recibió la asombrosa cifra de 40.120 visitantes de 111 países. El evento también acogió a cerca de 350 periodistas de 44 países. La exposición contó con 75 fabricantes de autobuses y autocares, un aumento significativo respecto a los 66 presentados en la edición de 2019. En total, 526 expositores de 38 países mostraron sus innovaciones, de los cuales 182 eran recién llegados. Los principales países participantes incluyeron Turquía con 96 empresas, Alemania con 79 empresas y China con 61 empre-

sas. Dentro de las salas de exposición se exhibieron un total de 222 vehículos y, además, se colocaron 29 vehículos en la zona exterior para demostraciones.

#### VEHÍCULOS PREMIADOS

En la XX edición Busworld Vehicle Awards resultaron ganadores en la categoría de autobús: Grand Award Bus: Mercedes-Benz eCitaro; Etiqueta de Excelencia DISEÑO: VDL Bus & Coach Citea New Generation; Etiqueta de Excelencia CONFORT: Mercedes-Benz eCitaro; Etiqueta de Excelencia ECOLOGÍA: Ebusco 3.0; Etiqueta de Excelencia SEGURIDAD: Anadolu Isuzu Citivolt. Y en la categoría de autocar: Grand Award Coach: Setra S 516 HDH; Etiqueta de Excelencia DISEÑO: Yutong T15 E; Etiqueta de Excelencia CONFORT: Setra S 516 HDH y Van Hool T16 Astron (ex aequo); Etiqueta de Excelencia ECOLOGÍA: Yutong T15 E; Etiqueta de Excelencia SEGURIDAD: Setra S 516 HDH

#### BUSWORLD EUROPE 2023 INNOVATION

Recibieron el prestigioso título de "Busworld Europe 2023 Innovation": el nuevo autocar Irizar i6S Efficient de Hidrógeno, la luz combinada 3 en 1 DRL/DI/POS de Superlee Corporation, la bomba de calor Athenia ENVI con R744 de Thermo King, la bomba de calor de CO2 de Konvekta, EcoBusRapidDesign de Ctrine Engineering, la e-leather de Generation Phoenix, JTSolar Glass de Jaakko Tuote Oy, el control de reflejo de Saint Gobain, ServoE de Bosch y el asiento de autocar Twiliner de Twiliner.

**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023

### PRIMERA EDICIÓN DE LOS PREMIOS DIGITALES

Por primera vez, Busworld organizó y entregó los Digital Awards dentro de la Conferencia Digital Mobility Solutions, que también fue una novedad en Busworld. Los Premios Digitales se dividen en cuatro categorías diferentes, cuyos ganadores fueron para Digital Cockpit con SmartSelect, de MAN Truck & Bus (Digital On-Board Comfort); Iveco Bus, con 'IVECO ON Heavy Buses Servicios Digitales' (Digital Operational Excellence), y ChargePoint/TWAICE por su "Battery Health Package" (Digitally Enhanced Driving).

### SUSTAINABLE BUS AWARDS

También se entregaron los premios Sustainable Bus Award. En la categoría de autobús urbano ganó el MAN Lion's City 10 E, en autobús interurbano el IVECO BUS Crossway LE Elec y en la categoría de autocar el SETRA TopClass S 515 HDH.



Andadolu Isuzu y Beulas.

### ANADOLU ISUZU PRESENTA EL NOVO VOLT

Novo VOLT es su primer minibus eléctrico para servicios turísticos, que se comenzará a comercializar a principios de 2025. Con su espacioso interior y 7,3 metros, puede alojar cómodamente hasta 29 pasajeros. Impulsado por un motor eléctrico de 320 kW, cuenta con una batería de 165 kWh que proporciona una autonomía de 225 km. El Citi VOLT 12, autobús eléctrico de 12 metros, también compartió protagonismo. Otros vehículos exhibidos fueron el Kendo 13 CNG 100%

compatible con biogás, el duradero Isuzu Grand Toro y el NovoCiti VOLT totalmente eléctrico.

### BEULAS MOSTRÓ SU AMPLIA GAMA Y PROYECTOS INTERESANTES

Pudimos ver su carrocería JEWEL 14,15 con bastidor MAN (configurada con 89 plazas + 1+1 y equipada con W.C, mueble con calentador y nevera, gancho de remolque y plataforma para PMR), la carrocería GLORY 14,60 con bastidor SCANIA (con 72 plazas + 1

**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023



**ferqui**

y equipada con W.C, litera, cámaras que sustituyen a los espejos retrovisores y rampa manual para PMR) y la carrocería CYGNUS 10,5 con bastidor SCANIA (con capacidad para 35 plazas +1+1, y que cuenta con USB y puerta trasera para más capacidad de maletero). Además, informaron sobre CargoBus, un vehículo mixto de pasajeros y mercancías para los mercados de Escandinavia.



#### CAR-BUS.NET MUESTRA CUATRO PRODUCTOS ESTRELLA

El microbús SPICA es muy demandado para transporte discrecional y para VIP, gracias a su versatilidad (de 11 a 22 asientos+C+G). El SHAULA es su modelo más ambicioso, que ganó el Microbús del Año en España 2022 y el Minibus of the Year 2023. Ofrece configuraciones de 20 a 27 asientos+C+G y está disponible en versión urbana. Para la movilidad eléctrica, su modelo estrella, el eURBAN con una autonomía de 250 km. Su capacidad es de hasta 22 pasajeros (15 sentados). Y su apuesta por la electromovilidad interurbana y para el transporte escolar, el eSHUTTLE. Su autonomía es de 210 km y su capacidad hasta 19 viajeros adaptable hasta 3 PMR en silla de ruedas.



#### DAIMLER TENDRÁ AUTOBUSES INTERURBANOS Y AUTOCARES ELÉCTRICOS

El autobús urbano Mercedes-Benz eCitaro eléctrico totalmente de batería se fabrica en serie desde 2018. Desde 2023, el vehículo también está disponible con una pila de combustible a base de hidrógeno como extensor de autonomía, que pudimos ver expuesto. Daimler Buses planea tener un autobús interurbano propulsado por batería eléctrica en su cartera a partir de la segunda mitad de la década y autocares eléctricos para finales de la década.

#### FERQUI PRESENTÓ SU NUEVO MICRO ELÉCTRICO CARES

Su stand contó con tres vehículos: el Sunset S4R sobre Mercedes-Benz Sprinter (sustituye al Soroco) en configuración VIP, el Sunrise F2 sobre Iveco Daily (disponible en diesel y GNC y para diferentes servi-



cios, incluido semirubano) y el nuevo microbús eléctrico Cares, que se carroza sobre el furgón eTransit de Ford. Tiene capacidad para 13 viajeros más conductor. Su altura interior es de 1,95 metros. Su batería de 75 kWh permite una autonomía de hasta 317 Km. Lo veremos circular a mediados de 2024.



#### INDCAR LANZA NUEVOS PRODUCTOS FRUTO DEL CAMBIO Y LOS ACUERDOS DE COLABORACIÓN

El CEO de Indcar, Gaël Queralt (en la imagen) habló de los cambios en su organización y su gama de productos, apostando por la tecnología GNC y eléctrica. Tras reformar sus dos centros productivos, lanzará un nuevo producto. Además, ha firmado acuerdos, uno de ellos con IVECO, para fabricar la Daily Access, y otro con Bluebus para distribuir en España e Italia su microbús eléctrico e-B6. Vea más detalles de este modelo en el reportaje de esta revista. En su stand vimos los modelos WING de 8,5 m. para discrecional, el MOBI de 8,5 m. para escolar y el MOBI CITY de gas de 8 m.

#### IRIZAR LANZA SU AUTOCAR I6S EFFICIENT DE HIDRÓGENO

El Irizar i6S Efficient Hidrógeno tendrá una autonomía de 1.000 Km y tiempos de recarga de 15- 20 minutos. En su fase de pruebas ya alcanza los 800 Km con sus depósitos de H2 en el techo. Comienza a venderse el año que viene y se entregará a mediados de 2025. Más adelante habrá también versión de hidrógeno del Irizar i4. Además, vimos otros tres vehículos con la nueva generación de chasis integral Irizar (que reduce hasta en un 5% los consumos): un Irizar i6S Efficient, su autocar de alta gama Irizar i8 y el exitoso autobús eléctrico Irizar ie tram.

#### IVECO BUS LANZA SU AUTOBÚS DE HIDRÓGENO E-WAY H2

El fabricante cuenta con una amplia gama de soluciones ecológicas siguiendo con su enfoque multienergético: biogás, baterías eléctricas y pila de combustible. Este nuevo autobús eléctrico de pila de combustible,



que ha sido desarrollado en colaboración con Hyundai Motor Company, completa su gama cero emisiones. Tiene capacidad hasta 115 pasajeros. El vehículo tendrá una autonomía de hasta 450 Km. También estuvieron expuestos dos autobuses urbanos eléctricos, el E-WAY 12 metros y el STREETWAY ELEC, el autobús suburbano eléctrico CROSSWAY LE ELEC de 13 metros, así como el microbús e-Daily minibús y la e-Daily chasis para carrozar. La marca aprovechó además para lanzar su nuevo logotipo e identidad visual.

