

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

Año 25. #259.  
Septiembre 2019  
[www.revistaviajeros.com](http://www.revistaviajeros.com)

# VIAJEROS

de transporte público en España y Portugal

## SOLARIS IMPULSA LA ELECTROMOVILIDAD EN EUROPA



- Reportaje: Planes de calidad del aire en España •
- Especiales: Eficiencia y Vehículos electrificados •
- Reportaje: Asientos • Prueba: Toda la gama Neoplan •



# EVADYS

## VERSÁTIL POR NATURALEZA. RENTABLE POR DEFINICIÓN.

BTS



### VERSATILIDAD EXTRAORDINARIA

Nueva arquitectura del vehículo polivalente y personalizable  
Bodega de hasta 12 m<sup>3</sup> de volumen: perfecta para los servicios de línea regionales y nacionales, los traslados al aeropuerto, las excursiones y los viajes organizados

### RENTABILIDAD OPTIMIZADA

El mejor TCO del segmento  
Bajo consumo de combustible y largos intervalos de mantenimiento  
Elevado valor de reventa  
Uso polivalente optimizado tanto para servicio en laborables como en festivos

### FIABILIDAD PROBADA

Un extenso legado y gran experiencia  
Probado en condiciones de carretera y climáticas extremas:  
desde -30 °C hasta +50 °C  
Tecnología HI-SCR exclusiva sin regeneración

### MÁXIMA COMODIDAD Y SEGURIDAD

Equipamiento con el máximo nivel de confort de la categoría  
Avanzados sistemas de seguridad activa y pasiva  
Bajos niveles de ruido y vibración

# IVECO BUS

Tu socio para el transporte sostenible





## VOLVEMOS CON LAS PILAS CARGADAS



Luis Gómez-Llorente  
Director de Viajeros

**E**n septiembre volvemos siempre al cole y VIAJEROS arranca con un número llenos de especiales que nos cargan las pilas. Desde un estudio de la actuación de las diferentes ciudades españolas para mejorar su calidad del aire, hasta dos reportajes sobre eficiencia y electromovilidad. Hemos podido hablar con el Gerente de la EMT de Valencia, una ciudad que ha realizado cambios significativos.

Gran parte de los desarrollos de producto tienen que ver en los últimos años con ese concepto. Por eso hemos hablado con unos de los referentes en la materia en España, la marca Vectia, perteneciente al grupo CAF. Para dar ese gran salto y cambiar las flotas se requieren muchos conocimientos y estrategias. MAN ha creado un servicio de asesoramiento en ese camino hacia la movilidad eléctrica. Lo encontrará detallado en este número.

Desde ASCABUS nos explican la nueva normativa europea que introduce un mínimo de sonido en los vehículos electrificados para evitar atropellos a las personas más vulnerables de la vía.

También mostramos otros productos que mejoran la eficiencia como el nuevo doble piso para discrecional de UNVI o la gran solución de conectividad de Mercedes-Benz, la Vito Tourer.

Hemos probado toda la gama de NEOPLAN, ya disponible en el mercado español tras el éxito del primer modelo introducido hace un par de años.

Se acerca la cita ineludible de Busworld Europe, que se celebrará por primera vez en Bruselas, dejando atrás la localidad de Kortrijk para poder dar cabida a todos los interesados en participar, que siguen creciendo en número. Si en los últimos años vimos los primeros prototipos de vehículos eléctricos, ahora veremos propuestas maduras ya circulando y sistemas mejorados.

Otra de las citas del otoño será el Congreso de ATUC, que tendrá lugar este año en Gijón. Allí, el foco se pondrá en la experiencia del cliente de movilidad. En el próximo número conoceremos todas las interesantes ideas desarrolladas allí, así como las que se mostrarán también en el Curso de Verano de CONFEBUS en la UIMP en Santander.

Como vemos, el sector sigue su camino con ideas muy claras del destino final. Quizá falta un poco de voluntad política para que los cambios lleguen de verdad. Muchos de los proyectos están guardados en el cajón desde hace tiempo, como la aprobación de la Ley de Financiación del Transporte Público. ¿Qué esperamos? Pues básicamente tener gobierno y comenzar a andar lo antes posible.





03



06



16



46



34



38



42



32



52

**03 EDITORIAL**

Volvemos con las pilas cargadas

**46 ESPECIAL**

Asientos y tapicerías

**42 ENTREVISTA**

Stefan Sahlmann, Head of MAN Transport Solutions

**06 EN PORTADA**

Planes de Calidad del Aire: más que vehículos

**34 REPORTAJE**

Eficiencia en el sector del bus

**32 ENTREVISTA**

Jesús Herrero, Secretario General de ATUC

**16 ENTREVISTA**

Josep Enric García Alemany, Director Gerente de la EMT de Valencia

**38 REPORTAJE**

El avance de la electromovilidad

**52 ENTREVISTA**

Mieke Glorieux, Directora de Busworld Europe



# VIAJEROS

de transporte público en España y Portugal



## 22 PRODUCTO

VECTIA y su gama de producto para una movilidad sostenible

## 30 PRODUCTO

UNVI entra en el segmento de doble piso discrecional con su carrocería SIL

## 54 PRUEBA

Probamos la gama completa de NEOPLAN

### Revista fundada por:

Jesús Gómez Llorente

### Depósito Legal:

M-23.188-1995

### ISSN:

ISSN:1136-579X

### Edita:

Grupo Editorial Editec

### Director:

Luis Gómez-Llorente

### Redactor Jefe:

Isabel Blancas Maldonado

### Redacción:

Luis Francisco Blanco Barba

### Marketing Manager:

Paloma Buitrón Susaeta

### Pruebas Técnicas:

Antonio Juliá (Autocares), Manuel Rujas (Camiones), Juan Morón (Veh. Ligeros)

### Colaboradores:

José Carlos Cámara (Periodista), José M. Cáncer Lalanne (Doctor Ingeniero), Francisco Sánchez-Gamborino (Abogado. Doctor en Derecho), Antonio Mozas Martínez (Ingeniero), Óscar Sbert Lozano (Ingeniero), Roberto Llorens (Técnico en Transportes y Experto en Turismo)

### Secciones Oficiales:

**aetram** 

### Dirección, Redacción y Publicidad:

C/. Padilla, 72

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

### Precio de suscripción por un año edición Papel y boletín Digital:

Nacional: 65,49 €. Extranjero: 120 €.

Número suelto: 7,44 €

### Impresión:

Gráficas Aries

### Preimpresión:

infoycomunicación, S. L.

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

### PREMIOS







# PLAN DE CALIDAD DEL AIRE: MÁS QUE VEHÍCULOS

ADEMÁS DE LA PROPULSIÓN ALTERNATIVA, LOS HÁBITOS DE MOVILIDAD SON CLAVE

**ANALIZAMOS CÓMO SON LOS PLANES DE CALIDAD DEL AIRE EN DIFERENTES CIUDADES ESPAÑOLAS Y CÓMO SE REFLEJAN EN ELLOS, NUEVAS PROPULSIONES, NUEVOS MODOS Y NUEVOS HÁBITOS DE MOVILIDAD DE LOS CIUDADANOS**

**L**a calidad del aire es un grave problema que causa más de medio millón de muertes prematuras en Europa, 28.000 de las cuales tienen lugar en España. El coste sanitario que genera oscila entre 16.839 y 45.838 millones de euros, por lo que la mejora de la calidad del aire es una necesidad, según indica Samir Awad, Ingeniero-Socio de Hécate Ingeniería S.L. y miembro del Think Tank Movilidad.

Según un estudio de Greenpeace, en las ciudades grandes encontramos un elevado uso del transporte público y medidas contra los vehículos más contaminantes, sin embargo, el tráfico sigue provocando grandes focos de contaminación atmosférica. En el caso de las ciudades medianas y pequeñas, a pesar de que las condiciones de partida son más favorables para caminar o ir en bicicleta, se usa el coche privado en mayor proporción. Faltan, claramente, políticas que potencien el uso de transporte público y alternativo.

## “MOVES PROYECTOS SINGULARES”

El 19 de julio de 2019, el Consejo de Ministros aprobó la convocatoria de un programa de ayudas, dotado con 15 millones de euros, para apoyar proyectos innovadores que impulsen la movilidad sostenible. Las ayudas, que gestionará el Instituto para el Ahorro y la Diversificación de la Energía (IDAE), fomentarán iniciativas para la gestión integrada de la movilidad en el ámbito urbano y metropolitano. El programa también apuesta por incentivar proyectos de innovación en el campo de la electromovilidad. De un lado, “MOVES Proyectos Singulares” apoyará proyectos integrales que reconsideren los modos en los que la ciudadanía se mueve en los entornos urbanos a través de la combinación de diferentes modos de transporte, la gestión de las demandas, la recuperación de espacios públicos dedicados al coche, la promoción de los modos colectivos y alternativos de transporte, la disminución de emisiones contaminantes, el uso de energías renovables y la mejora de la accesibilidad y el aumento de la calidad de vida urbana. Administraciones públicas, entidades gestoras de movilidad y transporte urbano, centros de investigación, universidades y empresas podrán presentar proyectos al programa, que otorgará las ayudas en régimen de concurrencia competitiva. Una vez otorgadas las ayudas, los beneficiarios dispondrán de un plazo de 18 meses para la ejecución de las actuaciones. Con esta nueva línea se completa el impulso a la movilidad sostenible iniciado con la primera convocatoria del programa MOVES, aprobada el pasado mes de marzo, que distribuyó 45 millones de euros para in-



centivar la compra de vehículos alternativos, instalar infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos y sistemas de préstamos de bicicletas eléctricas e implantar planes de transporte a los centros de trabajo.

#### EL PAPEL DE LAS CIUDADES EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Las ciudades, foco principal del consumo mundial de recursos, es la llave en la lucha contra el cambio climático. Cambiar sus hábitos de consumo y de movilidad, y contar con sistemas más eficientes de producción, uso y transporte serán fundamentales. En el aspecto de la movilidad, Greenpeace apunta que "las ciudades deben desarrollar e implementar políticas de movilidad que prioricen a las personas, la bicicleta, y el transporte público, disuadiendo, en la mayor medida posible, el uso del automóvil."

La campaña Neopolitan de Greenpeace nace con el fin de convertir diez ciudades españolas en pioneras del cambio que necesita el planeta con propuestas sobre alimentación, residuos y movilidad. En 2019 ha revisado los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), valorando, para cada ciudad, los objetivos logrados y los pendientes. Además de las ciudades del proyecto Neopolitan, se han sumado a la revisión otras 3 más para establecer criterios de comparación. En total, se ha puntuado la movilidad de 12 ciudades de 11 Comunidades Autónomas, donde 12 puntos es el máximo y 1 es la puntuación mínima.

#### RANKING DE MOVILIDAD EN ESPAÑA DE GREENPEACE

El ranking de movilidad de España de Greenpeace está liderado por Bilbao (6,9 puntos) y seguida por Valencia (6,6 puntos) y Barcelona (6,5 puntos). También están aprobadas Sevilla (5,9 puntos), Madrid (5,9 puntos), Zaragoza (5,5 puntos) y Málaga (5,2 puntos). Han suspendido Murcia (4,8 puntos), Pamplona (4,6 puntos) y Palma (4,6 puntos), siendo las últimas Santiago con un 4,4 puntos y Albacete con un 3,7.



## GREENPEACE TRATA DE CAMBIAR NO SÓLO EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE EN LAS URBES, SINO TAMBIÉN LOS HÁBITOS DE MOVILIDAD DE LOS CIUDADANOS

#### CONCLUSIONES Y DEMANDAS DE GREENPEACE

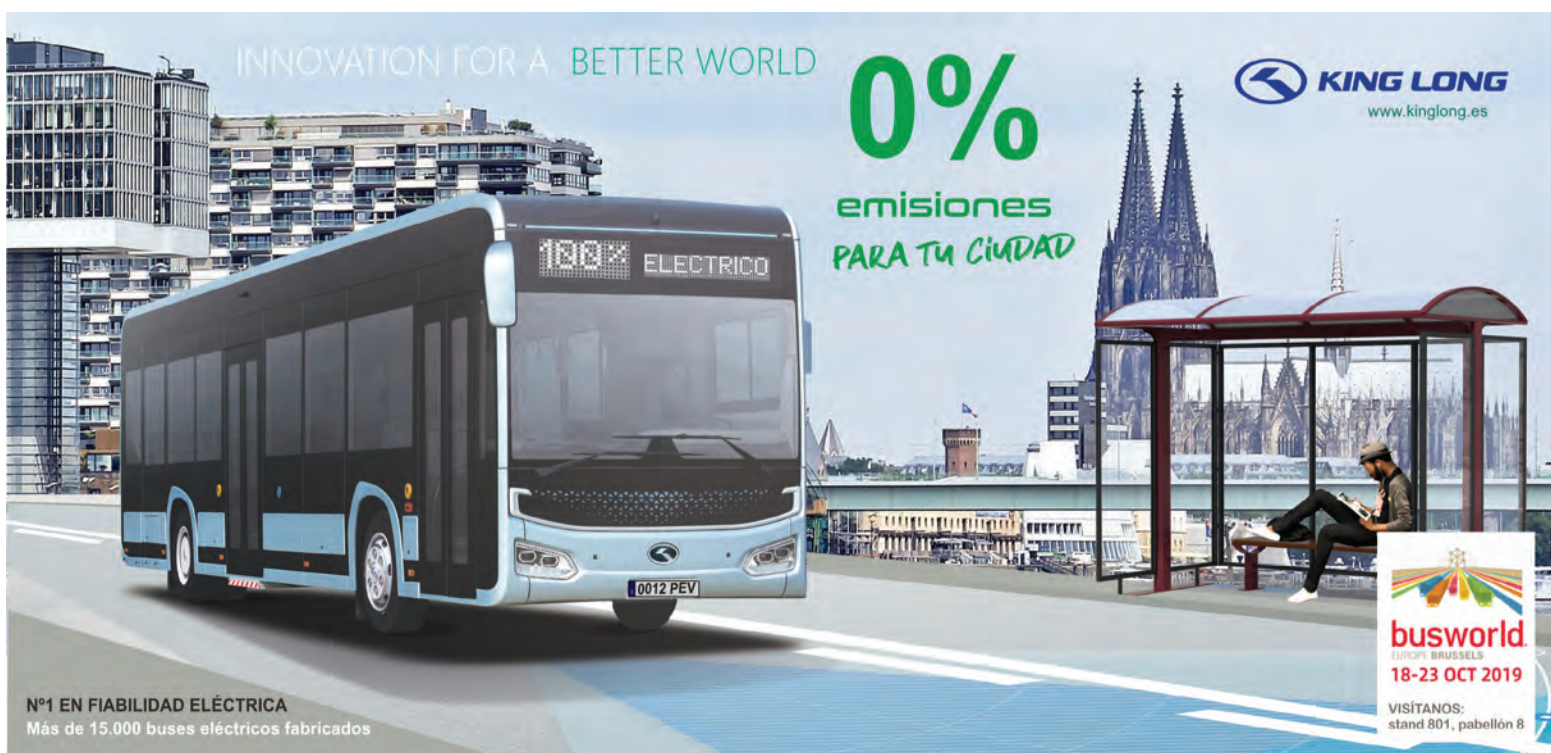
Greenpeace demanda cumplir con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) como documentos estratégicos para promover un cambio de usos hacia una movilidad sostenible. Algunas de las ciudades carecen del nivel de detalle y compromiso necesario para que sean Planes de Movilidad efectivos. El alcance de los nuevos PMUS deberá abarcar nuevos aspectos como la movilidad con perspectiva de género, el crecimiento de la micro-movilidad (patinetes, etc.), la regulación del transporte a la demanda (sea car-sharing, Taxi o VTC) y la gestión inteligente de la distribución de mercancías.

INNOVATION FOR A BETTER WORLD

0%

emisiones  
PARA TU CIUDAD

 **KING LONG**  
www.kinglong.es



Nº1 EN FIABILIDAD ELÉCTRICA  
Más de 15.000 buses eléctricos fabricados

  
**busworld**  
EUROPE BRUSSELS  
18-23 OCT 2019  
VISITANOS:  
stand 801, pabellón 8



Greenpeace exige a los responsables municipales y grupos políticos que sean consecuentes con los criterios acordados en los Planes de Movilidad. La movilidad a pie debe ser prioritaria. De los datos analizados se observa un elevado índice de movilidad a pie en casi todas las ciudades (40-60%). Los resultados también demuestran la consolidación de la bicicleta en aquellas ciudades que han apostado por esta forma de transporte, como Barcelona, Sevilla o Valencia. La reducción del número y la velocidad de los automóviles en la ciudad, junto con la construcción de vías ciclistas seguras en los ejes principales, son elementos clave que el resto de ciudades deberían asumir. Entre los retos de futuro, en la mayoría de ciudades analizadas es común la necesidad de promover el transporte público para atender las principales demandas de movilidad, priorizando el transporte en superficie (autobús y tranvía) a través de más frecuencia, plataformas exclusivas que eviten los atascos y una integración tarifaria que facilite la intermodalidad a todos los usuarios.

#### BILBAO. PMUS HASTA 2030

“La capital vizcaína es líder en movilidad sostenible gracias a un modelo que coloca la movilidad peatonal en el centro de la vida urbana. Tras una profunda transformación urbana en las últimas dos décadas, centrada en la consolidación y la proximidad, actualmente un 64% de los desplazamientos en la Villa de Bilbao se realizan a pie, mientras que el uso del vehículo privado es solo del 11% y baja año tras año. Recientes actuaciones como la recuperación de espacios peatonales, una variada oferta de transporte público o la transformación en ‘Ciudad 30’ reduciendo la velocidad máxima en el 87% de sus ca-

lles, permiten a Bilbao obtener buenas notas en varios indicadores. Como retos de futuro queda la promoción de la bicicleta, todavía muy minoritaria respecto a ciudades de su entorno como Donostia o Vitoria-Gasteiz. También existe la amenaza de un crecimiento del Gran Bilbao excesivamente dependiente del automóvil, con infraestructuras, como la ‘Super Sur’, que incentivan el uso del coche.”

#### VALENCIA. ORDENANZA DE MOVILIDAD DESDE 08/06/2019

“Hasta hace no mucho, Valencia destacaba por la hegemonía del vehículo privado en sus avenidas. Las recientes políticas de movilidad sostenible han invertido esta tendencia y la ciudadanía empieza a responder positivamente. Los desplazamientos a pie ya superan el 50% y la bicicleta se consolida como forma de moverse con una cuota del 5%, gracias a la apuesta decidida por una red ciclista segura tras construir más de 150 kilómetros en 3 años. Importante resulta controlar los efectos que las aceras recuperadas pueden generar en Valencia, como son la creciente presión turística o la excesiva proliferación de terrazas. Otras medidas, como la reciente aprobación de la Ordenanza de Movilidad, la mejora de los carriles bus o la integración urbana de la Avenida del Cid pueden contribuir a mejorar los indicadores en el futuro y por tanto la sostenibilidad de esta ciudad. Por su tamaño y actividad, Valencia necesita incrementar el uso del transporte público a través de la integración tarifaria (todavía pendiente), la finalización de las obras de metro en ejecución y la priorización del autobús urbano y metropolitano en las grandes vías de acceso.”

#### BARCELONA. PMU 2013-2018

“La capital catalana alcanza el tercer puesto gracias a sus políticas en favor de la movilidad peatonal, la bicicleta y el transporte público. En los últimos años ha experimentado cambios de gran calado como la extensión y mejora de la red de carriles bici o la extensión de una nueva red ortogonal de autobuses. También se ha comenzado la implantación del modelo

## EL RANKING DE MOVILIDAD DE ESPAÑA DE GREENPEACE ESTÁ LIDERADO POR BILBAO (6,9 PUNTOS) Y SEGUIDA POR VALENCIA (6,6 PUNTOS) Y BARCELONA (6,5 PUNTOS)







VIP CLASS

# El mejor de su clase.

**EL NUEVO TOURLINER. UN AUTOCAR PARA SORPRENDER.**

Como compañero natural de la familia NEOPLAN, el nuevo Tourliner resulta asombroso desde el primer vistazo. Su fascinante diseño, el interior más moderno y un equipamiento de Infotainment completamente nuevo invitan al pasajero a disfrutar y a sentirse como en casa. Con todas sus novedades y sofisticaciones, este vehículo es un auténtico líder de ventas.

Deje que le impresione en internet en [www.neoplan.de](http://www.neoplan.de)

**NEOPLAN**





## RECIBEN EL APROBADO EN MOVILIDAD DE GREENPEACE SEVILLA (5,9 PUNTOS), MADRID (5,9 PUNTOS), ZARAGOZA (5,5 PUNTOS) Y MÁLAGA (5,2 PUNTOS)

de 'supermanzanas', una actuación ejemplar destinada a cambiar la relación de la ciudadanía con sus calles. El abuso del coche sigue afectando a la habitabilidad de la ciudad. Medidas como la Zona de Bajas Emisiones han contribuido a mitigar los casos más graves. Pero todavía se necesita reducir aún más el espacio al coche, especialmente en aquellas avenidas que funcionan casi como autopistas en el centro de la ciudad. Barcelona se enfrenta a la redacción del nuevo PMU con algunas carencias históricas, como la unión del tranvía por la Diagonal, la excesiva presencia de motos en las aceras y la difícil gestión de la movilidad ligada al turismo."

### SEVILLA. PMUS 2012

"En Sevilla, especialmente en su centro histórico, caminar es siempre la mejor opción. Un protagonismo que las personas que caminan comparten con la bicicleta gracias a las políticas que, desde hace más de 10 años, propiciaron el crecimiento de la bici de forma nunca antes vista en España. A pesar de que el Plan de Movilidad se limitaba a unas propuestas generales, éstas han sido llevadas a cabo casi en su totalidad en lo referente a itinerarios peatonales y red ciclista. Sin embargo, estas condiciones no se dan en todos los puntos de la ciudad, con importantes carencias en la periferia y una excesiva dependencia del coche en su área metropolitana. Sevilla requiere de forma urgente un transporte de gran capacidad prioritario respecto al coche y no puede estar esperando décadas a la ejecución de una red de metro inviable en tiempo y coste. Por este motivo, es preciso dotar, a las vías de acceso, de plataformas reservadas para el autobús, mientras se completa su red ferroviaria, muy por detrás de ciudades similares como Valencia o Bilbao. Las mejoras de transporte público y movilidad peatonal y ciclista deben acompañarse de medidas contra el abuso del coche, mediante la creación de zonas de bajas emisiones, de prioridad residencial (como el Plan Centro, que llegó a funcionar y ahora está suspendido) y una mejor gestión del aparcamiento en superficie."

### MADRID. PMUS 2014 Y PLAN A

"Madrid presenta una red de Metro y Cercanías muy completa y una densa malla de buses urbanos e interurbanos, registrando en su conjunto más de 5 millones de viajeros al día en transporte público. Una demanda que se complementa con un gran número de desplazamientos a pie a pesar de la falta de medidas para reducir espacio al coche, sobre todo en la periferia. El uso de la bicicleta permanece estancado debido a la ausencia de vías ciclistas seguras en las grandes avenidas, incumpliendo las directrices previstas en su Plan de Movilidad (PMUS 2014) y Plan Director Ciclista. La falta de cambios en el diseño urbano se compensa con medidas valientes a nivel de gestión, como la primera activación del nuevo protocolo anticontaminación, la municipalización y mejora de BiciMAD o la puesta en marcha de 'Madrid Central'. Los datos positivos en la ciudad no se reflejan en el resto del área metropolitana. Hacen falta medidas conjuntas como la instalación de carriles Bus-VAO (solo 1 en 20 años), recuperar el servicio de Metro previo a los recortes, la creación de un protocolo anticontaminación intermunicipal realmente efectivo o un nuevo sistema tarifario integrado que reemplace a la 'Tarjeta Multi', un billete difícil de entender y que limita la intermodalidad."

### ZARAGOZA. PMUS 2018

"En Zaragoza, desde 2004 los desplazamientos a pie se han incrementado, la bicicleta se ha consolidado como una opción más para moverse y el transporte público gana protagonismo. Un cambio que se refleja en la nueva cara que presentan muchas de sus calles del centro, antes entregadas al coche. Pese a su gran tamaño, el transporte público de Zaragoza se despliega íntegramente en superficie, salvo una corta línea de Cercanías. La creación del tranvía y la consiguiente reordenación de la red de autobús urbano modificaron el esquema de transporte en la ciudad atrayendo a nuevos usuarios a una red que hoy ya presenta síntomas de falta de capacidad. Zaragoza tiene el reto inmediato de mejorar las conexiones con los barrios más alejados y con los municipios de su entorno, donde la dependencia del coche es todavía elevada. Para ello, tareas como la construcción de la línea 2 del tranvía o la creación de carriles reservados resultan imprescindibles. Es necesario mejorar la intermodalidad, la extensión de la red ciclista o el control de los vehículos más contaminantes en el casco urbano."







**busworld.**

Le esperamos en Bruselas  
del 18 al 23 de octubre de 2019  
**Pabellón 4, stand 401**

## Abordar hoy los desafíos del mañana

Otokar afronta los retos de movilidad urbana  
con soluciones de energía alternativas.



100% eléctrico

**e-KENT C** electric DRIVE



Gas natural

**KENT C** CNG

**SOMAUTO**

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

[www.otokar-somauto.com](http://www.otokar-somauto.com)

# Otokar



**SUSPENDEN EN MOVILIDAD PARA GREENPEACE MURCIA (4,8 PUNTOS), PAMPLONA (4,6 PUNTOS) Y PALMA (4,6 PUNTOS), SANTIAGO (4,4 PUNTOS) Y ALBACETE ( 3,7 PUNTOS)**



**MÁLAGA. PEMUS 2011-2035**

“El empleo de modos sostenibles ha mejorado levemente en 10 años, pero está lejos todavía del objetivo fijado en su Plan Especial de Movilidad (PEMUS) el cual fija el uso del coche en casi la mitad que ahora. Málaga se caracteriza por ser una ciudad muy caminable, con importantes actuaciones peatonales en el centro histórico. El uso de la bici también ha crecido gracias a la ejecución de parte de la red ciclista propuesta, pero todavía está lejos del nivel de Sevilla. Las propuestas contempladas en el PEMUS de Málaga gozan de un alto grado de ejecución: en 4 años se han ejecutado el 68% de las medidas previstas, destacando las relativas a normativas, reparto de mercancías, transporte público y seguridad vial. Este Plan incluye medidas específicas sobre la movilidad turística, al ser uno de los sectores con más presencia en la Costa del Sol y que mayores problemas generará en el futuro. Los grandes retos para la ciudad de Málaga pasan por completar la red de Metro en ejecución y mejorar la coordinación de la red de autobuses, así como completar la integración

tarifaria. También es necesario desarrollar la regulación de aparcamientos e impulsar el desarrollo de la bicicleta, al ser Málaga una ciudad propicia para este medio de transporte.”

**MURCIA. PMUS 2013-2022**

“Murcia suspende con una movilidad condicionada por su gran área de influencia y por la dispersión de sus núcleos de población. Como resultado, el uso del automóvil es mayoritario (54% en 2009) a la espera de obtener datos más actualizados que demuestren la existencia de un cambio hacia los modos sostenibles. El Plan de Movilidad de Murcia contempla objetivos muy ambiciosos para el horizonte de 2022, como reducir el uso del coche a la mitad, triplicando el del transporte público y alcanzando la bici una cuota del 10%. Sin embargo, los datos del PMUS resultan insuficientes, con una valoración económica confusa, y siendo en su conjunto un plan difícil de leer y valorar, careciendo además de medidas de participación ciudadana en su elaboración y seguimiento. El PMUS se completa con un Plan Director

Tecnologías como la realidad virtual aumentada ayudarán a mejorar la movilidad.







## El nuevo eCitaro listo para la electromovilidad del futuro.

El eCitaro es el nuevo modelo del superventas urbano Citaro de Mercedes-Benz. Nace como respuesta a los desafíos de la electromovilidad. El eCitaro abre nuevos caminos en el transporte urbano con su propulsión totalmente eléctrica. Con su concepción pensada para adaptarse al futuro y su exhaustivo sistema integral de electromovilidad, el eCitaro está preparado para obtener un menor consumo incluso en los calurosos días de verano. Más información en [www.mercedes-benz-bus.com/es\\_ES](http://www.mercedes-benz-bus.com/es_ES)  
[https://www.mercedes-benz-bus.com/es\\_ES/models/ecitaro.html](https://www.mercedes-benz-bus.com/es_ES/models/ecitaro.html)

**Mercedes-Benz**  
The standard for buses.







de la Bicicleta, cuyos carriles bici ya se están desplegando por la ciudad, esperando un notable crecimiento de la bici en los próximos años según se vaya completando la red. Junto a la promoción de la bicicleta, Murcia requiere políticas valientes en materia de transporte público más allá del tranvía existente: crear ejes de bus urbano y metropolitano preferentes, o el desarrollo y electrificación de su red de Cercanías, inexplicablemente todavía diésel y sin conexión con Cieza o Cartagena.”