#### KARSAN APOSTÓ POR LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, DE HIDRÓGENO Y AUTÓNOMOS

En su stand mostró los modelos e-JEST, el autónomo e-ATAK y e-ATA Hydrogen. Por otro lado, el Autónomo e-ATAK, realizó muestra de conducción autónoma en la zona de aparcamiento. Vea más

detalles de la marca y sus modelos en el reportaje de esta revista. Okan Baş, CEO of Karsan, (en la imagen) ha indicado que España es el quinto mercado más importante para la marca, con un total de 18 unidades entregadas.

#### KING LONG PRESENTÓ SU AUTOCAR ELÉCTRICO PARA LARGA DISTANCIA

King Long solo exhibió vehículos eléctricos, incluido un autocar para larga distancia: King Long U12 ZERO 100% eléctrico de 12,25m (M3, clase III). Es el primer autocar discrecional 100% eléctrico en el mercado y de cintura media con maleteros incorporados, ideal para el corto y medio recorrido y cuenta con doble conector CCS2 pudiendo realizar cargas hasta los 260 kW, lo cual elimina por completo la ansiedad por autonomía. También se comercializará la opción de in-

**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023

  
**BEULAS**  
www.beulas.net



*Jewel*  
doble piso con infinidad de posibilidades

Riera Xica, s/n  
17401 Arbúcies - Girona (SPAIN)  
Tel. 972 86 01 00 - 86 04 00  
Fax. 972 86 12 86  
beulas@beulas.net



terurbano. Por otro lado, vimos el pequeño King Long PEV6 100% eléctrico de 5,99m (M3, clase A) y el King Long PEV9 100% eléctrico de 9,18m (M3, clase I).



#### MAN MUESTRA SU GAMA EFICIENTE, SEGURA Y SOSTENIBLE

El MAN Lion's City 12 E LE y el MAN Lion's Intercity LE 14 celebraron su lanzamiento mundial, así como sus autobuses con una nueva plataforma electrónica. MAN ha mostrado también en Busworld el Lion's City 10 E, el último modelo de la familia de autobuses eléctricos de MAN. Esta versión midibus con una longitud de 10,5 metros se fabrica desde principios de 2023. Otro atractivo fue el MAN Lion's Coach con una amplia gama de innovaciones para el año modelo 2024, y el MAN TGE de 7,4 metros. Más detalles de sus primicias mundiales en un extenso reportaje en esta revista.



#### OTOKAR LANZA SU AUTOBÚS KENT C DE HIDRÓGENO Y SU AUTÓNOMO

El nuevo Otokar KENT C Hydrogen es un autobús urbano de 12 metros propulsado con pila de combustible. Tiene capacidad para más de 82 personas. Permite una autonomía de 410 Km. Por otro lado vimos el nuevo e-TERRITO U, un interurbano eléctrico de 13 metros con más de 63 asientos que tiene una autonomía de 410 Km. En la zona exterior disfrutamos de su versión autónoma de nivel 4 del microbús eléctrico e-CENTRO. También estuvieron el ULYSO T y el NAVIGO U 8.4M, que extrena interiores.



#### SCANIA PRESENTA SU NUEVA PLATAFORMA ELÉCTRICA PARA CARROZAR

Scania lanzó su nueva plataforma de autobuses eléctricos con batería mediante la introducción de chasis BEV de entrada baja para operaciones de Clase I y Clase II, que permite una autonomía en condiciones óptimas de más de 500 Km. En el stand se exhibió un Scania Castrosua LE 4x2 de 13 metros como uno de las primeras unidades desarrolladas sobre la nueva plataforma. El vehículo cuenta con la nueva carrocería 75CS de Castrosua, que cumple 75 años. Más detalles en un reportaje en esta revista. Además vimos un Scania Irizar i6s Efficient 6x2\*4 de 14,07 metros de combustible LBG/GNL 730L y un Scania Touring 4x2 de 10,9 metros con motor de Biodiesel.



#### SOLARIS LLEVARÁ SU GAMA CERO EMISIONES TAMBIÉN AL TERRENO INTERURBANO

La marca ha anunciado que en el segundo paso de su estrategia de movilidad cero emisiones, entrará también en el segmento interurbano con su tecnología de baterías e hidrógeno y lograrán vehículos de más de 600 Km de autonomía. Ya se ha creado una nueva división de autobuses interurbanos. Al frente está Luca Cordivola. Allí pudimos ver sus dos modelos más recientes: el nuevo Urbino 18 eléctrico (con una nueva arquitectura de propulsión eléctrica y una nueva generación de baterías para garantizar una mayor autonomía., así como mayor capacidad de pasajeros) y el Urbino 18 de hidrógeno (un autobús propulsado por pilas de hidrógeno presentado en 2022 que completa su gama H2 que ya contaba con la opción de 12 metros).

#### TEMSA PRESENTA SU AUTOCAR DE HIDRÓGENO HD FUEL CELL

En su stand vimos solo vehículos cero emisiones. Además del autobús eléctrico Avenue Electron, TEMSA también presentó el autobús eléctrico interurbano LD SB E (disponible en 12 y 13 metros con capacidades para 59 o 63 pasajeros respectivamente, recargable en 2 horas) y su autobús interur-



bano propulsado por hidrógeno, que desarrollará en colaboración con CaetanoBus, El autocar HD Fuel Cell, con capacidad para 53 pasajeros y capaz de recorrer 1.000 Km se producirá en serie en 2025.



tancia e interurbano. La marca mostró su estrategia y papel como precursor en materia de movilidad sostenible. Ver más detalles de ambos modelos en un extenso reportaje en esta revista.



#### UNVI LANZA EL MODELO ELÉCTRICO E C24S

UNVI cuenta seguramente con el portfolio de productos más amplio del mercado, al que se suma este nuevo modelo eléctrico. En su stand pudimos ver por primera vez un minibus urbano cero emisiones. El e C24S es un vehículo que mide 7 metros. En él Unvi ha sabido combinar su saber hacer en microbuses con su tradición de producto urbano.



#### EL ACUERDO ENTRE VOLVO Y MCV

El modelo expuesto por MCV era el autobús eléctrico MCV Volvo BZL de 9,7 metros, fruto del acuerdo entre ambas empresas. A principios de septiembre firmaron su alianza para la fabricación de carrocerías para autobuses urbanos e interurbanos.

#### VDL HABLÓ SOBRE SU NUEVA PLATAFORMA DE AUTOCARES FUTURA EN LA QUE TRABAJA

Con el lema "Descubra hoy la movilidad del mañana", VDL mostró en su stand su más reciente innovación, la nueva generación de autobuses Citea, así como un prototipo virtual de cómo será su nueva plataforma para autocares Futura. La plataforma de innovación VDL Futura de tercera generación tuvo un papel destacado en su stand y los visitantes conocieron su filosofía sobre el transporte de larga dis-

#### NUEVAS MARCAS QUIEREN LLEGAR A ESPAÑA

Además de exposición de vehículos también hubo firmas de acuerdos comerciales y el inicio de nuevas aventuras de internacionalización. PVI (Grupo Renault) presentó en Busworld su minibus totalmente eléctrico OREOS M20. RENAULT VEHICLE INNOVATION es experto en el desarrollo y la producción de vehículos industriales con propulsión eléctrica, híbrida, de hidrógeno o GNC. Está estableciendo actualmente una sólida red de distribuidores

**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023

 **SOLARIS**  
A CAF GROUP COMPANY



## Solaris Urbino 18 hydrogen

Estamos cambiando la imagen del transporte público

**CAF** GROUP



independientes ya activos en el segmento de los minibus. Esta red será utilizada no solo para la venta minorista del piso bajo integral OREOS M20, sino también para más nuevas tecnologías.



La británica Millior Bus podría estar pensando en desembarcar en nuestro país, pero todavía no se ha tomado una decisión. Lo cierto es que como Director de Desarrollo de Negocio de WNVTECH, grupo al que pertenece la marca, está Gustavo Marqueta, un viejo conocido del sector en España tras su paso por Alexander Dennis y TATA Hispano. El fabricante prepara un crecimiento internacional con su gama Sigma.

#### NUESTROS PREMIADOS TAMBIÉN EN BUSWORLD

Entre la multitud de firmas de fabricantes y carroceros de vehículos podemos destacar la presencia de Tekaydinlar, distribuida ya en España por Gbister, que ya se ganó la confianza de los operadores españoles con su modelo Ícaro, presente en esta feria, y que ganó el premio al Microbús del Año en España 2023.



#### ACTIA PROPONE SOLUCIONES PARA LA MOVILIDAD BASADAS EN LA TECNOLOGÍA

Destacó en su stand el ACTiVi para infoentretenimiento y confort, que actúa como una unidad de control digital a bordo del vehículo e integrada en el tablero del conductor. Vinculada directamente a una pantalla, está diseñada para centralizar y gestionar todas las funciones, incluida la duplicación del móvil del conductor. Está disponible en dos versiones: ACTiVi-H para autocares y ACTiVi-L, para urbanos y suburbanos.