#### PAMPLONA. PMUSCP 2019

“Pese al esfuerzo realizado en el impulso al transporte público, la evolución del reparto modal en Pamplona muestra un preocupante aumento del uso del coche. Para revertir esta tendencia es necesario un esfuerzo adicional, aunque medidas recientes están ayudando a mejorar la movilidad en el conjunto de la ciudad. El alcance del PMUS ha sido elevado, siendo pionero en temas como participación pública o carsharing (coche compartido). Actualmente se encuentra en fase de participación el nuevo Plan de Movilidad Comarcal, destinado a continuar el trabajo del anterior. Uno de los retos del nuevo Plan es corregir la dependencia del coche en la movilidad interurbana. La gran fortaleza de Pamplona es la facilidad para el peatón, siendo una ciudad fácilmente caminable sobre todo en el centro. Este potencial debe conjugarse con los retos pendientes, como las políticas ciclistas o la integración tarifaria, para conseguir invertir los datos de reparto modal siguiendo el camino de otras ciudades similares, como Vitoria-Gasteiz, que han logrado este objetivo tras años de esfuerzo”

#### PALMA DE MALLORCA PMUS 2014-2020

“La capital balear no alcanza el aprobado por la elevada presencia del coche en la ciudad. La presión turística de la isla, sobre todo en el centro y el puerto, y el excesivo índice de motorización empujado por el alquiler vacacional (el más alto después de Canarias) afectan negativamente a los indicadores de movilidad. No obstante, Palma presenta una tendencia positiva en su reparto modal que se acerca a los objetivos fijados en su Plan de Movilidad, subiendo los modos sostenibles y bajando el uso del coche particular. Por eso es urgente seguir trabajando para que el automóvil deje de ser el modo mayoritario. El PMUS de Palma resulta un documento muy completo, con propuestas realistas y una web mu-

nicipal (‘MobiPalma’). De cara a la revisión del Plan será interesante conocer los datos actualizados y los nuevos objetivos a los que se enfrenta la ciudad, especialmente tras la aprobación de la ley balear que limitará la venta de vehículos diésel y gasolina en un futuro próximo. Dentro de las medidas del PMUS destaca la apuesta por el ferrocarril urbano, si bien los índices de uso del Metro de Palma son todavía muy reducidos. No obstante, se espera un progreso tras la electrificación y mejora de los ferrocarriles de Mallorca. En movilidad peatonal hay mucho por hacer aún, al contar con muy pocas zonas peatonales excepto en el centro histórico”

#### SANTIAGO DE COMPOSTELA. PLAN DE MOVILIDAD 2011-2018

“El Plan de Movilidad de Santiago arrancó en 2011 con horizonte hasta 2018. Dicho Plan presenta propuestas muy concretas en materia de transporte público, pero con falta de detalle en lo referente a peatones, bicicleta, accesibilidad y participación pública. La elevada presencia del vehículo privado (40%) contrasta con el bajo uso del transporte público (12%). Santiago de Compostela se enfrenta al reto de generar ejes preferentes para el transporte público que mejoren la conexión entre barrios y con los municipios de su entorno. Asimismo, debido a su dispersión y la de su área metropolitana, la integración tarifaria y la intermodalidad son aspectos a considerar para mejorar las cifras actuales.”

#### ALBACETE PLAN DE MOVILIDAD 2010

“Albacete muestra cifras negativas en gran parte de los indicadores analizados. Para la elaboración de este informe ha resultado difícil obtener información actualizada sobre el estado de la movilidad en esta ciudad, donde, al igual que sucede en ciudades medianas y pequeñas, se detecta un abuso del coche para trayectos urbanos que son fácilmente realizables andando, en bici o en transporte público. El Plan de Movilidad de Albacete, elaborado en 2010, no tiene programa de actuación sino que se limita a tres líneas estratégicas. Esta circunstancia exigió la redacción de un Plan de Acción con seis actuaciones concretas, cuyo resultado está pendiente de evaluación. Por sus características urbanas, Albacete ofrece unas condiciones a priori favorables para el transporte sostenible. Las dimensiones del núcleo urbano y su orografía son óptimas para desarrollar el potencial de la bicicleta. Por otra parte, el disponer de una población concentrada junto a gran cantidad de servicios es clave para promover la movilidad de proximidad y la baja dependencia del automóvil, siempre que se acompaña de medidas que limiten el abuso del mismo. Sobre todo en el centro, son varias las calles que piden una menor presencia de automóviles para mejorar las condiciones del resto de modos, beneficiando al conjunto de la población y al comercio local.”

**DE LOS DATOS ANALIZADOS SE OBSERVA UN ELEVADO ÍNDICE DE MOVILIDAD A PIE EN CASI TODAS LAS CIUDADES (40-60%)**





## **ESTO NO HACE TU BUS MÁS EFICIENTE. UN CHASIS SCANIA, SÍ.**

EFICIENCIA Y FIABILIDAD POR ENCIMA DE TODO. **ASÍ DE SENCILLO.**

En un bus la carrocería es esencial, pero la clave para reducir el consumo está justo debajo: en el chasis. La amplia gama de chasis Scania para autobuses y autocares permite toda clase de configuraciones y ofrece una gran variedad de motores que le aportan mayor fiabilidad y ahorran todavía más combustible. Con la incorporación del motor de 450 CV, Scania amplía su gama de motores con tecnología sólo SCR, sumándose a los ya disponibles de 320, 360 y 410 CV. Sin olvidar el resto de motorizaciones válidas de combustibles alternativos como el gas, el biodiésel y el etanol.



[www.scania.es](http://www.scania.es)

**SCANIA**

Josep Enric García Alemany, Director-Gerente de la EMT de Valencia, y Joan Ribó, Alcalde de Valencia.



# “EL AUMENTO DEL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO NOS DA LA RAZÓN”

JOSEP ENRIC GARCÍA ALEMANY, DIRECTOR-GERENTE DE LA EMT DE VALENCIA

**LA ESTRATEGIA DE MOVILIDAD EN VALENCIA NO SÓLO PASA POR LA ADQUISICIÓN DE NUEVOS VEHÍCULOS, SINO POR TODO UN CAMBIO DEL MODELO Y DE LOS HÁBITOS DE LOS CIUDADANOS. A PESAR DE LAS RETICENCIAS INICIALES, LOS DATOS PARECEN AVALAR EL CAMBIO REALIZADO.**

**C**uáles han sido los resultados de EMT Valencia en 2018 y cómo ha evolucionado hasta el primer semestre de 2019?

La verdad es que los resultados nos vuelven a dar la razón de que vamos en el sentido correcto. Cuando llegamos a la EMT, a finales de 2015, teníamos una empresa que iba cayendo en viajeros, con una infrafinanciación municipal, que no generaba recursos, con una deuda enorme, con una plantilla que no se renovaba, con una flota envejecida ya que no se habían comprado nada más que dos autobuses en cuatro años... 2015 inició el cambio de tendencia que hemos consolidado en 2016, 2017 y 2018. Estamos hablando de un aumento de las contrataciones, hemos agotado la bolsa de 300 conductores que lanzamos hace tres años y ahora estamos en pleno proceso de una nueva bolsa de hasta 500 per-

sonas para su incorporación progresiva en los próximos años. Ejercicio tras ejercicio aumentamos el presupuesto municipal, abrimos nuevas vías de negocio como los aparcamientos y todo eso consiguiendo reducir la deuda, teniendo números positivos por primera vez en mucho tiempo y aumentando el número de validaciones que el año pasado fue de 96,13 millones, lo que supone un aumento acumulado de casi el 10% en los últimos cuatro años. Esta tendencia continúa en 2019, al menos eso nos dicen los datos. En los ocho primeros meses mantenemos los buenos datos con un ligero incremento del pasaje del 0,3% respecto a los buenos resultados del año pasado.

**Tras los resultados electorales municipales, Valencia repite alcaldía. ¿Habrá pues continuidad en los cambios que se comenzaron en infraestructuras y transporte público? ¿Beneficiará a EMT Valencia en sus planes a corto plazo?**

Esperemos que sí. Al menos así lo han marcado las urnas, dando un refuerzo importante a las políticas de movilidad y de defensa del transporte urbano. La continuidad va a beneficiar a la empresa y sobre todo a la calidad de vida de las valencianas y los va-



lencianos. Estamos viendo lo que sucede en Madrid, por suerte en València continuarán las políticas de movilidad sostenible que prioricen el transporte público colectivo como eje principal de la lucha contra el cambio climático.

¿Cómo han valorado los usuarios los cambios que realizaron en coordinación con la concejalía de movilidad?

El transporte colectivo urbano forma parte de la cotidianidad de la gente: la misma parada, a la misma hora, el mismo itinerario para ir al trabajo o a la universidad. Este acto cotidiano genera hábitos y cualquier modificación requiere una obligatoria readaptación, cuyo proceso genera obligatoriamente reticencias. El principio fue por tanto difícil, pero por suerte el tiempo nos ha dado la razón y esas mejoras que iniciamos en 2016 y 2018 ya están consolidadas y las quejas iniciales se han ido diluyendo con los beneficios obtenidos. El aumento del uso del transporte público nos da la razón.

¿Qué nuevas mejoras veremos precisamente a corto-medio plazo en el servicio y red de EMT Valencia?

En este mandato va a ser muy importante la adaptación de EMT a los procesos de pacificación del centro de la ciudad de València ya anunciados por el alcalde Joan Ribó. Una ciudad que apuesta por un uso más racional del transporte privado es una ciu-



**“NO PUEDE SER QUE VALÈNCIA TENGA QUE IR A MADRID A MENDIGAR UNA FINANCIACIÓN PARA SU TRANSPORTE Y QUE ESTO DEPENDA DEL COLOR POLÍTICO DE TURNO. NO ES SERIO”**

dad que apuesta más por el transporte público, por lo que veremos nuevas modificaciones de la red y mejoras del servicio, así como una potenciación del papel de EMT en su acción pedagógica sobre la necesidad de cambiar paradigmas de movilidad con los que ganamos todos y todas. Por otra parte veremos



**DHOLLANDIA**

nº 1 en el mundo en elevadores hidráulicos

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

[info@dhollandia.es](mailto:info@dhollandia.es)

#### DHOLLANDIA MADRID

Calle Haití 15, P. I. Bañuelos  
28806 Alcalá de Henares, Madrid  
Tel. (+34) 91 877 16 50

#### DHOLLANDIA BARCELONA

Calle Arquímedes 18, P. I. Navinca  
08210 Barberà del Vallès, Barcelona  
Tel. (+34) 93 718 09 94



una nueva ampliación de nuestra red al ámbito metropolitano, pues ya tenemos cerrado un convenio entre el Ayuntamiento de València, la Autoridad del Transporte Metropolitano de València y la Diputación para prestar servicio en el municipio de Sedaví, siendo ya cinco las ciudades de la metrópolis en las que operará EMT València.

Según el Ranking de Movilidad Urbana encargado por Greenpeace, Valencia ha sido elegida por los usuarios la segunda mejor ciudad en cuanto a movilidad sostenible. ¿Qué peso cree que tiene EMT Valencia en esos resultados?

Evidentemente uno muy importante. Es cierto que, en los últimos años, València ha tenido un aumento muy importante de usuarios y usuarias de vehículos de movilidad personal (VMP). Cada día hay más patinetes en la ciudad, más bicicletas, modelos de movilidad que son el presente y futuro y que pueden usarse de manera segura gracias a las infraestructuras creadas. Pero lo más importante de los datos de Greenpeace es que ese aumento del uso de los VMP no ha sido a costa del transporte público sino del vehículo privado, algo que es vital.

El año pasado, en junio, contaban con 34 autobuses híbridos y 2 eléctricos en su flota. ¿Cuántos tienen a día de hoy?

Pues, además de esos autobuses que comentas, estas semanas están acabando de entrar en funcionamiento los nuevos 48 autobuses híbridos, 36 de ellos articulados (18 metros). Nuestra apuesta en el corto plazo pasa por la tecnología híbrida, creemos que es la que más nos cuadra en términos de coste eficiencia y de lucha contra el cambio climático. En este sentido, quiero resaltar la licitación que hemos sacado para comprar 150 nuevos autobuses, la compra más importante en la historia de EMT València que hará que pasemos de tener una flota de más de 13 años de edad media en 2015, cuando nosotros llegamos, a una edad media de 7,5 años en 2021.

¿Cómo es el balance de su experiencia en electromovilidad y qué objetivos se han fijado para los próximos años?

Creemos que el camino de los autobuses eléctricos está encauzado, pero queda mucho por hacer. Nosotros elegimos dos modelos para probarlos y estamos en ello. Mientras tanto, hemos apostado por la tecnología híbrida, mucho más implantada y con una reducción de emisiones muy importante.



Valencia consiguió, por primera vez, entrar dentro de los contratos programas para el transporte metropolitano como tenían Madrid, Barcelona y Canarias. ¿A qué se ha debido y qué mejoras se consiguen con esa mejora financiera?

En verdad en la práctica se han suspendido los contratos programas, lo que hay son subvenciones nominativas al transporte en áreas metropolitanas de Madrid, Barcelona y Canarias. València ha entrado en ese grupo, pero no ha conseguido mejorar su financiación, ni mucho menos. De hecho, al recibir ese dinero, hemos tenido que renunciar a la subvención al transporte que ya recibíamos y al final de la partida ha supuesto poco más de 1,5 millones de euros más para la EMT. Algo muy lejos de los más de 125 millones que reciben Madrid y Barcelona desde hace años. Nos dan las migajas, y esto es así porque no hay una ley de financiación del transporte estatal. Nosotros impulsamos una en el Congreso de los Diputados que esperemos que se reactive con el nuevo gobierno. No puede ser que València tenga que ir a Madrid a mendigar una financiación para su transporte y que esto dependa del color político de turno. No es serio.

¿Cómo mejora la circulación de autobuses urbanos la nueva Ordenanza de movilidad de Valencia?

Regulariza muchas situaciones, por ejemplo el tema del carril bus que en València es constantemente invadido por vehículos (coches y motos) y que ahora la nueva ordenanza elimina. También se regulan los carriles segregados y los diferentes repartos modales. Era muy necesaria y se ha hecho un grandísimo trabajo en el que EMT también ha puesto su granito de arena.

¿En qué punto se encuentra la integración tarifaria planificada por nueva Autoridad de Transporte Metropolitano de Valencia (ATMV)?

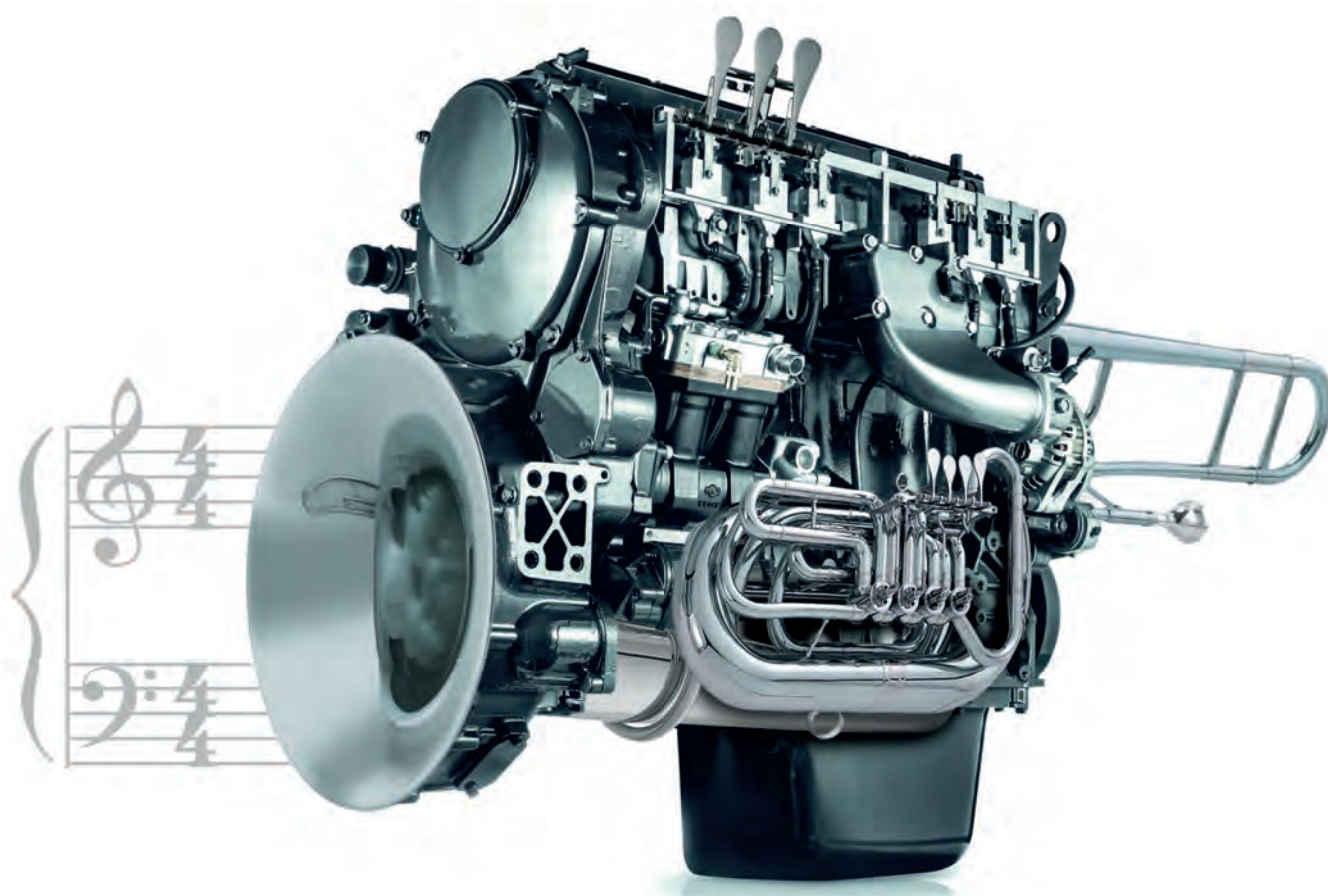
Como casi todo lo importante, a la espera de recibir una financiación suficiente por parte del gobierno central que haga que se puedan afrontar este tipo de proyectos. La ATMV ya está creada, los operadores estamos implicados y ahora sólo falta que las administraciones estatal y autonómica pongan de su parte. Confiamos en que sea pronto.

**EN VALENCIA, "EL AUMENTO DEL USO DE LOS VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL NO HA SIDO A COSTA DEL TRANSPORTE PÚBLICO SINO DEL VEHÍCULO PRIVADO, ALGO QUE ES VITAL"**



# COCENTRO

MOTORES RECONSTRUIDOS



**AFINADOS COMO EL PRIMER DÍA**



Ctra. Valencia Km. 12, 28031 MADRID.  
Centralita 91 301 37 60  
cocentro@cocentro.com

Avda. La Industria, 23. Pol. La Cantueña  
28947 Fuenlabrada -MADRID

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



# FALTA DE VOLUNTAD POLÍTICA, EL PROBLEMA DE LA MOVILIDAD

EL OTRO GRAN PROBLEMA SERÍA LA DESCOORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES

**FUNDACIÓN CORELL PRESENTÓ EN LA JORNADA “FUNDAMENTOS DE LAS ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD EN ÁREAS METROPOLITANAS”, EL PRIMER TRABAJO DEL THINK TANK MOVILIDAD: “LA MOVILIDAD EN ÁREAS METROPOLITANAS. UN DESAFÍO PERMANENTE”**

## ANÁLISIS DE LOS PLANES DE CALIDAD DEL AIRE

Samir Awad, Ingeniero-Socio de Hécate Ingeniería S.L. y miembro del Think Tank Movilidad, explicó que la eficiencia de la movilidad urbana se basa en tres pilares: la eficiencia del sistema (reducir o eliminar viajes con nuevos hábitos), la eficiencia del viaje (aumentando el reparto modal) y la propia eficiencia de los vehículos. Tras estudiar 9 proyectos de calidad del aire de nuestro país, afirma que uno de los principales problemas es que se tiende a hacer de ellos planes de lucha contra el cambio climático, que son medidas a largo plazo y no vinculantes. “Los diagnósticos son buenos, la planificación es buena, pero hay una escasa voluntad de implantación”.

## LOS NUEVOS MODOS DE MOVILIDAD

El autor de la segunda parte del estudio es Josep M<sup>o</sup> Fortuny, miembro del TTMovilidad y Subdirector General de Ordenación del Transporte de la Generalitat de Catalunya. El estudio se ha centrado en los vehículos de movilidad personal compartida y VTC. Según Fortuny, la regulación de los vehículos de movilidad personal debe garantizar la seguridad de las personas y el reparto del espacio público de forma apropiada con los peatones y el resto de los vehículos.

## DEBATE SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOVILIDAD

Adrià Gomela, Director de Servicios de Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona, expuso la necesidad de desarrollar políticas públicas de movilidad, ya que ésta se basa en decisiones personales vinculadas a la vida cotidiana, pero genera un impacto en el espacio, la calidad del aire, el ruido, la seguridad vial, etc. “Existe un consenso sobre hacia dónde queremos ir. El gran debate es cómo llegamos a ese horizonte”. Gomela expuso el caso de Barcelona, en el que se pretende mejorar las condiciones para desplazarse a pie, en bicicleta y en transporte público, dando prioridad y espacio a esos modos de movilidad. “Hay mecanismos que podemos utilizar desde la Administración, como incentivar ciertos comportamientos, desarrollar regulaciones y favorecer la fiscalidad”.

Álvaro Fernández, experto en movilidad y ex gerente de EMT Madrid, afirmaba: “El problema es cómo se traslada el debate a la opinión pública. La movilidad debería ser de consenso y requiere una población informada, pero estamos viendo lo contrario. El transporte público colectivo debe satisfacer las necesidades de los ciudadanos y actualmente no está a la altura. La auténtica solución a la movilidad es el transporte público”.

A lo largo del debate, se plantearon cuestiones como la relación directa de la movilidad con una necesaria planificación urbanística y la necesidad de crear plataformas que unifiquen la selección de modos de transporte con el objetivo de facilitar el acceso al usuario.





# SPICA

*La fiabilidad, diseño y calidad de siempre a la vanguardia tecnológica*



Microbuses de Lujo, S.L. / [car-bus@car-bus.net](mailto:car-bus@car-bus.net) / +34 93 873 56 98

[car-bus.net](https://www.facebook.com/car-bus.net) [carbusnet](https://twitter.com/carbusnet) [microbus\\_carbus](https://www.instagram.com/microbus_carbus)

## Van Partner by Mercedes Benz





# SOLARIS, LÍDER DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS EN EUROPA

EN 2018 LOGRÓ EL 17% DE LA CUOTA DE ELECTROMOVILIDAD CON 330 MATRICULACIONES.  
EN 2019 FABRICARÁ MÁS DE 800 AUTOBUSES ELÉCTRICOS

EN ESPAÑA, LAS DOS EMPRESAS DEL GRUPO, VECTIA Y SOLARIS, SE INTEGRARÁN EN UNA ÚNICA SOCIEDAD: SOLARIS BUS IBÉRICA

**H**ace un año, el 4 de septiembre de 2018, la empresa Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) compró Solaris Bus & Coach, S.A. para complementar su oferta de sistemas de transporte de pasajeros en las ciudades. Solaris es un fabricante experto de autobuses fundado en 1996, actualmente cuenta con más de 2.500 trabajadores y una capacidad de fabricación superior a 1.600 unidades al año. Hoy, más de 18.000 autobuses Solaris circulan en Europa. Sin embargo, CAF decidió introducirse en el mercado del transporte de pasajeros en autobús 6 años antes, creando la marca Vectia Mobility. Creada para producir exclusivamente soluciones de electromovilidad, Vectia ha puesto en servicio durante estos años más de 100 autobuses en diferentes ciudades españolas. Entre ellas, las líneas 100% eléctricas de Valladolid, Irún y Pamplona.

Al adquirir el 100% de las acciones de Solaris, el líder europeo en electromovilidad, CAF, ha establecido un camino claro para su desarrollo: invertir en transporte público respetuoso con el medio ambiente, incluidos autobuses impulsados por tecnologías alternativas como vehículos eléctricos, híbridos y GNC. Solaris Bus & Coach ha producido más de 700 autobuses 100% eléctricos hasta ahora, con los que ya se han recorrido más de 15 millones de km en modo de cero emisiones.

Durante este verano de 2019, Milán, Varsovia y Berlín han firmado sendos contratos por el que adquirirán 250 unidades eléctricas estándar Solaris Urbino, 130 autobuses articulados eléctricos, y 90 buses eléctricos de 12 m, respectivamente. En conjunto, los tres proyectos están valorados en torno a 350 millones de Euros. Incluyendo éstos y otros contratos, durante el próximo año Solaris duplicará el número de vehículos eléctricos de la marca en circulación por Europa, superando las 1.200 unidades. Desde el pasado 3 de octubre de 2018, el español D. Javier Calleja asume el cargo de CEO de Solaris Bus&Coach.

## SOLARIS EN ESPAÑA

A lo que el mercado español se refiere, Solaris está presente en España desde 2012 mediante su filial



## SOLARIS BUS & COACH HA PRODUCIDO MÁS DE 700 AUTOBUSES 100% ELÉCTRICOS HASTA AHORA

Solaris Bus Ibérica, S.L. Identificado España como mercado estratégico para la marca y con el objetivo de maximizar las capacidades actuales en el país, las filiales del grupo Vectia Mobility y Solaris Bus Ibérica se integrarán en una única sociedad – Solaris Bus Ibérica. La Dirección General de dicha compañía, recaerá sobre Kepa Mendikute, y la Dirección General Adjunta sobre Ana López. El departamento Comercial será liderado por Jesús Alonso y el departamento Postventa lo continuará dirigiendo Bernardo Fischer.

### PRODUCTO SOLARIS

La experiencia, la disponibilidad y la responsabilidad son los valores más importantes que tienen que cumplir los vehículos en una empresa de transportes. La familia de autobuses urbanos Urbino de piso bajo y Low Entry, los trolebuses Trollino y los autobuses interurbanos InterUrbino, cumplen estas expectativas. El diseño dinámico característico, las diferentes tecnologías de tracción, y la personalización en equipamientos, permiten a los clientes definir su vehículo idóneo. En 2001, la compañía introdujo sus primeros trolebuses en el mercado, mientras que en 2006 comenzó la producción de autobuses híbridos, y en 2011, su primer autobús 100% eléctrico con baterías. Hasta ahora, casi 2.500 vehículos con motor de tracción eléctrico han salido de la fábrica.

El Solaris Urbino 12 eléctrico ganó el prestigioso concurso europeo "Bus of the Year 2017". Solaris, con el modelo Urbino, constituye una combinación de diseño elegante, tecnología fiable y práctica, y una garantía de seguridad y uso amigable con el medio ambiente. Los autobuses obtienen su aspecto único gracias a la característica línea inclinada del parabrisas delantero. El parabrisas frontal constituye, no sólo un elemento estilístico distintivo, sino que también permite al conductor ver mejor el borde delantero derecho del vehículo, lo que aumenta la seguridad de los pasajeros que esperan su autobús en una parada.

### SOLARIS URBINO ELECTRIC (URBINO 8,9 LE ELECTRIC, URBINO 12 ELECTRIC, URBINO 18 ELECTRIC, URBINO 24 ELECTRIC)

Excepcionalmente silencioso y sin emisiones, se distingue por su diseño moderno y garantiza bajos costos de operación. Gracias a soluciones técnicas



Urbino 12 Electric.

innovadoras, los autobuses eléctricos pueden operar por tiempo ilimitado, hasta 24 horas al día.

Desde el lanzamiento de su primer Urbino eléctrico con batería en 2011, Solaris ha estado trabajando constantemente en tecnologías para sus autobuses eléctricos. La gama de productos de la compañía se ha ampliado considerablemente, ofreciendo nuevas longitudes, nuevas capacidades de batería y modos de carga, variantes de motores de tracción, así como sistemas de calefacción y aire acondicionado. Más de 700 Urbinos eléctricos están demostrando su fiabilidad todos los días en las calles de docenas de ciudades europeas en 17 países de Europa en condiciones climáticas tan dispares como el frío extremo de las ciudades escandinavas, o en altas temperaturas de ciudades como Barcelona.



Trollino 24.

### SOLARIS TROLLINO (TROLLINO 12, TROLLINO 18, TROLLINO 24)

Trollino es el nombre de una familia de trolebuses de piso bajo. En 2001 nació el primero, y desde entonces, ya se han producido más de 1500 unidades. Además de los trolebuses con alimentación eléctrica permanente del tendido, Solaris ofrece también trolebuses híbridos equipados con baterías, ultrac condensadores o, incluso, pila de combustible, con el fin de que puedan continuar circulando aún cuando no haya catenaria en esa vía.

### SOLARIS URBINO HYDROGEN (SOLARIS URBINO 12 HYDROGEN)

Solaris Urbino 12 hidrógeno es un autobús libre de emisiones, que funciona con una pila de combustible de hidrógeno. Este vehículo innovador, ofrece una autonomía de conducción de hasta 350 km, al tiempo que conserva todas las ventajas de un vehículo eléctrico. El autobús se caracteriza especialmente por un bajo nivel de ruido y la ausencia de vibraciones. El tiempo de repostaje es de unos minutos y, por lo tanto, garantizará la flexibilidad y elasticidad al operador.

Combina la misma carrocería que cualquier otro Urbino, por lo que la disponibilidad de piezas de recambio es altísima y compatible con otros Urbinos.

**SOLARIS URBINO HYBRID (URBINO 12 HYBRID, URBINO 18 HYBRID, URBINO 12 LE LITE HYBRID)**

Los híbridos Solaris Urbino están disponibles con tecnología serie (tracción eléctrica) o tecnología paralela (transmisión convencional con ayuda eléctrica). Con esta solución, los autobuses logran reducir el consumo de combustible en un 20 a 30% en promedio, en comparación con un vehículo con combustible diésel. Además, los autobuses híbridos de Solaris también se pueden adaptar para cubrir una cierta distancia completamente libre de emisiones. La unidad de almacenamiento de energía en los híbridos Urbino puede ser tanto baterías como supercondensadores.