#### ALLISON TRANSMISSION PRESENTA EL NUEVO EJE ELÉCTRICO EGEN POWER®

Anunció el lanzamiento del eGen Power® 85S, la última incorporación a la familia de ejes totalmente eléctricos de Allison. Allison se ha asociado con Anadolu Isuzu para integrar este eje en un midi bus de 8 metros totalmente eléctrico, el Isuzu Novo VOLT presentado en Busworld. El eGen Power 85S fue desarrollado específicamente para abordar las necesidades de aplicaciones de autobuses midi y camiones pequeños.



#### ATLAS BUS PRESENTA SUS NOVEDADES Y CAMBIOS

Adquirió la firma Euroliners®, con sus marcas Eurotrims®, Axlecovers®, Airmate® y Euro Super Singles®. Expuso toda la gama con mejoras técnicas que afectan a la ventilación, peso, brillo y sistemas de fijación. Los embellecedores de rueda Wheel simulators, se presentaron con atractivos cambios estéticos. Otra novedad son los Axlecovers® diseñados para palieres de ejes Scania, que reducen su tamaño y peso. Mostró sus productos Eberspächer, como su distribuidor para España y Portugal en la línea de climatización, presentando nuevos productos para vehículos eléctricos.



#### AUDIOBUS MUESTRA NOVEDADES Y SU AMPLIA GAMA DE PRODUCTO

Mostró los sistemas de espejos retrovisores electrónicos EM-0X/SVACS00X, con KIT de monitor 12,3" y cámara doble para visión lateral (como sustituto homologado del

espejo retrovisor). También vimos su KIT de visión 360°, KIT360-005XX, para visión perimetral para todo tipo de vehículos. Igualmente, presentó novedades en sistemas audiovisuales y cámaras, cargadores USB y cargadores inalámbricos, su display digital y sus letreros leds con nueva consola de control táctil.



#### CBM MOSTRÓ SOLUCIONES DE SERVICIO Y RETROFIT DE VEHÍCULO DE COMBUSTIÓN A ELÉCTRICO

CMB presentó el mantenimiento predictivo desarrollado por STIMIO (empresa del grupo), especializada en el suministro de soluciones IoT, así como su nueva asociación con RETROFLEET, especialista en la conversión de un vehículo con motor de combustión interna en uno de energía eléctrica. Puede realizarse en vehículos ya en servicio o en un vehículo nuevo. El cambio, que requiere 3 semanas, permite autonomías de 200 km. Se utilizará en el Iveco Crossway Euro 6 y el próximo año en el Mercedes-Benz Intouro Euro 6.

#### CONTINENTAL SIMPLIFICA LA TECNOLOGÍA DE LA NUEVA MOVILIDAD

Continental estuvo presente bajo el tema "Soluciones simples para un mundo complejo". Además de nuevos productos como el sistema de



aviso acústico AVAS, los módulos solares para techos de vehículos y el retrovisor exterior digital ProViu Mirror, también presentó la probada cartera de productos en torno al puesto de trabajo modular del conductor con MultiViu Professional 12 Generation 2 y ProViu. y RightViu.



#### HANOVER DISPLAYS PRESENTA SU APLICACIÓN HANOVER CLOUD

La nueva Hanover Cloud está preparada para cambiar la forma de transmitir los datos al sector del transporte público. Permitirá a diversos usuarios llevar a cabo una variedad de tareas desde su navegador, incluyendo monitorizar todos los equipos conectados de Hanover y el estado operativo de una flota, así como la carga, publicación y configuración a través de todas las aplicaciones. También admite servicios de flota, incluyendo el control y la gestión de garantías, así como los listados completos de equipos Hanover instalados en los vehículos.

#### HIDRAL GOBEL: COMPROMISO CON LA ACCESIBILIDAD

La presencia de los productos de Hidral Gobel en diferentes autobuses y autocares expuestos en la feria demuestra la confianza que clientes de todo el



**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023



**UNVI**  
100% ELÉCTRICOS

mundo depositan en su innovación y, al mismo tiempo, el progreso en internacionalización que la firma está experimentando en los últimos años. De esta forma, pudieron verse la rampa Vícoli instalada en Otokar, la rampa HGR Comfort en CaetanoBus, la rampa EWR el autobús Scania de Castrosua o la plataforma elevadora Gobel 300 en el vehículo Irizar i6.



#### HISPACOLD PRESENTÓ UNA GAMA AMPLIADA

La principal novedad fue su sistema HVAC CO2 para autobuses. El equipo B100 CO2 utiliza refrigerante natural, no inflamable, no tóxico y de fácil producción, para lograr una contaminación real cero. La gama de sistemas HVAC eléctricos eBreeze protagonizó también su stand. Disponibles en múltiples configuraciones, reducen más de un 20% su peso respecto a anteriores gamas y requieren un 40% menos de carga. La firma sevillana aprovechó para mostrar la culminación de su gama de cuadros de mando netiOs y también su sistema Signum de mantenimiento predictivo basada en inteligencia artificial.



#### ISRINGHAUSEN PRESENTA SU NUEVA GENERACIÓN DE ASIENTOS INTELIGENTES

Su primicia fue New Coach Concept, más ligero y confortable, con muchos accesorios y conectividad. Vimos: para autocar EGA SPORT, para urbano CityLite (con botón de parada, toma USB y luz LED debajo), para interurbano CIVIC V3 (con toma USB, cinturón de 3 puntos ajustable en altura y soporte para Smartphone con punto de carga) y de conductor, NTS2 y la NTS2 E (ajuste automático personalizado). Mostró textiles antibacterianos y antivandálicos.

#### KIEL GROUP: ASIENTOS PARA TODAS LAS NECESIDADES

Los nuevos asientos Avance X VIP "TECseat" y Ligero NG fueron su plato fuerte. El primero trae nuevas funciones de confort, controladas mediante una aplicación. Ofrece calefacción integrada, aire acondicionado, función de masaje de espalda, así como sistemas de ocupación del asiento y de detección del cinturón de seguridad abrochado... El NG "Nueva Generación" es un asiento modular y extremadamente ligero, ideal para autobuses urbanos e inte-



urbanos. Todos los componentes están conectados mediante un innovador sistema de liberación rápida.

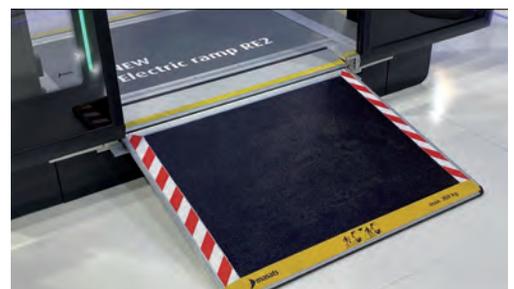
#### SISTEMAS DE INFORMACIÓN AL PASAJERO LUMIPLAN

Expuso la ScreenEx, una pantalla interior a una o dos caras para insertar en cristal laminado. Exhibió también productos de información al pasajero: ePaper (pantalla de tinta electrónica de consumo cero), NextBus LCD (pantalla de tinta líquida de alta calidad con placa solar) y TFT (pantalla de información al pasajero con estructura adaptada a cualquier marquesina). Además hubo productos de información al pasajero para embarcado con TFT interior, así como diversos letreros LED de alta resolución.



#### MASATS PRESENTA SUS NOVEDADES EN ACCESIBILIDAD

La nueva rampa eléctrica RE2 se ha diseñado para dar solución a los nuevos vehículos eléctricos que disponen poco espacio en el suelo por la presencia de las baterías. Permite acceder cómodamente al vehículo con una sola plataforma de 930 x 850 mm. A pesar de su reducido peso –solo 48 kg–, ha sido sometida a rigurosas pruebas de fiabilidad y está testada para admitir hasta 350 kg. También lanzó un nuevo sistema de información al pasajero con una franja LED en color incorporado en la puerta deslizante 028d SLIM. Instalada en el vertical de la puerta informa tanto de la situación de la puerta como de la rampa. Se ilumina en verde cuando es seguro acceder y cuando la rampa está en movimiento, o la puerta está cerrando, se iluminan en rojo.





### SEFAC, LÍDER EN COLUMNAS MÓVILES PARA TALLER

En Busworld vimos un elevador de columna móvil cableado, su nuevo gato de transmisión DFM 6112, elevadores de columnas para carretillas elevadoras, su elevador de columna móvil inalámbrico, la protección de fosas FILENET, el gato de transmisión DFM 6115, soportes y caballetes, y mucho más...



### THERMO KING PRESENTÓ SOLUCIONES SOSTENIBLES DE GESTIÓN TÉRMICA

La nueva bomba de calor Athenia™ ENVI R-744 CO2 con refrigerante natural para autobuses híbridos y eléctricos fue la protagonista. También vimos un refrigerante natural y respetuoso con el medio ambiente para autobuses eléctricos e híbridos, así como sistemas de gestión térmica completos y personalizables para todo tipo de autobuses, incluidos los de menos de 12 m y vehículos que operan en regiones con altas temperaturas.