Respecto al modelo Solaris Urbino 12 LE lite, el nombre "bajo en calorías" se refiere a su mayor ventaja: bajo consumo de combustible, reduciendo los costos de explotación en comparación con productos similares diésel. El objetivo principal de los ingenieros de la Oficina de Investigación y Desarrollo de Solaris que desarrollaron el híbrido Urbino lite fue crear un autobús, que consumiría menos de 30 litros de combustible por cada 100 km en la prueba SORT 2. El trabajo de ingeniería se centró en múltiples áreas para lograr lo anterior, pero uno de los factores principales fue la reducción del peso del vehículo. El peso en vacío del Solaris Urbino 12 LE lite híbrido es inferior a 9 toneladas y su peso con los pasajeros es de 15 toneladas.



Urbino 12 CNG.

**SOLARIS URBINO CNG (URBINO 12 CNG, URBINO 18 CNG)**

Los autobuses urbanos de piso bajo Urbino también están disponibles con combustible de gas natural, almacenado a alta presión como Gas Natural Comprimido (GNC). Gracias a esta solución, fue posible reducir sustancialmente la emisión de sustancias nocivas. Debido a la variedad y tamaño de depósitos, se pueden alcanzar grandes autonomías.

**SOLARIS URBINO LF (URBINO 10,5, URBINO 12, URBINO 18)**

El bus Solaris Urbino con tecnología diésel convencional está equipado con motores de última generación que cumplen con la última y estricta

norma Euro 6. Además, dispone de hasta 6 variantes de potencia y para conseguir adaptarse a las condiciones particulares de cada ciudad y modo de explotación.



Urbino 8,9 LE electric.

**SOLARIS URBINO LE (URBINO 8,9 LE, URBINO 12 LE)**

La familia Urbino LE combina las ventajas de los autobuses de piso bajo y alto. El piso bajo en la parte delantera y en el medio del autobús asegura el fácil acceso de los pasajeros, mientras permite orientar hacia adelante todas las butacas de la parte trasera del autobús. Esto significa que los autobuses de baja entrada de Solaris no sólo son adecuados para la operación urbana, sino que funcionan igualmente bien que los autobuses suburbanos.

**SOLARIS INTERURBINO (INTERURBINO 12)**

El Solaris InterUrbino fue diseñado para la operación de autobuses interurbanos. Su diseño universal combina las mejores soluciones de los autobuses urbanos de Solaris con las características más comunes en los autocares. Como resultado, este autobús es perfecto para rutas más cortas y más largas. Los cómodos asientos con respaldos reclinables, reposabrazos ajustables y portaequipajes espaciosos y estéticos encima de los asientos brindan comodidad a los pasajeros tanto en rutas cortas como largas. El InterUrbino también se puede adaptar para su uso como autobús escolar.



InterUrbino 12.



**25a**  
EDICIÓN

Estamos  
moviendo  
de Kortrijk  
a Bruselas



# busworld®

EUROPE **BRUSSELS**

**18-23 OCT 2019**

[www.busworldeurope.org](http://www.busworldeurope.org)



LAS OTRAS  
**EXPOSICIONES  
DE BUSWORLD**

TURQUÍA **ISTANBUL** | 5-7 MAR 2020  
AMÉRICA LATINA | 2020  
INDIA **BANGALORE** | 27-29 AUG 2020

RUSIA **MOSCOW** | 26-28 OCT 2020  
SUDESTE DE ASIA **JAKARTA** | 24-26 MAR 2021  
ASIA CENTRAL **ALMATY** | JUN 2021



## “ESPAÑA ES UN MERCADO CLAVE PARA EL CRECIMIENTO DE SOLARIS EN LOS PRÓXIMOS AÑOS”

KEPA MENDIKUTE, DIRECTOR GENERAL DE SOLARIS BUS IBÉRICA

**HABLAMOS CON KEPA MENDIKUTE, DIRECTOR GENERAL DE SOLARIS BUS IBÉRICA, SOBRE SUS PLANES PARA LOS PRÓXIMOS MESES, SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y SOBRE LOS DESAFÍOS QUE LOS OPERADORES ENFRENTARÁN EN EL FUTURO**

**C**uáles han sido las ventajas para Solaris después de ser adquirida por el Grupo CAF?

Sobre todo, el cambio nos ha hecho más fuertes como empresa, en múltiples frentes. Desde un punto de vista tecnológico, el intercambio de conocimientos con CAF nos fortalece en todas las áreas relacionadas con la electromovilidad y la

gestión de la energía. No sólo es la experiencia de CAF en transporte ferroviario, sino que también la generada por Vectia en estos años. Gracias a la integración y esta suma de fuerzas, tenemos acceso a nuevas capacidades, por lo que podemos ofrecer una mayor gama de productos y servicios al mercado.

Trabajamos constantemente para perfeccionar nuestra oferta y servicios en esta área a fin de proporcionar a nuestros clientes la mejor calidad posible. Ser parte del grupo CAF ciertamente significa un fuerte apoyo en todas las áreas y esto cuenta como una gran ventaja.

**Solaris es líder en autobuses eléctricos en Europa, y tiene como objetivo mantener esta posición. ¿Cómo tiene pensado conseguir este ambicioso objetivo? ¿Con qué novedades tecnológicas nos va a sorprender en el futuro?**

Estar a la vanguardia en lo que respecta a las últimas innovaciones, trabajando constantemente en el desarrollo tecnológico de nuestros autobuses es clave para ello. Por ejemplo, en Busworld de este año, mostraremos el autobús con la nueva generación de baterías, que permiten mayor autonomía. En la pasada exposición de la UITP en Estocolmo, presentamos el autobús de hidrógeno Urbino. Una solución extremadamente avanzada y que nos posiciona como uno de los referentes en el diseño de autobuses de este tipo. Otra novedad será un trolebús bi-articulado de 24 metros de longitud diseñado principalmente para las rutas BRT. También estamos trabajando en la implementación de soluciones autónomas para nuestros vehículos, ya tenemos en oferta sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) y seguimos trabajando en el perfeccionamiento de las baterías.

Novedades aparte, los vehículos con batería han sido parte de nuestra oferta durante varios años y nos gustaría mantener la posición de líder en electromovilidad, sobre todo gracias a la fiabilidad de nuestros productos. Disponemos de tecnología probada y fiable en vehículos que circulan diariamente en más de 60 ciudades en 17 países europeos.

En Europa circulan desde hace tiempo muchos autobuses 100% eléctricos, con buenos resultados. Actualmente, varias ciudades europeas están publicando concursos por un alto número de renovaciones, como Milán. Esta demanda obliga a los fabricantes a estar preparados con la producción. ¿Está Solaris listo para esta demanda? ¿En qué situación se encuentra España?

Los grandes contratos son cruciales para alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono en nuestras ciudades. Por nuestra parte, queremos seguir siendo un actor principal en esta transformación y los últimos grandes contratos que Solaris ha conseguido este verano en Europa nos dicen que vamos por el buen camino.





Urbino 12 Hydrogen.

En España, seguro que no tardaremos mucho en ver concursos de estas dimensiones. La transformación de la movilidad de nuestras ciudades está ya ahí y al igual que en Europa, Solaris quiere liderar la transformación en España. Estamos preparados para ello.

**¿Qué pasa con los autobuses diésel? Todavía constituyen la mayoría de los vehículos pedidos por los operadores de transporte público españoles.**

Los vehículos con motores diésel que cumplen con el estándar Euro 6 todavía juegan un papel importante en las flotas de autobuses en España. El estándar Euro 6 es extremadamente restrictivo y las emisiones de escape de estos vehículos se seguirán reduciendo en el futuro. Desde Solaris, seguiremos ofreciendo Urbinos confiables y bien probados con motores diésel a nuestros clientes.

**“DISPONEMOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA PRUBADA Y FIABLE EN VEHÍCULOS QUE CIRCULAN DIARIAMENTE EN MÁS DE 60 CIUDADES EN 17 PAÍSES EUROPEOS”**

**¿Cuál es el futuro de los autobuses propulsados por GNC?**

Al igual que los diésel, los vehículos con motores de GNC tienen que cumplir con la estricta norma Euro 6. Aun utilizando un combustible fósil, el gas natural es menos contaminante, y por tanto, hay mucho futuro en la producción de estos vehículos. Estimamos que hasta 2030 se mantendrá o crecerá muy ligeramente este mercado.

Además, en España, la flota de buses GNC tiene un peso muy importante, por lo que estaremos muy activo en este segmento con nuestra amplia gama de Urbino GNC.

**¿Qué respaldo tendremos si optamos por un Solaris en la península?**

Solaris Bus Ibérica dispone de un equipo de postventa allá donde circulan nuestros autobuses. Añadir a esto, que tras la integración de las filiales en España, a este equipo se une ahora el equipo de servicios de Vectia, y todo el soporte del grupo CAF, para crear un equipo más sólido, capaz y resolutivo. Es sin duda uno de los puntos estratégicos dentro del crecimiento de la marca en España. Le daremos máxima prioridad y seguiremos ampliando y reforzando la red de talleres, especializándolos en la tecnología que usamos en nuestros vehículos.



Feira Internacional  
de Galicia ABANCA

# EXP BUS IBERIA

**FERIA DEL TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA**

**SILLEDA, 21-23 DE NOVIEMBRE DE 2019**



[WWW.EXPOBUSIBERIA.COM](http://WWW.EXPOBUSIBERIA.COM)



ABANCA



DEPUTACIÓN  
PONTEVEDRA



AGAFE

afe

galicia

Xacobeo 2021







# VITO TOURER: CONECTADA AL FUTURO

LA VITO TOURER DE MERCEDES-BENZ OFRECE CONECTIVIDAD DE SERIE

**DESDE MAYO, INCLUYE DE SERIE LA SOLUCIÓN DE CONECTIVIDAD DENOMINADA MERCEDES PRO CONNECT. ESTA APLICACIÓN ES IDÓNEA PARA FLOTAS DE VEHÍCULOS, TANTO EN PEQUEÑAS EMPRESAS COMO EN EMPRESAS CON UN GRAN PARQUE MÓVIL**

**E**l servicio Mercedes PRO connect, basado en Internet, conecta al gestor de la flota con todos los vehículos y con sus conductores mediante la herramienta de gestión de vehículos. Además de asignar online nuevos pedidos, el gestor puede consultar en todo momento la ubicación, la reserva de combustible, los intervalos de mantenimiento y otras informaciones sobre el vehículo en tiempo real. El conductor se comunica con el gestor de la flota utilizando la Driver's App en su dispositivo móvil. De ese modo, Mercedes PRO connect asegura una comunicación y una interacción eficientes entre el gestor de la flota y los conductores. Los detalles de cada pedido y de cada ruta se pueden transmitir directamente. Con ello es posible mejorar no solo los procesos dentro de la empresa sino también la satis-

facción de los clientes. Al mismo tiempo se reducen a un mínimo los retrasos y las entregas aplazadas. También se simplifican numerosas tareas administrativas dentro de la empresa.

El uso de la solución abre nuevos potenciales de ahorro de costes, aumenta la sostenibilidad y la seguridad e incrementa por tanto la disponibilidad de los vehículos.

## **ECONÓMICA, SEGURA Y UN PLACER PARA LA CONDUCCIÓN**

Con la Vito, Mercedes-Benz establece el punto de referencia para furgonetas de tamaño medio. La Vito es la primera de su clase que está disponible con tracción delantera, trasera y en todas las ruedas. Con sus nuevas motorizaciones, el consumo de diésel disminuye como media un 20% aproximadamente en comparación con la anterior familia de furgonetas. Su equipo estándar incluye un monitor de presión de los neumáticos y el Crosswind Assist, que elimina virtualmente los efectos de las ráfagas de viento en el vehículo. Además, cuenta con sistemas adicionales como el Asistente de estacionamiento activo y el Asistente de atención, que mide varios parámetros para deducir el nivel de fatiga del conductor. También dispone de una dirección precisa, frenos de disco potentes y resistentes en todas las ruedas, su equipamiento de serie con ADAPTIVE ESP, hasta 8 airbags (se ofrece por primera vez con windowbags en las plazas traseras).



Es posible equipar la nueva Vito individualmente con otros sistemas de asistencia a la conducción como el control de ángulo muerto, el detector de cambio de carril y el sistema de advertencia por distancia. Como alternativa a los faros halógenos de serie se ofrece como opción el Intelligent Light System ILS, que usa LED para los intermitentes, las luces diurnas, la luz de cruce, la luz de carretera y la luz de giro. En función de la velocidad, los faros adaptan la distribución de la luz a las necesidades de la conducción.

#### AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES

Además de las nuevas funcionalidades, la Vito Tourer de Mercedes-Benz ofrece diferentes niveles de configuración para adaptar el vehículo a las necesidades de cada flotista y sus servicios. Es posible elegir entre las versiones BASE, PRO y SELECT.

#### VITO TOURER BASE. FUNCIONAL

Su equipamiento es práctico, con acristalamiento fijo detrás, piso con impresión serigráfica robusto y antideslizante y revestimiento de las paredes laterales y el techo con placas de fibra prensada fáciles de limpiar. El equipamiento de serie incluye también un seguro para niños en la puerta corredera y una luneta con equipo limpia- y lavalunetas en el portón trasero.

#### VITO TOURER PRO. VERSÁTIL

Está concebido a medida para agencias de alquiler, asociaciones, transporte escolar y aplicaciones similares. El equipamiento de serie se amplía con asientos traseros en dos filas sobre un piso de plástico con espuma fácil de limpiar y con buenas propiedades aislantes, revestimiento de las paredes laterales de fibra plástica con apoyabrazos acolchados, compartimentos portaobjetos, portabotellas y portavasos, un revestimiento textil del techo en la zona del conductor y el acompañante, un preequipo para radio y una columna de la dirección ajustable. Los retrovisores exteriores están calefactados de serie y cuentan con ajuste eléctrico; los cristales son calorífugos y tintados en todas las ventanillas.

## NUEVOS MOTORES OM 654: MENOS EMISIONES, MENOS RUIDO, MÁS EFICIENCIA

La Vito Tourer cuenta con dos posibles motorizaciones y cinco niveles de potencia. El motor compacto de cuatro cilindros y 1,6 l de cilindrada de tracción delantera está disponible en dos versiones de potencia: Vito 110 CDI con 75 kW (102 CV) y Vito 114 CDI con 100 kW (136 CV).

El motor de cuatro cilindros con 2,0 l de cilindrada está disponible para propulsión trasera en tres niveles de potencia: Vito 114 CDI, 100 kW (136 CV), Vito 116 CDI, 120 kW (163 CV) y Vito 119 CDI, 140 kW (190 CV) todos disponibles con el nuevo cambio automático 9G-TRONIC.

#### VITO TOURER SELECT. A TODO CONFORT

Es idónea como lanzadera de hotel o como taxi, entre otras aplicaciones. Los paragolpes y las piezas adosadas pintados y las llantas de aleación con neumáticos de dimensiones 205/65 R 16 permiten identificarla como modelo tope de gama de la serie. En el interior, la Tourer SELECT convence asimismo con un equipamiento de alta calidad. Enmoquetado en negro y asientos de confort desplazables en dos filas de asientos traseros permiten a los pasajeros viajar con comodidad. El conductor y el acompañante se benefician del aire acondicionado TEMP-MATIC, un volante multifunción, el cuadro de instrumentos con display matricial de puntos con indicadores adicionales, sensor de lluvia y sensor de luminosidad, unidad de mandos de confort en el techo con elementos de fibra óptica, luces de lectura LED, alumbrado cenital del puesto de conducción y compartimento para gafas y asientos de confort para conductor y acompañante.