### UPIC LANZA MULTITUD DE NOVEDADES

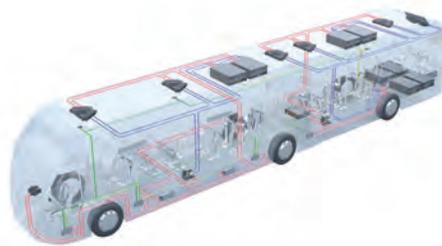
En su amplio catálogo de novedades hay que destacar los nuevos pulsadores con idioma Braille y sonoros así como las barras accesibles para personas invidentes que indican donde está el asiento, así como la nueva oferta de portaequipajes, que pueden ser tanto abiertos como tipo avión. Y la estrella de su stand, quizá sean sus soluciones de catering, con cocinas, frigoríficos, mesas y cafeteras entre la que destaca la más novedosa, el modelo Travel de 24v.

### VOITH PRESENTA SU PROPULSIÓN ELÉCTRICA Y NUEVAS TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS

VOITH ha presentado un nuevo sistema de propulsión eléctrica VEDS. Debido a su diseño compacto y alta flexibilidad, puede integrarse fácilmente en vehículos eléctricos o usarse para convertir autobuses y camiones convencionales o híbridos. Y en cuanto a sus transmisiones automáticas DIWA NXT es su transmisión de



próxima generación para autobuses y autocares urbanos y regionales. Está optimizado en términos de eficiencia con una segunda sobremarcha, un retardador separado y una Unidad Central de Recuperación (CRU) opcional basada en tecnología de 48 V para mantener el consumo de combustible lo más bajo posible.

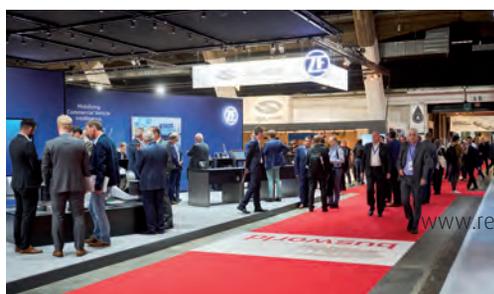


### WEBASTO: GESTIÓN TÉRMICA DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS

Exhibió los últimos miembros de su familia HVH de segunda generación. HVH 100 Compact + y HVH 120. Webasto presenta además su primer aire acondicionado de techo totalmente eléctrico para autobuses pequeños: el CoolTop 80-e (CT 80-e). Junto con la unidad de control inteligente Cronus Smart, Webasto también combina varios componentes de su cartera de tecnologías de calefacción y aire acondicionado para crear el sistema eléctrico de gestión térmica (eTM) controlable centralmente, que mantiene tanto las baterías de tracción como la cabina de pasajeros en el estado ideal de temperatura. Otro punto culminante de la aparición de Webasto en la exposición es Range Plus para minibuses y furgonetas eléctricos.

### ZF: TRANSPORTE EFICIENTE, SOSTENIBLE Y SEGURO

ZF ha hecho en esta feria el estreno mundial de su última solución de piso bajo de movilidad eléctrica para autobuses urbanos, su nuevo eje eléctrico y exhibió el accionamiento central eléctrico dual CeTrax 2 para autobuses y autocares. También estuvo en la exposición su caja EcoLife CoachLine y soluciones digitales como SCALAR para Servicios de Movilidad de Personas On-Demand y la solución digital de gestión de flotas Bus Connect. Y en materia de seguridad mostro su sistema de mitigación de colisiones (CMS) para autobuses urbanos y el freno de mano electro-neumático OnHand, que no sólo mejora la seguridad y la comodidad, sino que también sirve como tecnología básica para la conducción autónoma.



**busworld.**  
EUROPE BRUSSELS  
7-12 OCT 2023



# NUEVOS MODELOS, NUEVA PLATAFORMA Y NUEVAS BATERÍAS DE MAN

EL FABRICANTE NOS ENSEÑA EN BUSWORLD SUS NOVEDADES Y PROYECTOS DE FUTURO

**EL FABRICANTE VUELVE A LANZAR VARIANTES DE SU GAMA. ADEMÁS, EN 2024 TENDRÁ SU NUEVA PLATAFORMA ELECTRÓNICA Y EN 2025 ACTUALIZARÁ SU GAMA CON UNA NUEVA GENERACIÓN DE BATERÍAS, NUEVAS OPCIONES DE CARGA Y NUEVO TREN MOTRIZ**

## NUEVO MAN LION'S CITY 12 E LE

El MAN Lion's City E totalmente eléctrico está presente ya en las flotas de autobús de multitud de ciudades europeas. Ahora llega una nueva versión que se presentará en Busworld Europe 2023: el Lion's City 12 E LE. Se trata de primer autobús eléctrico de acceso bajo de MAN. Se basa en el eléctrico monoplaza de 12 metros con propulsión central y baterías modulares, pero garantiza un nivel especialmente alto de comodidad para los asientos, ya que el diseño del suelo se adapta a las opiniones de los clientes. Con hasta 41 asientos para pasajeros más espacio de uso especial para sillas de ruedas y cochecitos y un paisaje trasero sin torre de motor en un diseño de entrada baja, el Lion's City 12 E LE es perfecto para líneas suburbanas de Clase I.

## NUEVO MAN LION'S INTERCITY LE 14 CON TRES EJES

El modelo se presentó en otoño de 2021. Ahora, el nuevo Lion's Intercity LE 14 de tres ejes y una longitud de 14,4 metros, lo que aporta más capacidad, completa la exitosa serie Low Entry. También está equipada con el probado sistema MAN EfficientHybrid con sistema automático Start-Stop. Es una solución básica, económica y moderna que satisface todas las necesidades de los clientes con sus 63 asientos y una capacidad máxima de 127 pasajeros, un radio de giro compacto de 23.8 metros, una tercera puerta trasera opcional y un puesto de conducción digital ultramoderno en dos variantes opcionales. A todo ello se suma un equipo de seguridad integral e inigualable.



## NUEVA PLATAFORMA ELECTRÓNICA EN 2024

La nueva plataforma electrónica, que se utilizará en todos los autobuses MAN y NEOPLAN a partir del año modelo 2024, verá la introducción de un puesto de conducción completamente nuevo. Contará con nuevos y ampliados sistemas de asistencia y seguridad, como asistencia de giro asistida (estándar), la instalación opcional del asistente de cambio de carril (LCS), sistema de aviso de colisión y asistente de frenada de emergencia EBA+ con detección de peatones, control de crucero adaptativo (ACC) y asistente de atascos, AttentionGuard, sistema de bloqueo de arranque Alcolock avanzado, reconocimiento de señales de tráfico, faros automáticos y asistente de luces altas, sistema de control de presión de neumáticos (TPMS), sistema de advertencia de cinturón y cámara de visión trasera, nuevos sistemas de frenos y suspensión neumática con mayor funcionalidad, nuevo sistema de freno electrónico y freno de estacionamiento electrónico... Además, el sistema de aire acondicionado de CO2, que ahora viene de serie, es más respetuoso con el medio ambiente y al mismo tiempo mucho más eficiente (permite una autonomía extra de hasta 25 Km).



## RENOVACIÓN DE LA GAMA LION'S CITY E EN 2025

A la continua evolución de la gama, se sumará un gran salto en 2025, ya que llevará la nueva generación de baterías, mejoras en la potencia y sistemas de carga y también novedades en el eje motriz.

Las nuevas baterías son la última tecnología de iones de litio (NMC). Por razones de espacio y seguridad se instalarán en el techo. Tendrán una capacidad récord de hasta 445 kWh para el MAN Lion's City 10 E, hasta 534 kWh para el MAN Lion's City 12 E y hasta 712 kWh para el MAN Lion's City 18 E. Los clientes de MAN podrán elegir entre dos estrategias de uso de baterías y también el número de baterías, como ya ocurre ahora, para que su autobús urbano totalmente eléctrico pueda adaptarse lo mejor posible a sus necesidades (cuatro o cinco paquetes para la versión de 10 metros, cuatro, cinco o seis paquetes para la de 12 metros y entre seis, siete u ocho paquetes para el articulado de 18 metros).

Entre las mejoras llegará una mayor potencia de carga de hasta 375 kW y la carga mediante pantógrafo. Con el cambio de la potencia de carga, las baterías se cargarán al 80% en tan sólo una hora y

## A LA PLANTA DE MOTORES DE MAN EN NÚREMBERG SE SUMARÁ TAMBIÉN UNA DE BATERÍAS QUE ESTARÁ OPERATIVA A PRINCIPIOS DE 2025. TENDRÁ UNA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE MÁS DE 100.000 SISTEMAS DE BATERÍAS AL AÑO

hasta el 100% en hora y media. En el caso de autobús articulado la carga total se completará en 2 horas.

También habrá innovaciones en cuanto a la tecnología de carga. Si hasta ahora los eBuses de MAN solamente se podrían cargar con enchufe, en 2025 estará disponible la posibilidad de cargar automáticamente los vehículos con pantógrafo en el depósito desde arriba mediante carriles de carga en el techo (pantógrafo invertido). La ventaja de esto es que el entorno inmediato permanece libre de cables o columnas de carga.

Otra innovación importante del año modelo 2025 tiene que ver con el tren motriz. El Lion's City E será impulsado a través de un eje pórtico eléctrico que combina el motor eléctrico, el eje motriz y el eje mecánico convencional en un solo componente. También dispone de un circuito integrado de refrigeración de aceite para los motores eléctricos. El E-eje ofrece un excelente rendimiento y eficiencia, reduciendo el consumo de energía en aproximadamente un 15%.

## ACTUALIZACIÓN DE SUS MOTORES DE COMBUSTIÓN: MAN D26

El nuevo motor MAN D26 con calidad de emisiones Euro 6e llegará dentro de las novedades de la marca para 2024. A pesar de una potencia adicional de 10 CV y unos 50 Nm más de par máximo, el motor de 12,4 litros altamente desarrollado consume ahora hasta un 2,5% menos de combustible.

## EL NEOPLAN TOURLINER CUMPLE 20 AÑOS

El autocar Tourliner se lanzó al mercado hace 20 años como nueva clase básica de la marca premium NEOPLAN. Se han vendido más de 3.850 vehículos desde entonces. Hoy en día, el Tourliner ha madurado significativamente en su segunda generación y se ha consolidado firmemente en las carreteras europeas. Para el año 2024, recibirá otra importante actualización técnica.

MAN nos habló también de sus baterías reciclables hasta el 96% de sus componentes, servicios integrales y digitales de asesoramiento en eMobility y sus avances en conducción autónoma. Todo esto y mucho más, como las novedades de la TGE Coach o detalles interesantes en los interiores de algunos vehículos.





# VDL TRABAJA YA EN SU NUEVA PLATAFORMA DE AUTOCAR

TRAS EL ÉXITO DE LA RENOVACIÓN DEL URBANO CITEA, LLEGA EL TURNO DEL AUTOCAR FUTURA

## LA PRÓXIMA GENERACIÓN FUTURA ESTARÁ PREPARADA PARA LAS PROPULSIONES ELÉCTRICAS Y DE HIDRÓGENO LLEGADO EL MOMENTO

**S**u nueva generación de vehículos para el transporte de viajeros está marcada por la eficiencia y el confort tanto para pasajeros como para conductores. Con estructuras ligeras pero resistentes, con diseños que permiten optimizar la aerodinámica y cuidando los sistemas de control climático o la colocación de las baterías, sin perder capacidad ni confort, VDL ha logrado una renovación de producto que permite además ahorrar costes a los operadores.

### LA NUEVA GENERACIÓN FUTURA

En su diseño se ha pensado tanto en darle apariencia atractiva para los usuarios, como en su manejabilidad para ayudar a los conductores, como en la rentabilidad para los operadores.

Cabe destacar del exterior que en la zona delantera, se ha rediseñado el parabrisas con formas más redondeadas y futuristas y se ha dotado de mayor zona de visión y de entrada de luz al habitáculo. El logotipo de VDL no está superpuesto sino que forma parte del propio diseño del panel frontal. Y los pilotos delanteros también son nuevos. En la trasera, destaca su perfil afilado. Del interior solo hay bocetos de momento, con conceptos muy innovadores para crear espacios únicos que garanticen una incomparable experiencia de viaje.

Eso en cuanto al diseño, pero lo más importante es que esta plataforma, que vendrá dotada de los últimos sistemas ADAS para mejorar la seguridad, estará preparada para las propulsiones eléctricas y de hidrógeno.

### EL FUTURA SIEMPRE SE ADAPTA A LOS TIEMPOS

En 2010 apareció este modelo que ha cosechado muchos premios y éxitos. En 2013 adaptaba sus motores a la normativa de emisiones Euro 6. En 2016 y 2017 llegaban nuevas medidas. Y como resultado de su excelente adaptación a las necesidades de cada momento, sus ventas superan ya las más de 4.900 unidades en Europa. El siguiente paso será su adaptación a la electromovilidad, con baterías o con hidrógeno.

### NUEVA GENERACIÓN CITEA: DESDE CERO APROVECHANDO LA EXPERIENCIA

Desde que en el año 2013 VDL comenzase la comercialización del autobús urbano eléctrico Citea y hasta la llegada de la nueva generación, ya había conseguido vender más de 1.300 unidades de este modelo. La nueva generación se lanzó en plena pandemia, en 2021 y pudimos verlo en la pasada edición de Innotrans en Berlín. Desde su llegada al mercado de esta versión, ya se han vendido 750 unidades en países como Países Bajos, Bélgica, Suecia, Finlandia, Francia, Alemania, Dinamarca e Islandia.

## LA PLATAFORMA ELÉCTRICA CITEA SE ADAPTA A TODO TIPO DE SERVICIOS

Al ser de construcción modular, la nueva generación Citea varía en función de los requisitos de cada operador, que puede elegir la capacidad de batería que necesite. Por ello, hay disponible una gama de paquetes de baterías para cada variante de longitud que ofrecen gran flexibilidad.

VDL ha probado de manera exhaustiva la capacidad de sus baterías, tanto en condiciones invernales en Escandinavia como en temperaturas extremadamente altas en el sur de Europa. Entre sus test destaca el realizado en Eindhoven con un Citea de última generación lastrado para simular el peso de los pasajeros y que estuvo en circulación 26 horas y media seguidas a una velocidad media de entre 18 y 21 Km/h, realizando paradas cada 1,4 kilómetros y con una temperatura media de 30 grados centígrados. El resultado: 546,7 Km de autonomía.

## BAJO CONSUMO DE ENERGÍA Y MÁXIMA AUTONOMÍA

En la nueva generación Citea, todo está pensado para ahorrar energía. Las paredes laterales son de una única pieza fabricada con material compuesto que permite aligerar el peso del vehículo. La aerodinámica también se ha mejorado, empezando por la ventaja que ofrece colocar las baterías en el suelo en lugar de en el techo y al bajar el centro de gravedad del vehículo. Y por supuesto, su estrategia climática para paliar los efectos de los climas extremos garantiza el equilibrio óptimo entre confort en el habitáculo y energía necesaria para mantenerlo. El sistema de control climático permite reducir el consumo y, por lo tanto, mejorar la autonomía.

## GRAN CAPACIDAD PARA PASAJEROS

El Nuevo Citea está disponible en cuatro variantes de longitud: 12,2 metros (Low Floor y Low Entry), 13,5 metros (Low Entry), 14,9 metros (Low Entry) y

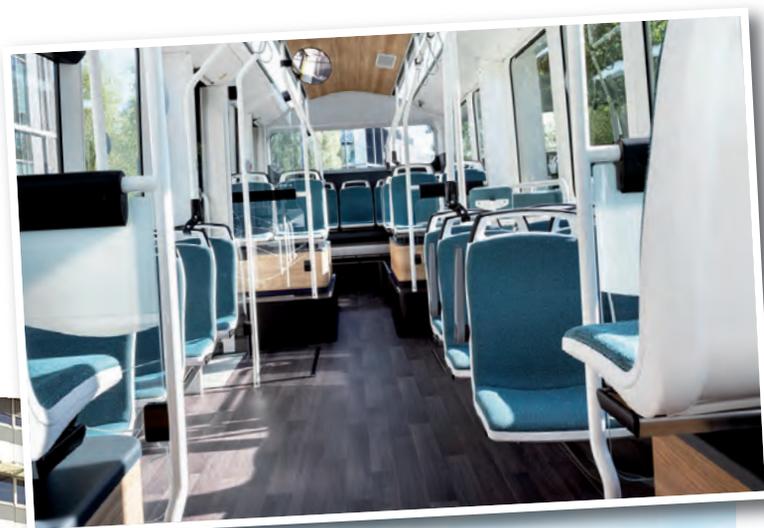
## EN BUSWORLD EUROPE 2023 VIMOS EXPUESTA LA NUEVA GENERACIÓN CITEA EN SU VERSIÓN LF-122 CON 490 KWH Y EQUIPADO CON DOS PUERTAS

articulado de 18,1 metros (Low Floor). Las dos últimas medidas estarán disponibles a partir de 2024. Y todas ellas podrán configurarse en Clase I y Clase II.

Una de las características del vehículo es que lleva las baterías alojadas en el suelo para permitir un mejor reparto de la carga por eje y tener más posibilidades a la hora de distribuir la configuración interior. A ello contribuye también el bajo centro de gravedad. Así, fue posible rediseñar el interior posicionando cada componente de manera mejorada. Ha sido posible aumentar la capacidad en 4 pasajeros más. En las versiones de 12,2 metros, es posible colocar hasta 45 asientos fijos, un espacio para sillas de ruedas y 2 asientos abatibles. Debido a su bajo peso, también existe una variante de 13,5 metros sobre dos ejes, que puede transportar hasta 53 pasajeros sentados.