## MERCEDES PRO CONNECT PERMITE A CONTROLAR Y GESTIONAR LAS FLOTA Y EL SERVICIO





# UNVI SIL: UNA SOLUCIÓN EFICIENTE

UNVI ENTRA EN EL SEGMENTO DE DOBLE PISO DISCRECIONAL CON SU CARROCERÍA SIL

**EL CARROCERO ESPAÑOL UNVI, ESPECIALISTA EN VEHÍCULOS DE DOBLE PISO, HA PRESENTADO RECIENTEMENTE SU VERSIÓN DE CARROCERÍA DE DOS PISOS PARA USO DISCRECIONAL**

**E**l modelo SIL proporciona gran capacidad de pasajeros con máximas prestaciones. El vehículo ha sido diseñado para aprovechar al máximo el espacio interior y proporcionar una experiencia única al viajero.

#### AMPLITUD Y VISIBILIDAD

UNVI ha desarrollado esta carrocería buscando los límites y proporcionando así una amplitud interior insuperable: pasillos anchos, tránsitos en escaleras muy generosos y unas alturas interiores optimizadas al máximo.

La experiencia del viajero se ve enriquecida con la perspectiva y visibilidad que sólo un doble piso proporciona para disfrutar del trayecto.

#### EQUIPADA CON TODO LO NECESARIO

Tanto en servicios de media como de larga distancia, la carrocería está equipada con todo lo necesario para hacer del viaje una experiencia placentera: multimedia, conexiones USB, 220v, WIFI, climatización, nevera, butaca reclinables, iluminación individual, mesas...

#### SOLUCIÓN EFICIENTE

La solución de doble piso, proporciona a los operadores una alternativa económicamente eficiente en servicios donde se requiere alta capacidad de pasajeros sin renunciar a la accesibilidad al disponer de un considerable número de butacas en el piso inferior.

El tránsito y acomodo de pasajeros se asegura a través de dos puertas de acceso y dos amplias e iluminadas escaleras al piso superior.

#### FACILITANDO EL MANTENIMIENTO

El puesto de conducción y el mantenimiento del vehículo han sido también cuidadosamente diseñados por UNVI.

Todo el vehículo, tanto interior como exteriormente, usa tecnología LED en su iluminación, accionamiento de persianas y puertas maleteros a distancia, monitores de vigilancia interior y asistencia a la conducción, pantalla táctil y acceso a elementos mecánicos y sistemas eléctricos cómodos y amplios.

#### DIFERENTES VERSIONES

UNVI presenta esta carrocería en diferentes versiones, con longitudes de hasta 15 metros y con capacidades de hasta 97 pasajeros, manteniendo al mismo tiempo un generoso maletero ampliable con compartimento mochila o remolque.

Todo ello sumado a la larga experiencia de UNVI en el carrozado de vehículos de dos pisos y a la durabilidad y fiabilidad que caracterizan a este carrocerero, hacen del UNVI SIL un duro



competidor dentro de este prestigioso y exigente segmento.

#### VEHÍCULOS PERSONALIZADOS

En UNVI se diseña y construye para que cada viaje que se realice con sus vehículos sea el más seguro, eficiente y confortable posible. Y ello es así por la indiscutible calidad técnica y de equipamiento presente en todos sus modelos, por su atractiva combinación de innovación y estilo, su elevada resistencia y por su capacidad para ser siempre flexibles y adaptarse con rapidez y eficacia a las necesidades de cada cliente.

Son expertos en la creación de vehículos especiales y a medida: desde autobuses adaptados para personas con movilidad reducida (PMR) a dobles pisos turísticos.

Si un producto destaca en su cartera es el autobús de doble piso, ya sean cerrados, abiertos o con techo transparente, pero siempre funcionales y con los mejores acabados para cada tipo de servicio a realizar.

#### UNVI, UNA EMPRESA GLOBAL

Desde 1995, UNVI carroza autobuses y autocares de manera personalizada. Tiene su sede en Ourense pero es realmente una empresa global y por ello, dentro de su estrategia de expansión internacional, dispone también de otra planta de fabricación en Oporto y oficinas comerciales en Reino Unido y Francia.



## FICHA TÉCNICA



Longitud	Hasta 15 m
Altura	4.0 m
Ancho	2.55 m
Plazas	Hasta 97+G+C
Maletero	Hasta 9 m <sup>3</sup>
Equipamiento básico	Climatización
	Normas Escolares
	Iluminación interior LED
	Iluminación exterior LED
	Portapaquetes con multiset
	Butacas reclinables
	Ventanas extratintadas
	Vidrios dobles
	Maleteros de apertura automática
	Cámaras de vigilancia
Monitores y multimedia	
USBs y conexiones 220V	

**EL MODELO SIL PROPORCIONA GRAN CAPACIDAD DE PASAJEROS CON MÁXIMAS PRESTACIONES**



# “EL SISTEMA DE MOVILIDAD METROPOLITANO DEBE ANIMAR A DEJAR EL COCHE EN CASA”

JESÚS HERRERO, SECRETARIO GENERAL DE ATUC

**EL XXVI CONGRESO NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO Y METROPOLITANO QUE ORGANIZA ATUC, TENDRÁ LUGAR EN GIJÓN LOS DÍAS 3 Y 4 DE OCTUBRE DE 2019**

**G**ijón es la ciudad anfitriona en esta ocasión del Congreso de ATUC. ¿Qué puede destacar de la movilidad en esta ciudad y de su operador de transporte urbano?

La ciudad que nos acoge este año es la más poblada de Asturias, cuenta con más de 270.000 habitantes y forma parte de una gran área metropolitana que abarca veinte concejos. Estos aspectos hacen que la movilidad aquí sea un elemento fundamental. El transporte público de Gijón es competencia de la empresa pública EM-TUSA, que cuenta con un equipo de 340 personas que se encargan de sacar cada día un servicio formado por una flota de 82 autobuses plenamente accesibles que se reparten en 22 líneas, llegando a transportar a 19 millones de viajeros al año.

¿Cuáles serán los temas clave que se tratarán en el próximo Congreso de ATUC?

Este año el congreso estará centrado en la “experiencia de cliente”. Se trata de una metodología específica desarrollada en el mundo anglosajón y se genera a partir de todas las interacciones con la persona que compra o contrata un producto o servicio, poniendo a esta en el centro de todas las decisiones que se toman desde todos los niveles de la empresa, conformando una palanca de transformación clave para la competitividad.

¿Qué hay que mejorar para que esa experiencia convenga como cliente al viajero y no sea un pasajero cautivo?

Todas las interacciones con el cliente son susceptibles de ser mejoradas. En el caso del transporte, esa “experiencia” debe basarse en el desarrollo de una verdadera alternativa al modelo de movilidad actual. Para ello es imprescindible “tejer” mallas de transporte público intermodales e integradas a través de



las cuales ofrecer soluciones eficaces, rápidas, cómodas y fáciles de usar. En definitiva, un sistema de movilidad de ámbito metropolitano con el transporte colectivo como eje integrador y coordinado con otros modos alternativos que anime a la gente a dejar su coche en casa y presuma de ser "cliente" de la verdadera movilidad sostenible.

### ¿Qué hace falta para que realmente haya un despegue de la intermodalidad entre los modos tradicionales y los nuevos?

Para que se produzca este cambio definitivo, es necesario que los nuevos modos funcionen de manera coordinada con el transporte colectivo que, como decía antes, debe actuar como eje integrador de todos ellos. Las flotas de coche compartido, las bicicletas públicas, los patinetes... no deben verse como competencia o amenaza, sino como una oportunidad para conseguir entre todos una mejor movilidad. Todos juntos conformamos la verdadera movilidad sostenible. Y, en cualquier caso, para que este modelo funcione, a la vez se deben poner trabas al uso no inteligente del coche particular que de forma tan nociva colapsa las arterias de nuestras ciudades.

### ¿Qué balance haría de las acciones llevadas a cabo por ATUC desde el último congreso de 2018?

Para Atuc este último año ha sido muy intenso. Como recordará, en Ávila iniciamos lo que para nosotros fue más que un lema, dio comienzo "una nueva era". Hemos reformulado la asociación para dar cabida a los nuevos modos de la movilidad sostenible. Ya está consolidado un grupo de trabajo de responsables de sistemas de bicicleta pública y se han iniciado contactos con representantes de coches compartidos para buscar aspectos en los que poder trabajar juntos, impulsando así la intermodalidad de la que hablábamos.

Las comisiones de trabajo también han experimentado un importante aumento en su actividad, siendo cada vez más numerosa la participación de las empresas asociadas. A las ya existentes se ha añadido la nueva comisión de Compras y Contrataciones, la cual ha tenido una gran aceptación dada su utilidad. También se han celebrado varias jornadas temáticas, como la que tuvo lugar en Gijón sobre el papel de la mujer en el sector o la que celebramos en Madrid para analizar la necesidad de una ley de financiación del transporte público. Como ve, un año muy productivo en el que también se han desarrollado un gran número de acciones políticas en relación con la futura ley para la lucha contra cambio climático, la ley de desindexación, el IVA de las subvenciones... y por supuesto, para seguir avanzando en la aprobación de una ley de financiación para el transporte público.

### ¿Para cuándo estará lista la Ley de Financiación del Transporte Colectivo en España, creen que la inestabilidad electoral pasará factura?

No creemos que la inestabilidad electoral vaya a pasar factura, lo único es que está retrasando la

## "ES IMPRESCINDIBLE TEJER MALLAS DE TRANSPORTE PÚBLICO INTERMODALES E INTEGRADAS A TRAVÉS DE LAS CUALES OFRECER SOLUCIONES EFICACES, RÁPIDAS, CÓMODAS Y FÁCILES DE USAR"

aprobación de la ley. Es una necesidad tan básica para un servicio como es el transporte urbano colectivo tan fundamental que si o si nuestro país tendrá que contar con una ley que estructure y haga previsible su financiación. En este sentido, el año pasado vimos aprobada en el Congreso de los Diputados una PNL instando al Gobierno a la confección de una ley. Y casi con la legislatura cerrada tuvo entrada en una propuesta de ley para la financiación del transporte urbano y metropolitano. Todos los grupos políticos tienen clara la necesidad de este instrumento, pero como es natural este no es el único proyecto legislativo que necesita nuestro país no siempre se le da la prioridad que merecería, pero debemos continuar trabajando para que vea la luz cuanto antes.

### ¿Cómo piensa que afecta a los operadores de transporte público los cambios políticos en los criterios de gestión del tráfico y la contaminación de las ciudades?

Como dice, nuestras empresas son operadoras de transporte público. En ese sentido, su misión se limita a llevar a cabo las políticas que indiquen las administraciones de las que dependan. De lo que sí estamos convencidos es que, cualquiera que sea el enfoque político, nuestras ciudades necesitan revisar la forma en la que se cubren las necesidades de movilidad de la ciudadanía, la cual estamos todos de acuerdo en que debe realizarse del modo menos contaminante posible.

### ¿Qué sistema les parece más adecuado: las restricciones al tráfico privado, los peajes, un mix de varias soluciones... otro modelo?

Cada ciudad tiene su casuística particular y por lo tanto no hay una fórmula mágica que se pueda aplicar por igual en todas partes. Por lo tanto, cada administración debe encontrar el sistema con el que mejor se puedan alcanzar en su territorio los objetivos de un aire más limpio y una mayor calidad de vida, que esos sí son objetivos comunes. Lo que está claro es que hace falta reducir el número de coches y para ello es necesario aplicar medidas restrictivas que fomenten el uso responsable del coche privado. Desde un ámbito metropolitano y de manera coordinada entre todas las administraciones competentes. E insisto, además de poner limitaciones al tráfico, hay que potenciar las soluciones, hacer que la verdadera movilidad sostenible sea la primera opción para la gente a la hora de planificar sus desplazamientos. Impulsar esa "experiencia de cliente" que el ciudadano requiere. Desde luego, los operadores de transporte público trabajamos cada día para que así sea.





# LA MOVILIDAD PLANIFICADA ES MÁS EFICIENTE

ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE COMPRAR FLOTA HAY QUE PENSAR EN OTROS FACTORES

**AL PENSAR EN EFICIENCIA SOLEMOS TENER LA IMAGEN MENTAL DE VEHÍCULOS CON PROPULSIÓN ALTERNATIVA. PERO ES IMPORTANTE PENSAR TAMBIÉN EN CÓMO DISEÑAR UNA RED, CÓMO SERÁ EL MANTENIMIENTO DE LA FLOTA O QUÉ TECNOLOGÍA Y COMPONENTES PUEDEN SER ÚTILES**

**C**uando parecía que la tendencia era unidireccional hacia la movilidad eléctrica, muchos expertos afirman que eso será así pero no a corto plazo y que incluso a medio plazo habrá que combinar muchas propulsiones alternativas para lograr los objetivos medioambientales buscados. Los híbridos cobran fuerza, el gas también y el diésel de última generación todavía tiene largo recorrido.

La suma de las políticas y decisiones de movilidad de una empresa, la flota mejor adaptada a las necesidades reales específicas de cada ciudad y cada línea, cómo será el mantenimiento de ésta y qué herra-

mientas se pueden usar para mejorar la gestión global, son puntos a tener en cuenta para lograr una mayor eficiencia.

Existen ya departamentos específicos dentro de algunas marcas que se han desarrollado a modo de consultoría para ayudar a los operadores a diseñar su red de movilidad y dar el salto incluso a la electromovilidad de la mejor manera. Sobre esta cuestión hemos hablado con el responsable de MAN Transport Solutions, Stefan Sahlmann. Puede ver la entrevista en este número de Viajeros.

## ANTES DE COMPRAR LOS VEHÍCULOS

Para tomar decisiones de compra es razonable hacer un estudio previo de la red de líneas, saber si está bien dimensionada y presta un servicio de calidad para las necesidades actuales o si está obsoleto. Los criterios de adquisición de flota no tienen por qué ser siempre homogéneos para toda la flota, ya que a veces es más eficiente tener en cuenta los requisitos especiales de cada línea.

Sólo así será posible saber si se necesita un tipo de vehículo estándar, de alta capacidad o microbuses. Quizá contar con variedad para cubrir diferentes horarios también es muy buena opción.