## MAYOR CONFORT Y SEGURIDAD

Grandes ventanales con doble acristalamiento, accesos amplios y un interior sin obstáculos, así como opciones de iluminación indirecta mejoran la comodidad. Se ha rediseñado también el puesto de conducción para que sea más ergonómico. En el vehículo se han incluido además espacio para montar sistemas conectados de gestión de flotas y se han sumado un mayor número de sistemas de seguridad pasiva y activa. Esta nueva generación Citea se puede además equipar con gran cantidad de ADAS (Sistemas avanzados de asistencia al conductor).





# INDCAR PRESENTA EL MICROBÚS ELÉCTRICO DE BLUEBUS

EL CARROCERO ESPAÑOL SERÁ SU DISTRIBUIDOR TANTO EN ESPAÑA COMO EN ITALIA

**ESTE MICROBÚS, DENOMINADO E-B6 ES FABRICADO POR LA MARCA FRANCESA BLUEBUS, ESPECIALIZADA EN AUTOBUSES 100 % ELÉCTRICOS Y BATERÍAS, QUE FORMA PARTE DEL GRUPO BOLLORÉ**

**Y**a pudimos ver el vehículo en el stand de BLUEBUS en la última edición del Congreso de la UITP que se celebró en Barcelona el pasado mes de junio. Ahora, el carrocerero catalán lo ha presentado en un evento de ATUC (Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitano), que ha tenido lugar en las instalaciones de la EMT de Madrid y al que han asistido más de 30 técnicos de diferentes operadores de todo el país. Allí han podido conocer en detalle las características de este nuevo modelo eléctrico y se ha realizado un recorrido de prueba por la ciudad.

Desde el mes de julio ha estado en pruebas de tráfico real en la flota de la TMB (Transportes Metropolitanos de Barcelona). Allí ha demostrado su gran autonomía y agilidad en ámbitos estrechos y con calles en pendiente, así como con un clima de altas temperaturas. Con ese test y los datos técnicos obtenidos, la marca seguirá trabajando para optimizar su rendimiento.

Tras las pruebas, entre los comentarios de los conductores indican que “es divertido y cómodo”. Desde Indcar destacan también que el puesto de conducción, al ser independiente del habitáculo, ofrece un gran espacio y tranquilidad, y que ese un vehículo de gran maniobrabilidad.

## EL MICROBÚS BLUEBUS E-B6

El nuevo minibús eléctrico e-B6, con estructura de acero inoxidable ferrítico reciclable al 98%, tiene una longitud de 6 metros, 2,2 metros de ancho y una altura de 3 metros. Permite una capacidad de hasta 35 pasajeros, 10 de ellos sentados. De esas butacas, 6 tienen acceso con piso bajo. El vehículo, se ha equipado con rampa para PMR.



## “ESTE VEHÍCULO VA A GENERAR NECESIDADES”

JOSEP RIUMALLÓ, DIRECTOR COMERCIAL NACIONAL EN INDCAR

Riumalló afirmó: “Hay mucha necesidad de coches de este tipo ya que cada EMT tiene una pequeña necesidad y creo que este vehículo va también a generar necesidades porque, al verlo, van a surgir ideas para prestar servicios donde antes no se podía llegar o para transporte a la demanda. Este microbús permite la máxima atención al usuario con el mínimo esfuerzo para el operador.”



En cuanto a la acogida del modelo en nuestro mercado señaló: “Tenemos ya mucha demanda de información y peticiones de pruebas del vehículo. Es además un buen momento para un mercado que cuenta con el apoyo de los fondos Next Generation de la Unión Europea y con el compromiso político del Gobierno por la descarbonización.”

Por lo que respecta a su entrada en el mercado de la electromovilidad, indicaba: “Tenemos una buena posición en el segmento de urbano en España, tanto en propulsión diésel como de gas. Ahora damos el paso con la movilidad eléctrica”.

Tiene una autonomía de más de 250 Km y su energía embarcada es de más de 126 kWh. Su carga completa requiere 6,5 horas y se realiza como carga nocturna en depósito.

Este microbús no es un prototipo, sino que se produce ya en serie.

### COMERCIALIZACIÓN Y POSVENTA

El carrocerero recibirá en su planta de Arbucies este vehículo fabricado íntegramente en Francia. En España rematará los detalles finales, para personalizar el producto final en función de las especificaciones de cada licitación o las necesidades de cada operador. INDCAR no sólo llevará la comercialización del vehículo para España e Italia sino que ofrecerá también el soporte de postventa.

Está previsto que a las pruebas realizadas en TMB se sumen las del Área Metropolitana de Barcelona, en Las Palmas, en Tenerife, en Andorra... El vehículo ya está en circulación en diversas ciudades francesas como Avignon, Marsella o París.



**ESTE MICROBÚS NO ES UN  
PROTOTIPO, SINO QUE SE  
PRODUCE YA EN SERIE**



## **SECCIÓN OFICIAL Y EXCLUSIVA DE COMUNICACIÓN DE**

# **aetram**

**ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS  
DE TRANSPORTE EN AUTOCAR  
DE MADRID**



### **LA COMUNIDAD DE MADRID INSPECCIONARÁ EN EL CURSO 23/24 800 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE ESCOLAR**

AETRAM puso a disposición de la Comunidad de Madrid una de sus empresas asociadas, en concreto Transportes Chapin, para la visita efectuada por el Consejero de Transportes a una empresa del sector a fin de examinar directamente las condiciones de seguridad en los vehículos dedicados al transporte escolar y de menores. La Comunidad de Madrid tiene previsto revisar e inspeccionar a 800 vehículos de transporte escolar en el presente curso 2023/2024 y autorizará más de 3.000 autobuses para cubrir las rutas a centros educativos durante el presente curso. Así lo ha anunciado el Consejero de Vivienda, Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, D. Jorge Rodrigo, explicó durante su visita a la sede del grupo Chapín en Alcorcón para verificar las operaciones de control anuales que se llevan a cabo en la región sobre este tipo de transportes. Esta supervisión se llevará a cabo con furgonetas adaptadas como oficinas móviles

equipadas con los medios informáticos necesarios para verificar las autorizaciones de los autobuses y demás documentación administrativa obligatoria, además de las inspecciones ordinarias en colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado para vehículos de mercancías y viajeros. AETRAM al respecto, recuerda que aun siendo importantes las campañas de vigilancia instadas por la Administración para garantizar la seguridad del transporte escolar y de menores, no es menos importante valorar la condición de este transporte como el medio más seguro para los usuarios menores que diariamente son trasladados en sus rutas escolares, siendo este modo de transporte modélico en su comportamiento relacionado con la seguridad y respaldado con unos datos en siniestrabilidad reducidísimos, que acreditan día a día que es el medio de transporte más seguro con cero fallecidos desde el año 2013.

### **AETRAM EXPONE AL DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTES SU PLAN ESPECÍFICO DEL TRANSPORTE DISCRECIONAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

El recientemente nombrado, tras las pasadas elecciones autonómicas, nuevo Director General de Transporte y Movilidad de la Comunidad de Madrid, D. Luis Miguel Torres Hernandez, ha mantenido una reunión con la Junta Directiva de AETRAM donde se han presentado las líneas generales del Plan Específico del Transporte Discrecional a desarrollar durante la presente legislatura. El mencionado Plan presentado en la reunión nace del compromiso específico de los anteriores regidores de la Consejería de Infraestructuras y Transporte de la región de llevar a cabo para abordar los temas específicos del transporte discrecional madrileño y tiene como objetivo hacer del Transporte Discrecional de la Comunidad de Madrid un referente a nivel nacional e internacional, hacer una transformación del mismo que a medio plazo suponga la modernización de la movilidad de los usuarios, la transformación digital de las empresas del sector y la transformación de las flotas, haciendo que la Comunidad de Madrid disponga de un Transporte Discrecional, Escolar, Trabajadores y Turístico de máxima calidad, sostenibilidad y eficiencia, que contribuya a mejorar la movilidad así como los índices medioambientales de la región. El Plan se estructura en diferentes bloques que abarcan asuntos específicos a desarrollar para el transporte escolar y de

menores, el transporte de centros ocupacionales y de atención social, el transporte de productores y trabajadores y, el transporte discrecional y turístico, así como otras medidas necesarias de índole general, como puedan ser la adaptación de Ley de Transporte de la Comunidad de Madrid a contemplar medidas de desregulación del sector discrecional. El Director ha recibido positivamente las propuestas presentadas, dentro del clima positivo del encuentro mantenido con AETRAM y se ha comprometido además a apoyar al sector en una próxima campaña a favor del transporte escolar en la región.





**SECCIÓN OFICIAL  
Y EXCLUSIVA DE  
COMUNICACIÓN DE**

# CIUDADES INTELIGENTES. BUSES AUTÓNOMOS

“SMART CITY”, ESTE CONCEPTO RECOGE  
LA NUEVA DEFINICIÓN DE NUESTRAS CIUDADES

CIUDADES INTELIGENTES, CONECTADAS Y SOSTENIBLES O,  
AL MENOS, ES LA TENDENCIA QUE EL DESARROLLO  
TECNOLÓGICO DE NUESTRAS CIUDADES VA A SEGUIR

**A**spectos como la movilidad, medioambiente, economía y ciudadanía constituyen los pilares fundamentales de una ciudad inteligente. Y como tal, el transporte colectivo juega un papel fundamental en la nueva movilidad y el concepto de ciudad inteligente, marca el diseño de nuestros buses: la digitación de la información, la conectividad, la protección de nuestro medioambiente o la intermodalidad, harán que nuestros buses sean inclusivos, sostenibles y conectados. Por otro lado, las nuevas medidas de seguridad que se incorporarán paulatinamente, según el nuevo Reglamento General de Seguridad (2019/2144), evitarán una parte importante de los accidentes que hoy en día se registran en las ciudades. Este

mismo reglamento, considera que el 90 % de los accidentes de tráfico se debe a “algún error humano”.

Todas estas circunstancias dejan entrever que los buses autónomos, tarde o temprano, harán su aparición, de hecho, ya existen algunas unidades experimentales, haciendo líneas o parte de ellas, en nuestras ciudades, aunque de momento no circulan en modo autónomo y van acompañadas de un conductor. La reglamentación general que regula la conducción autónoma ya está en vigor o próxima a estarlo. Los expertos en sistemas de comunicación, control y decisión, con que se equipan los buses autónomos, marcan un horizonte de 15 años para que toda la arquitectura esté en condiciones óptimas para un uso eficiente y seguro. Por otro lado, falta que el resto de las infraestructuras que equipan nuestras ciudades y carreteras tengan la conectividad requerida para el intercambio de la información necesaria.

Buses autónomos para ciudades inteligentes. Los ciudadanos debemos ir acostumbrándonos a subir en buses sin conductor, sin volante ni pedales, igual que viajar en la zona superior de un autobús de dos pisos. Habremos conseguido que el anuncio “Prohibido hablar con el conductor”, que reza en nuestros buses, sea 100% efectivo.



**Fran Vargas**  
Secretario General de Ascabús  
franvargas@ascabus.es  
www.ascabus.es

## EXPERIENCIA EN ACCESIBILIDAD

Precios muy competitivos.  
Anclajes sillas de ruedas, recambios. UNWIN. Qstraint.  
Fiabilidad. Innovación. Seguridad.  
Potente red postventa (España, Portugal, Francia,  
todas las islas). Atención inmediata.

 **IRC**  
international railway co. s.l.

POL. IND. ARANIBAR-2. Local 17  
20305 IRUN  
Tel. 943 647 322 / 943 647 017  
www.irailwayc.com  
info@irailwayc.com





## TMB ADJUDICA 36 AUTOBUSES DE HIDRÓGENO A SOLARIS

Se sumarán a las 8 unidades de otra marca que ya tiene en su flota. La compañía sigue avanzando en la compra de vehículos sostenibles para alcanzar el objetivo de un 25% de la flota de cero emisiones en 2024. El próximo año, la nueva flota ya contará con 232 autobuses eléctricos y 44 autobuses de hidrógeno. También ha licitado 88 nuevos autobuses eléctricos de batería de carga nocturna, 68 estándares y 20 articulados, que llegarán entre finales de este año y principios de 2024.



## GRUPO RUIZ Y MADRILEÑA RED DE GAS FOMENTARÁN EL USO DE HIDRÓGENO VERDE

Han firmado un acuerdo estratégico para la implementación de la primera fase del proyecto "Inspira Madrid Verde" que tiene como objetivo promover la movilidad sostenible y la reducción de emisiones en la Comunidad de Madrid a través del uso de hidrógeno verde como combustible alternativo. En esta primera fase, ambas entidades se encargarán de la construcción de un electrolizador y la implementación de cinco hidrolineras, que estarán ubicadas estratégicamente en distintos puntos de la región. Con hidrógeno verde se abastecerán las hidrolineras, que estarán abiertas al público y ofrecerán un suministro de combustible limpio y sostenible para vehículos de hidrógeno, tanto autobuses de pasajeros como flotas logísticas, taxis y vehículos particulares.



## EL 28% DE LOS AUTOBUSES URBANOS DE ALSA EN ESPAÑA SON YA ECO O CERO EMISIONES

Su compromiso es que el 100% de los autobuses urbanos operados por Alsa en España sean cero emisiones en el año 2035. Actualmente, del total de 2.072 vehículos Clase I y II que Alsa emplea en las 44 operaciones de transporte urbano y metropolitano que gestiona en España, 579 son de tecnología verde en sus diferentes variantes (propulsión eléctrica, híbrida, GNC/GNL, hidrógeno y combustibles dualizados ECO tanto GNC como GLP), lo que representa el 27,9% del total. Tiene además en operación vehículos autónomos 100% eléctricos en tráfico abierto en Asturias y Madrid, por la que ha recibido el premio "Muévete verde" a la innovación de EMT Madrid.



## LA EMT DE MÁLAGA PRESENTA SU NUEVO CENTRO DE CARGA DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS

Actualmente, se están instalando los primeros 20 cargadores que se ampliarán hasta los 40 a lo largo del próximo año, a medida que se incorporen de forma progresiva las nuevas unidades de autobuses eléctricos previstas. En la actualidad, la EMT de Málaga cuenta con 69 autobuses con tecnología sostenible (49 híbridos y 20 eléctricos). Málaga prevé iniciar la licitación para la adquisición de 13 nuevos autobuses 100% eléctricos de 9,5 metros, cuya contratación contemplará la posibilidad de ampliar a 5 autobuses más del mismo tipo. De igual modo, en los próximos meses se iniciará la compra de otras 7 unidades más a la flota de eléctricos 100% tipo estándar de 12 metros y de 30 megabuses híbridos en lotes de 10 unidades.



ACTUALIDAD  
→ INSTITUCIONAL

## EXPOBUS IBERIA CONVOCA EL III PREMIO AL MEJOR CONDUCTOR DE AUTOCARES DE ESPAÑA

La III Feria del Transporte de Viajeros por Carretera ExpoBus Iberia 2023, que se celebra del 16 al 18 de noviembre en el recinto feira internacional de Galicia Abanca en Silleda (Pontevedra), ha convocado también la tercera edición del Premio al Mejor Conductor-Conductora de Autocares de España, cuyas pruebas se llevarán a cabo coincidiendo con el salón. Los galardones de esta competición se entregarán en la última jornada del certamen, en una ceremonia oficial en ExpoBus Iberia el sábado 18 de noviembre, a las 14.00 horas. A este concurso, patrocinado por la compañía MAN, pueden presentarse conductores en activo o en régimen de desempleo con nacionalidad española que se dediquen actualmente a esta actividad. Los candidatos deben realizar un examen de conocimientos, tipo test, y diversas pruebas de habilidad en un circuito diseñado especialmente para ello y ubicado en las instalaciones del citado recinto ferial. Los vehículos en los que se realizarán las pruebas serán dos autocares de doce metros de longitud modelo Lion's Coach de

la marca MAN, equipados con las últimas tecnologías del mercado. Los técnicos y formadores de la empresa TECE se encargarán del diseño del circuito, realización de las pruebas y valoración de candidatos. Cada conductor tendrá la oportunidad de realizar un pre-examen -sin puntuar- antes de la prueba definitiva, con el fin de que conozcan de antemano el circuito, las pruebas y el propio vehículo. Previamente a la prueba de conducción se realizará la evaluación teórica tipo test. El ganador o ganadora será el conductor con mejor puntuación en la suma de todas las pruebas realizadas. Todos los conductores y conductoras que quieran optar a este premio pueden obtener toda la información en la web [www.expoibusiberia.com](http://www.expoibusiberia.com) y solicitar su candidatura en la dirección de email [premiomejorconductor@expobusiberia.com](mailto:premiomejorconductor@expobusiberia.com) indicando "Inscripción premio mejor conductor/a" hasta el 10 de noviembre. El equipo de esta competición se pondrá en contacto con ellos para gestionar su inscripción, además de hora y día de participación.

El mundo del transporte

[www.cocentro.com](http://www.cocentro.com)

# COCENTRO



Concesionario oficial de toda la gama IVECO, IVECO BUS y PIAGGIO COMMERCIAL

- ✘ Centro experto en motores
- ✘ Taller especializado mecánica y carrocería vehículo industrial
- ✘ Venta de recambios originales IVECO, FIAT y PIAGGIO
- ✘ Venta de vehículo nuevo y ocasión IVECO

📍 Carretera de Valencia, km,12  
28051-Madrid  
Teléfono: 91 301 37 60

📍 Avenida de la Industria, 23  
Polígono Industrial La Cantueña  
28947-Fuenlabrada, Madrid  
Teléfono: 91 290 05 64

✉ [cocentro@cocentro.com](mailto:cocentro@cocentro.com)



IVECO

IVECO  
BUS





## REHATRANS LLEGA AL TRANSPORTE DE PASAJEROS CON UN NUEVO MINIBÚS

La compañía Rehatrans, especialista en adaptación de vehículos para PMR, ha anunciado que arranca en el mercado del carrozado de minibuses para pasajeros con un modelo sobre Volkswagen Crafter M2 Minibús que adquiere una capacidad de hasta 17 personas y cumple con la normativa de minibús M2 y la homologación de transporte escolar.