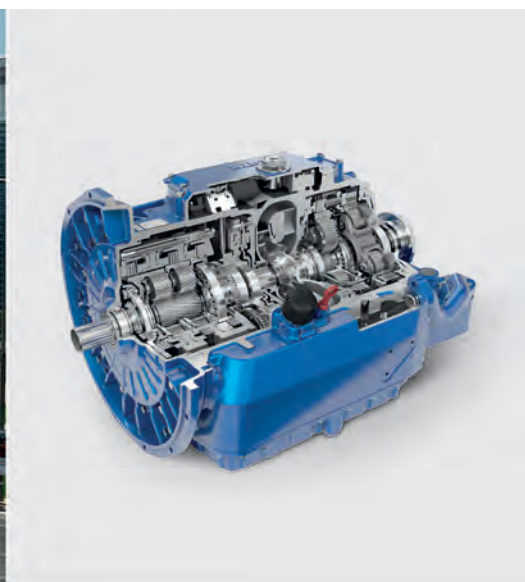
Al igual que con la flota, es necesario saber qué necesidades de personal origina el diseño de una red. Optimizar el trabajo de los conductores es fundamental para la eficiencia de la empresa, ya que sus sueldos es uno de los gastos más importantes. Empresas como Busmatick, Frotcom, IST o TomTom Telematics nos permiten con sus desarrollos gestionar del mejor modo posible toda la información relacionada con la explotación de la flota y recursos humanos. Las marcas fabricantes de vehículos también han desarrollado herramientas propias para ello y para mejorar exponencialmente el mantenimiento gracias, por ejemplo, a la conectividad. Menos tiempo de parada de la flota, más eficiencia.

#### NUEVAS HERRAMIENTAS PARA SER MÁS EFICIENTE

Localización y gestión de flotas, análisis de conducción y eficiencia, conectividad, conducción autónoma... el sector dispone cada vez de más sistemas que pueden mejorar sus rendimientos. Desde hace años, los operadores de transporte por carretera se han servido de los tradicionales localizadores y sistemas de gestión de flotas, pero con el paso del tiempo, éstos han mejorado, se han vuelto más "inteligentes" y pueden administrar prácticamente todas las áreas de la empresa y cruzar datos de la manera más adecuada para el transportista. Desde diseñar las rutas más eficientes y organizar los turnos de trabajo hasta implementar app para te-



**LAS HERRAMIENTAS DIGITALES NOS PERMITEN GESTIONAR DE MODO GLOBAL Y EFICIENTE TODOS LOS ÁMBITOS DE LA EMPRESA, INCLUIDA LA FLOTA**



## Sumar a un buen producto un servicio excelente

Economía, fiabilidad y confort de conducción es lo que todos los operadores buscan. Voith, el especialista en aplicaciones para autobús, ofrece una solución óptima: la caja automática DIWA. Y la acompaña de una cuarta característica aún más valorada: un servicio personalizado que supera las expectativas de sus clientes y abre nuevos horizontes de colaboración.

Llámenos: +34 916 707 800  
[www.voith.com/spain](http://www.voith.com/spain)

**VOITH**  
 Inspiring Technology  
 for Generations



léfonos móviles capaces de mejorar la velocidad de las transacciones y el trabajo administrativo. Pero también, y gracias a la extensión masiva de los dispositivos móviles y smartphones, es posible dar un valor añadido al servicio prestado y tener una vía abierta de comunicación con trabajadores, clientes, proveedores... Todo ello, sin necesidad de contar con grandes servidores, sino conectando con la "nube".

#### UN MANTENIMIENTO MÁS EFICIENTE

Una de las ventajas de la conectividad es que se optimizarán las revisiones del vehículo, lo que también implica un mayor mantenimiento pero eliminando tiempos muertos en taller. Hasta ahora hablábamos de mantenimiento correctivo y preventivo, pero habrá que añadir el predictivo. El propio vehículo, gracias al control tecnológico de todos sus componentes, puede dar el aviso al taller si algún elemento está a punto de necesitar ser revisado, aunque no esté en fecha de mantenimiento de control. Así, antes de que se produzca una avería y con margen de tiempo, el taller nos da cita en el primer hueco posible que nos venga bien por nuestra operativa y se minimiza al máximo la detención del vehículo.

#### TODOS LOS COMPONENTES IMPORTAN

El equipamiento del vehículo, tanto de serie como de recambio, es de vital importancia. Es el caso del tipo de caja de cambios que se elige, si es o no automática, si tiene programas de eficiencia, reconocimiento del terreno y la orografía... Cuando el fabricante nos da a elegir varias para montar hay que pensarlo bien. A veces, una mayor inversión inicial, merece la pena después.

Sobre Allison Transmission, Voith y ZF encontrará un amplio reportaje en el pasado número de Viajeros, en julio-agosto de 2019.

Los neumáticos son un clásico de la eficiencia. La calidad de éstos, su estado de mantenimiento, su presión, nos permiten ahorrar combustible. También hay que tener en cuenta la posibilidad de que admitan ser recauchutados para tener una segunda vida.

A la sofisticada tecnología y materiales usados por Continental en la elaboración de sus neumáticos, hay que añadir que la compañía ha incorporado sensores inteligentes que nos transmiten toda la información de estado del neumático para que en caso de incidencia avise automáticamente a la oficina y al propio conductor.

#### LA PROPULSIÓN DIÉSEL TODAVÍA TIENE RECORRIDO

Será necesario el uso de vehículos de combustión interna para algunos tipos de recorrido, al igual que los de propulsión de gas, antes de que llegue el momento del cambio total a la electricidad o el hidrógeno.

Los vehículos europeos se preparan para llegar al nivel de emisiones de una nueva normativa: Euro 6 Step D, que entrará en vigor en 2020.

---

**CON EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO QUE NOS APORTA LA CONECTIVIDAD, EL MANTENIMIENTO ES CADA VEZ MÁS EFICIENTE**

---



## CAJAS DE CAMBIO Y NEUMÁTICOS SON ELEMENTOS VITALES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA

La pasada primavera, el fabricante sueco Volvo afirmaba que su compañía se ha adelantado a dicha normativa y que está preparada para comercializar vehículos con esta nueva motorización diésel. Para cumplir con el estándar de emisión más estricto, se ha incluido un nuevo software de motor y un mejor recubrimiento en el sistema de escape después del tratamiento. Esta normativa trata de garantizar que los vehículos respeten los límites de emisiones no solo en los bancos de prueba sino también en condiciones normales de uso.

### VEHÍCULOS MÁS EFICIENTES CON PROPULSIÓN DE GAS

Por su parte, el gas vehicular se está presentando como la alternativa real, eficiente y tecnológicamente testada desde hace muchos años, para cubrir un amplio espectro de la movilidad, no sólo el del transporte terrestre, también el marítimo, por ejemplo, que tanto influye en las emisiones en ciudades con puerto, como es el caso de Barcelona, Valencia, Málaga, que cada año ven incrementado el número de cruceros que llegan, al igual que sus emisiones.

El gas natural vehicular (GNV) puede suministrarse como Gas Natural Comprimido (GNC) o como Gas Natural Licuado (GNL). El primero es más usado en aplicaciones urbanas, mientras que el segundo es más aconsejable para mayores recorridos, en camiones, autocares, tren o barco.

Un claro ejemplo es el último desarrollo de Scania en este sentido, primer fabricante que ha lanzado un modelo de autocar para media y larga distancia de propulsión GNL.

### HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

El gran impulsor de la tecnología para autobuses híbridos y eléctricos fue, sin duda, Volvo. La marca se posicionó claramente a favor de la electromovilidad anunciando ya en 2010 que dejaría de fabricar autobuses de propulsión diésel.

Actualmente, todas las marcas europeas y las más importantes del mundo tienen al menos un modelo eléctrico disponible. Los siguientes pasos a seguir por el sector los podremos ver en la próxima edición de Busworld en Bruselas, el próximo mes de octubre.

Sobre la evolución del mercado de los autobuses híbridos y eléctricos, ofrecemos a continuación un reportaje específico.



**Continental**   
The Future in Motion



## Solo los mejores van más allá.

La gama de **Conti Hybrid** redefine el transporte regional. Su potente rendimiento en carreteras sinuosas y en pendiente, junto con su alta capacidad de adaptación a rutas de larga distancia garantizan un excelente kilometraje, así como un mínimo consumo de combustible. Kilómetro tras kilómetro.



El neumático de alto kilometraje



# LA ELECTROMOVILIDAD SIGUE CRECIENDO EN ESPAÑA

NUESTRO MERCADO DE BUSES HÍBRIDOS ES FUERTE Y EL DE ELÉCTRICOS CRECE

**AUNQUE LAS CIFRAS GENERALES DE MATRICULACIÓN DE TODO TIPO DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS ES PEQUEÑA EN RELACIÓN A LA DE OTROS PAÍSES EUROPEOS, EL SECTOR DE AUTOBUSES ESTÁ HACIENDO UNA FUERTE APUESTA POR LA ELECTROMOVILIDAD EN ESPAÑA**

Según datos de ANFAC, las matriculaciones de vehículos electrificados e híbridos (turismos, cuadríciclos, vehículos comerciales e industriales y autobuses) acumuladas a fecha de agosto alcanzan las 80.487 unidades, lo que supone un incremento del 35,8% con respecto al mismo periodo en 2018. De esa cifra, un total de 78.419 unidades corresponden a turismos.

Los vehículos eléctricos suponen 8.211 matriculaciones acumuladas, un 97% más que el año pasado, y los hí-

bridos (enchufables y no enchufables) suman 72.276 unidades, un 31,1% más que el anterior ejercicio.

Si comparamos estas cifras con las matriculaciones de vehículos con otros tipos de propulsión vemos que, por ejemplo, los de gas (GLP, GNC y GNL) acumularon 24.478 unidades frente a las 16.743 de 2018 (una subida del 46,20%). Sin embargo, las ventas de motores gasolina y diésel se han estancado e incluso caído de un modo importante: los gasolina crecieron solo un 0,80% y los diésel perdieron un 23,44% de matriculaciones.

En este sentido, el sector ha manifestado muchas veces su malestar por la apuesta "incondicional" de los políticos por la electromovilidad, tanto en Europa como en España. Se ha pedido que haya imparcialidad tecnológica y que se tengan en cuenta los avances en materia de emisión de la tecnología diésel y gasolina.

La UE se ha marcado como objetivo que la compra de buses ecológicos alcance el 50% hasta 2025 y el 75% hasta 2030. Después, 2040 y 2050 son los años límite para hacer cambios radicales para todo tipo de vehículos en España y en Europa.





Lo cierto es que, de momento, tendrán que convivir muchas tecnologías diferentes, en las que tendrán preferencia las más limpias pero no podrán ser olvidadas las más clásicas para algunos tipos de servicios de transporte.

#### SE NECESITAN PROFESIONALES DE HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

La llegada de estas tecnologías ha creado la necesidad de contar con personal experto en vehículos híbridos y eléctricos, tanto en taller como en

las áreas de ingeniería de las empresas. Por ello, ASEPA organiza cada año un curso de especialización en esta materia para profesionales de la automoción y alumnos de estudios relacionados.

#### PROYECTOS PIONEROS DE ELECTROMOVILIDAD

La primera línea de Europa totalmente electrificada fue la que Volvo usó para pruebas en la ciudad sueca de Gotemburgo con el proyecto de la línea 55, ELECTRICITY, de la mano del operador local Västtrafik. En ella se han alternado los test todos sus modelos, desde el primer autobús híbrido hasta su eléctrico de última generación. Después se han extendido por todos los países proyectos de electrificación de líneas completas, algunas combinando híbridos y eléctricos en lugar de usar solo eléctricos puros. En España también hay varios casos, muchos de ellos llevados a cabo por Vectia, que puso en funcionamiento la primera línea eléctrica nacional con el apoyo de AUVASA en Valladolid.

---

## ESPAÑA ES UNO DE LOS TRES PRINCIPALES MERCADOS DE HÍBRIDOS DE VOLVO

---

LA RENTABILIDAD  
TIENE UN NUEVO NOMBRE.  
TU PRÓXIMO FUTURA.



#### Your next Futura.

La nueva generación del autocar VDL Futura viene equipado con una nueva cadena cinemática que proporciona, menor peso, fiabilidad óptima, menores costes de mantenimiento y mayor ahorro de combustible. Construido para ser eficiente, diseñado para ser probado en el Futuro. Experimenta la diferencia en [vdlbuscoach.com](http://vdlbuscoach.com)



Por su parte, Irizar e-mobility (empresa de Grupo Irizar), que se adjudicó este año los dos mayores contratos de autobuses eléctricos de España hasta la fecha (Madrid y Vitoria), ha puesto en marcha también fuera del país líneas electrificadas, concretamente en Francia, en Amiens. Se trata de la línea BRT eléctrica más grande de Europa, en la que se comenzó a funcionar con 43 autobuses eléctricos de la marca.

También contamos con ejemplos de movilidad electrificada supranacional, como es el caso del proyecto E-MOBASK, que une el País Vasco a ambos lados de la frontera española y francesa con este tipo de vehículos. E-MOBASK tiene tres ejes principales: Mejorar la información al pasajero, un ticketing integrado para diferentes operadores y nuevas formas de pago, así como la eficiencia energética a través de la electromovilidad. Por ello, se hace un estudio de la implementación de los autobuses eléctricos puestos en funcionamiento por Dbus y STACBA, con un análisis comparativo que permita revisar los resultados en San Sebastián y Baiona, donde operan respectivamente estas empresas.

#### LOS HÍBRIDOS HAN LLEGADO PARA QUEDARSE

Los híbridos son vehículos convencionales pero electrificados. Cuando nos referimos a autobuses híbridos, no debemos olvidar que éstos siguen teniendo dos motores: el eléctrico y el de combustión con-

vencional, ya sea diésel o de gas. Por ese motivo, aunque en ambos casos son sumamente eficientes, quedan fuera de algunas de las ayudas que la UE propone para “electrificar” el transporte. Sin embargo son muy eficientes y versátiles y permiten un punto de equilibrio entre protección medioambiental y viabilidad económica.

Aunque con el boom de lanzamientos de autobuses eléctricos parecía que los híbridos pasarían a mejor vida, no es así. Van a ser un importante eslabón en el cambio hacia las emisiones cero. De hecho, el pionero de la electromovilidad, Volvo, ha lanzado una campaña en el que pretende dar visibilidad a los autobuses híbridos con su campaña “laciudadquiere”. Desde 2010 hasta el primer semestre de este año, el fabricante Sueco había vendido más de 4.000 híbridos en 23 países. En España, uno de los tres mercados más importantes de híbridos de la marca, matriculó más de 300 unidades híbridas.

#### AUTOBUSES ELÉCTRICOS PUROS Y SU RECARGA

Son más limpios en el lugar en el que circulan. Lo ideal es controlar que toda la energía de la que se alimentan también sea de origen renovable y su distribución ecológica. ¿Qué necesitan para su propulsión? Baterías y recarga de electricidad.

Los autobuses eléctricos puros pueden tener recarga en depósito, también conocida como nocturna o lenta porque aprovecha la parada en cocheras del vehículo, o recarga de oportunidad (llamada así porque solo requiere unos minutos) aprovechando las paradas en cabeceras de las líneas o puntos neurálgicos de cruce de líneas para que la instalación pueda abastecer a varias rutas.