## KING LONG ENTREGA 262 MIDIBUSES 100% ELÉCTRICOS A UN SOLO FLOTISTA CHINO

La Compañía de Transporte Público de Chaoyang –ciudad histórica de China similar en población a Berlín– recibió durante el pasado mes de agosto el primer lote adquirido de buses eléctricos King Long compuesto por 262 unidades. Este lote inicial ya en funcionamiento está compuesto por los modelos eléctricos King Long PEV9 y PEV10 de 5ª generación, ambos de tamaño medio, los cuales han sido específicamente fabricados y diseñados para satisfacer cualquiera de los servicios urbanos que plantea la ciudad, pero también para atender la conexión de la misma con poblaciones limítrofes, por lo que la compañía ha aprovechado dicha entrega para ajustar sus rutas y ampliarlas con cuatro nuevas, cubriendo de esta manera todas las áreas de la ciudad en beneficio de una reducción equitativa de emisiones por distritos.



## LUCA CORDIVIOLA DIRIGIRÁ LA DIVISIÓN DE AUTOBUSES INTERURBANOS DE SOLARIS

Luca Cordiviola se incorporó a Solaris como director de la Plataforma Interurbana en agosto. Será responsable de ampliar la oferta de la compañía en el ámbito del transporte interurbano cero emisiones. El desarrollo de este segmento es parte de la iniciativa estratégica de Solaris. Cordiviola aporta a Solaris 30 años de experiencia en la industria automovilística. Ha trabajado en empresas como Iveco, Irisbus e IIA Bredamenarini, donde ocupó puestos ejecutivos clave en estrategia de producto y gestión empresarial. Aporta además una amplia experiencia internacional adquirida en varios países de Europa y Asia.



## NUEVO DIRECTOR GENERAL DE CONTINENTAL TIRES ESPAÑA

Pedro Teixeira sustituye en el cargo a Jon Ander García, quien hasta ahora compaginaba la función de director general en España con la de jefe de la Región META y Europa del Este y Gestión de Canales OEM After Sales y que ahora se centrará en sus funciones internacionales. Con más de 20 años de experiencia en la compañía, Teixeira, que hasta este momento era el máximo responsable de la compañía en Portugal, ya conoce de primera mano el mercado español tras haber dirigido la franquicia Best Drive en este mercado. Se incorporó a Continental en 2001 en la empresa de Ventas de Portugal, como Head of Controlling y Credit Management. En 2004 fue nombrado Head of Truck y CST, para luego pasar a ser el director general de Contitrade España en 2012, posición que ocupó hasta 2015. Desde entonces, Teixeira ha ejercido como General Market Manager de Continental en Portugal. Continuará como director general del mercado portugués de forma interina y reportará a Tansu Isik, jefe de Región Sur y Channel Management Fleet Solutions & OE Trailer Business en ambas funciones.



## DIESEL TECHNIC ITALIA ABRE UNA SEGUNDA LOCALIZACIÓN

Con su segundo almacén logístico de Diesel Technic Italia S.R.L., ubicado en una posición estratégica de la provincia de Caserta en la región de Campania, continúa optimizando su oferta de servicio garantizando así unas entregas aún más rápidas, especialmente en el sur de Italia y en las islas. Se almacenará una selección optimizada de la amplia gama para satisfacer las necesidades locales ofreciendo una gran disponibilidad. La primera ubicación de Diesel Technic Italia se inauguró en Verona en noviembre de 2016. Desde entonces, 15 empleados se encargan de garantizar un suministro óptimo de recambios a los clientes italianos de Diesel Technic.



## SCANIA LANZA UNA NUEVA CAMPAÑA DE MANTENIMIENTO DE NEUMÁTICOS

Para que los vehículos sigan rodando y no realicen paradas innecesarias, Scania pone en marcha esta nueva campaña con unas condiciones muy atractivas ya que, al firmar este contrato de mantenimiento de neumáticos, las dos primeras cuotas no tienen coste para el cliente. Comenzó el 5 de septiembre y es válida para los primeros 100 contratos. Con este contrato de mantenimiento, el cliente puede elegir el cambio de 8, 10, 12 o 14 neumáticos según las necesidades de su negocio.

## IVECO BUS MEJORA LA EXPERIENCIA DE SUS CLIENTES CON SU SERVICIOS TELEMÁTICOS

La nueva oferta telemática de IVECO ON integra soluciones centradas en el cliente con una gama de nuevos servicios de conectividad, diseñados para optimizar la gestión de la disponibilidad del vehículo y el coste total de propiedad para los operadores de transporte público, al tiempo que garantiza la seguridad. Las Control Room ubicadas en Vénissieux y Rorthais (Francia), cuentan con especialistas de la marca que procesan los datos de rendimiento y los informes técnicos diarios de los vehículos conectados IVECO BUS para anticiparse a algunos fallos de funcionamiento y evitar las paralizaciones imprevistas. El portal de gestión de flotas proporciona información en tiempo real para todas las gamas de autobuses del fabricante y todas las energías, incluida la eléctrica. Los datos, a los que los clientes podrán acceder, incluyen el estado de carga de las baterías de tracción y la autonomía restante de sus autobuses eléctricos. El portal también ofrece la posibilidad de descargar de forma remota datos de tacógrafo y alcoholímetro para asegurar el almacenamiento en la nube.



La garantía  
del fabricante

## SISTEMA DE SEGURIDAD PARA SU FOSO DE TALLER



- INSTALACION RÁPIDA
- FÁCIL DE USAR
- COMPATIBLE CON GATOS DE ELEVACIÓN O BANDEJA DE ACEITE EN EL FOSO
- HECHO A MEDIDA DE SU FOSO
- CERTIFICACIÓN DE MONTAJE
- PRODUCTO CE

Contacte con nosotros a  
[comercial@sefac.es](mailto:comercial@sefac.es) o al tel. 91 672 3612  
[www.sefac.es](http://www.sefac.es) o [facebook/SefacEspana](https://www.facebook.com/SefacEspana)



## APAREZCA AQUÍ EN SU DÍA FELIZ

Cada mes reflejaremos el momento de entrega de vehículos de todos aquellos que así lo deseen. Para ello sólo tienen que pedirselo a la marca, carrocerero o concesionario que les realice la entrega. Ellos se pondrán en contacto con nosotros y nos enviarán la fotografía que recuerde ese momento.



### EL PRIMER AUTOBÚS ELÉCTRICO DEL AYUNTAMIENTO DE ROTA ES UN KING LONG

Es un King Long PEV10 de última generación que supera los 380 Km de autonomía. Con sus 10,70 metros dispone de una capacidad total de 72 plazas (32 con asiento y un espacio PMR). El municipio gaditano ha utilizado los fondos Next Generation.



### INTERBUS INCORPORA 6 NUEVOS AUTOBUSES IVECO EN SU FLOTA DE COLMENAR VIEJO

Los vehículos elegidos son del modelo Iveco Crossway LE City Hybrid, con tecnología Mild Hybrid, de 12 metros. Además de actualizar la flota de vehículos, el operador aprovechó para actualizar su imagen al color azul.



### AUTOCARES HUMANES CONFÍA EN EL PRESTIJ SX DE TEMSA

La empresa familiar Autocares Humanes repite con este modelo. Se encuentra ubicada en la localidad gaditana de Sanlúcar de Barrameda y fundada por Manuel Humanes en la década de los cincuenta. En la imagen, Antonio Jesús López, director comercial de Temsa Marín-Ayala, hace la entrega a Gonzalo Humanes, gerente de la empresa.



### GONCA ADQUIERE EL QUINTO AUTOBÚS DE OTOKAR

Autocares Hermanos González Camacho, con sede en la localidad de Lepe (Huelva), incorporó un nuevo midibús de la marca, distribuida en España por Somauto. Esta vez eligió un Navigo T Mega de 8,4 metros. Ya contaba con dos Navigo T y un Vectio T. En 2019 compró un Ulyso T.



### TUC INCORPORA 6 NUEVOS AUTOBUSES MAN HÍBRIDOS GAS-ELÉCTRICOS

El Transporte Urbano Comarcal de Pamplona ha adquirido seis nuevos autobuses híbridos con motor gas-eléctrico del modelo MAN Lion's City 19G Efficient Hybrid, con 18 metros de longitud y 180 plazas (35 de ellas sentadas).

### JIMÉNEZ MOVILIDAD ADQUIERE UN AUTOCAR PREMIUM DE BEULAS

El operador de Logroño ha incorporado a su flota un autocar con carrocería Glory de 14,60 metros con componentes y calidades Premium sobre chasis Mercedes-Benz. Realizará los desplazamientos del equipo de primera división de fútbol U.D. Las Palmas.



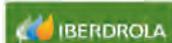
# ¡ENHORABUENA!

Los profesionales del transporte de viajeros han elegido los mejores vehículos del año 2023

#premiosnacionalesdeltransporte



## PATROCINADORES:





FOR A  
BETTER  
LIFE

# Nuevo Irizar i6S Efficient Hidrógeno



Descubre el mundo Irizar en  
nuestra nueva web