Esta recarga de oportunidad se realiza con pantógrafo, un poste vertical al que se conecta el vehículo de manera automática mediante unos brazos insta-

## LA PRIMERA LÍNEA DE AUTOBÚS TOTALMENTE ELECTRIFICADA SE PUSO EN MARCHA EN VALLADOLID CON VEHÍCULOS DE LA MARCA ESPAÑOLA VECTIA







lados en el techo, o al contrario, son los brazos del pantógrafo los que se conectan al vehículo.

La recarga puede realizarse también sin enchufe, por inducción. En España, EMT Madrid está probando este sistema en la línea 76. En lugar de usar pantógrafo, se ha soterrado una bobina con la que se comunica el autobús al colocarse sobre la plataforma metálica que la cubre. En este sentido, EMT Málaga estaba estudiando un sistema similar pero de recarga por inducción en movimiento, instalando bajo el carril del autobús. En el próximo número de la revista Viajeros encontrará un reportaje sobre su prueba del innovador sistema de carga rápida por contacto en suelo para autobuses eléctricos (SRS) de Alstom-

En las instalaciones de recarga entran en juego otros agentes externos al propio operador y las marcas. Hablamos del suministro de energía, fabricantes de infraestructuras de recarga o las administraciones que deben contratar la obra necesaria en la vía pública. Por todo ello, es necesario simplificar todo y llegar a estándares de modo que una misma infraestructura pueda servir para recargar a todas las marcas. Aparece así el estándar OppCharge.

También se produce un cambio en las marcas, que pasan de ser vendedores de vehículos, a vendedores de movilidad con soluciones llave en mano, que incluye autobuses, mantenimiento, sistema de recarga, control y asesoramiento...

---

**EL FABRICANTE ESPAÑOL IRIZAR HA PUESTO EN MARCHA UNA LÍNEA BRT ELCTRIFICADA EN AMIENS (FRANCIA)**

---

El monocepillo para el lavado de grandes y pequeñas flotas

# LITIO WASH

Único en el mundo con batería de Litio

## Novedad Mundial

-  Ecológico: 0 emisiones y 0 ácidos
-  Carga rápida
-  Sin mantenimiento
-  Rápido: 2'/Bus
-  Silencioso
-  Depósito de agua incorporado
-  100% móvil



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

 + 34 607 400 483



# “NO SOMOS SOLO UN PROVEEDOR DE VEHÍCULOS, SINO DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD”

STEFAN SAHLMANN, RESPONSABLE DE MAN TRANSPORT SOLUTIONS

**MAN TRANSPORT SOLUTIONS OFRECE A LOS OPERADORES DE AUTOBÚS UNA CONSULTORÍA INTEGRAL Y SOLUCIONES INDIVIDUALES PARA LA OPERACIÓN, INFRAESTRUCTURA, SERVICIO Y MANTENIMIENTO RELACIONADOS CON LA ELECTROMOVILIDAD**

**Q** ¿qué es MAN Transport Solutions?

Es un servicio de consultoría que nos permite dar a nuestros clientes una imagen completa de lo que significa dar el salto de una flota diésel o gas a una flota eléctrica. El cambio no tiene que ser necesariamente hacia la electromovilidad, puede ser una evolución de

propulsión diésel a gas o diésel a híbrido. Básicamente, ayudamos a los operadores a conseguir su objetivo de tener una flota menos contaminante y más eficiente. Les asesoramos en ese camino. Nosotros no centramos nuestro estudio únicamente en el tipo de vehículo necesario para ello, sino que valoramos también otros aspectos como la infraestructura de carga, y el diseño óptimo de la red de líneas... En primer lugar evaluamos las necesidades del cliente y tenemos en cuenta cómo es la ciudad y la red en la que opera. Cuando se da el salto a la electromovilidad, lógicamente existe un límite que es la propia capacidad de las baterías del vehículo, por eso hay que tratar de manera conjunta todos los datos y crear el mejor servicio posible para esa ciudad, en función de su orografía y clima. A veces, lo más eficiente no es cambiar o ampliar los momentos de carga de los vehículos, sino mejorar el diseño de las propias líneas de autobús o los horarios de cambio de turnos de la plantilla.



Es muy importante analizar las necesidades eléctricas de las líneas para diseñar también la mejor infraestructura de carga. Cuando ya hemos implantado el sistema, volvemos a repetir el análisis para comprobar que el funcionamiento es óptimo o si podemos mejorarlo para lograr todavía más ahorros. También es vital formar a los conductores para la conducción eficiente de los nuevos autobuses.

Por todo ello, es fundamental la estrecha colaboración con el cliente. Con sus datos, tratamos de bajar al máximo sus costes operativos. En la era de la electromovilidad, el desafío de los operadores es tener que afrontar mayores costes iniciales y reducir los costes de explotación.

### ¿Pueden aplicar su estudio a una flota que ya tenga de todo tipo de propulsión?

Lo tendencia actual es querer pasar de una flota diésel a eléctrica, pero también es posible optimizar una flota mixta. Nuestros expertos van a indicarle al operador si la mezcla de vehículos es correcta y se puede partir de ella para hacer el trabajo o si es necesario introducir algunos cambios de propulsión. Nosotros tenemos unas cifras oficiales de consumos y características técnicas de todos los vehículos y sistemas de carga del mercado, pero también necesitamos la colaboración del cliente con los datos específicos de comportamiento y consumo de sus vehículos, el estudio será mucho más afinado.

### ¿En este estudio aconsejan la compra de sus vehículos?

La prioridad es definir qué quiere el operador y qué necesita realmente. No siempre hace falta electrificar una flota para lograr reducir sus emisiones. A veces, el objetivo fijado es reducir un porcentaje la contaminación ocasionada y se puede lograr con otras propulsiones a corto plazo.

A veces será solo necesario pasar de tener motores diésel Euro 4 a Euro 6 o vehículos híbridos. Obviamente, MAN tiene en su cartera de producto todos los tipos de vehículos y propulsión que los clientes puedan necesitar para mejorar su flota, pero no se trata de vender autobuses.

Muchos operadores no tienen como objetivo a corto plazo reducir a cero las emisiones de toda su flota, pero sí en una zona específica de la ciudad en la que circulan sus vehículos. Después a medio o largo plazo se puede hacer un segundo estudio y llevar la flota a otro nivel más exigente, según el objetivo fijado en cada momento.

Para nosotros es muy importante que el cliente tenga toda la información y puedan tomar decisiones inteligentes para definir cómo será su transformación, cuánto tiempo les llevará hacerla, la inversión que tendrá que hacer en material móvil e infraestructura y el coste operativo.

Nuestro estudio le va a proporcionar los mínimos de vehículos y propulsiones necesarias para lograr su meta con éxito, pero siempre respetando la calidad y seguridad del propio servicio. No se trata de dar el

## “EN LA ERA DE LA ELECTROMOVILIDAD, EL DESAFÍO DE LOS OPERADORES ES TENER QUE AFRONTAR MAYORES COSTES INICIALES Y REDUCIR LOS COSTES DE EXPLOTACIÓN”

precio más bajo para tener una flota eléctrica, sino de garantizar un servicio fiable y viable económicamente con la flota y sistema de carga más eficiente.

### Coste y tiempo de implantación

Es necesario invertir de una a tres semanas en el primer análisis de datos del operador y entre tres y seis semanas más en el proceso de análisis y diseño del proyecto. En cuanto al coste del servicio, en este momento. En realidad, queremos que los clientes nos vean no sólo como un proveedor de vehículos, sino como un colaborador que puede ayudarle a entrar en el mundo de la movilidad y encontrar soluciones. Siempre estaremos contentos si nos vuelven a contactar para realizar otro estudio si necesitan otra modificación en su flota en el futuro.

## PASOS DEL ASESORAMIENTO

1. Reunión para definir objetivos del cliente a corto y medio plazo
2. Análisis de los datos con el algoritmo del software propio de MAN
3. Desarrollo del modelo de transformación para lograr los objetivos
4. Faceta 360. Se pueden analizar otros aspectos o áreas de la empresa para lograr mayor eficiencia, como las cocheras, por ejemplo
5. Aportación de datos para que el cliente tome decisiones finales, como contratación de cargadores, suministro de energía. MAN no toma parte comercial en ello, sólo aporta información.





## “ENTENDEMOS NUESTRAS BUTACAS COMO PORTADORAS DE LA DIGITALIZACIÓN”

ALEJANDRO NARRO, DIRECTOR COMERCIAL DE EMAR KIEL

**EMARKIEL SE ACABA DE INTEGRAR TOTALMENTE EN KIEL GROUP, HA AMPLIADO INSTALACIONES Y HA COMENZADO A DIVERSIFICAR ENTRANDO EN EL SECTOR DEL FERROCARRIL**

**C**ómo valoraría los resultados de EmarKiel de 2018 y qué previsiones tienen en 2019 tras pasar el primer semestre?

El año 2018 ha sido de transición. Terminamos con nuestro proceso de integración en el grupo KIEL y cerramos con la misma cifra de negocio que el año anterior.

En este año 2019 ya iniciamos el crecimiento que nos tiene que llevar a duplicar nuestra facturación para el año 2021. La estimación de este año es cerrar con un 12% de incremento y el gran salto será no obstante en el 2020 cuando el crecimiento se espera en un 85%.

¿Cuáles son los principales mercados de su empresa?

EmarKiel está ahora integrado en KIEL group. Somos 10 centros productivos en otros tantos países.

Contamos con una planta en USA, 2 en Asia (Turquía y China) y 7 en Europa (Alemania, Polonia, Holanda, Italia, Macedonia, Rusia y España). Cada empresa atiende a su mercado local o cercano y en el caso de EmarKiel atendemos los mercados de España y Portugal.

¿A qué tipo de empresas y segmentos suelen llegar más fácilmente?

Nuestro mercado histórico ha sido el transporte de pasajeros por carretera, tanto en microbús como en autocar.

En el plan de crecimiento está la diversificación. Ya estamos presentes en el sector urbano y creciendo en el de cercanías y el gran paso es el dado en el sector del ferrocarril.

A finales del 2020 tendremos la misma cuota del sector del bus y el crecimiento vendrá del ferrocarril. Ampliamos instalaciones y hemos aumentado nues-





AVANCE 1030 del autocar de la selección alemana de fútbol.

tra capacidad en un 20 % en bus y disponemos de una línea de montaje totalmente nueva para butaca ferrocarril que empieza a funcionar este otoño y estará en plena producción durante 3 años con los pedidos que ya hay en cartera.

#### ¿Cuáles son sus principales novedades de butacas para cada segmento?

Tenemos novedades en todos los segmentos. El mercado te obliga a evolucionar los productos y cada vez más rápido. Todos los nuevos produc-



Butaca Avance 1020 Softline.



Butaca Avance 2050 EBRO.

## “EL PESO SE HA CONVERTIDO EN NUESTRO GRAN CABALLO DE BATALLA. LANZAR PRODUCTOS MÁS LIGEROS PERO MANTENIENDO EL NIVEL DE PRECIO HACE QUE SEAMOS MÁS ATRACTIVOS”

tos que lanzamos al mercado incorporan las últimas tendencias y son más amigables con el medio ambiente.

Entendemos nuestras butacas como portadoras de la digitalización y, muy importante, deben ser más ligeras que sus predecesoras. El peso se ha convertido en nuestro gran caballo de batalla. Los vehículos llevan más equipación con la misma limitación de peso del vehículo. Lanzar productos más ligeros pero manteniendo el nivel de precio hace que seamos más atractivos.

#### ¿Y en cuanto a tapicerías?

Estamos trabajando y consiguiendo buenos resultados en la personalización de las tapicerías, ofrecemos a nuestros clientes finales la mayor variedad posible de acabados para que pueda hacer una butaca única, su butaca.

#### ¿Qué tipo de iniciativas medioambientales ha puesto en marcha EMARKiel en cuanto a sus productos y modo de producción?

Aparte de cumplir con todos los requisitos de la ISO 14.001, implementamos en todos nuestros diseños los procedimientos de reducción, reciclado y reutilizado para conseguir el menor impacto ambiental posible de nuestros productos a lo largo de toda su vida útil.

#### Algo que desee añadir...

Invitamos a todos los clientes a visitarnos en Bruselas donde podrán ver todas nuestras novedades tanto en nuestro stand como en vehículos expuestos.

## PRÓXIMOS LANZAMIENTOS

En segmento urbano estamos en lanzamiento de la butaca Citos, con nuevo diseño y reducción de peso y ya está en producción.

En el segmento de cercanías presentaremos en Busworld Bruselas una versión de la Ligero con una consola de digitalización con cargador por inducción, (además de cargador USB), luz LED de lectura, soporte para Smart phone y pulsador de petición de llamada.

Y en el segmento autocar, también en Busworld Bruselas presentamos la nueva Avance X. Es un nuevo diseño para la exitosa línea de butacas de largo recorrido. Se ha decidido mantener el nombre Avance por la identificación que ha conseguido en el mercado pero tiene un diseño absolutamente nuevo. Cumple con las últimas normativas como el reglamento de fuego R 118-2 y lo más importante con una reducción del 10% de peso sobre la versión actual.



Modelo suburbano LEXXO CT.



# TOME ASIENTO Y DISFRUTE

LAS BUTACAS SON UNO DE LOS ELEMENTOS CLAVE EN EL CONFORT DEL VIAJE

**EN MOMENTOS EN LO QUE SE HABLA DE TRABAJAR PARA DAR AL PASAJERO MÁS QUE UN SERVICIO DE CALIDAD, UNA EXPERIENCIA ÚNICA, UN BUEN ASIENTO Y UNA BUENA CLIMATIZACIÓN HACEN QUE EL VIAJE SEA UN RECUERDO MUY BUENO O UNA TORTURA**

**E**l tapizado es tan importante como la estructura del asiento. Dependiendo de cada tipo de servicio necesitamos un tipo de material u otro. Algunos necesitan más mantenimiento, otros requieren más confort... Los responsables de las marcas EMAR KIEL, ISRI y SUNVIAUTO, nos hablan de la oferta de tapizados de sus compañías y también sobre los modelos de butacas más destacados en sus carteras de producto.



ISRI EGA Sport.

## LOS TAPIZADOS

### MÁS ACONSEJADOS

Desde EMAR KIEL nos indican que cuentan con tapizados personalizados hechos a medida: Flair, Top Flair, Chic, Ebro, Torre, Softline y Logan. Por su parte, desde ISRI señalan: "Nuestros tapi-

zados se confeccionan según selección del cliente en materiales de proveedores nacionales e internacionales como por ejemplo los tejidos inteligentes de composición poliéster-lana, tejidos planos, tejidos recubiertos tipo PVC o la piel genuina.

Para el sector urbano se utiliza principalmente asientos tapizados en moqueta ó PVC mientras el transporte interurbano y también de larga distancia se dirige a interiores de combinados entre moquetas con PVC o pieles. En cuanto al segmento de lujo, los tapizados principalmente son ejecutados en pieles genuinos de diversos orígenes según lo solicita el operador".

En SUNVIAUTO afirman: "En el transporte urbano, hay determinados clientes que huyen de cualquier tipo de tapizado, garantizando así una limpieza y mantenimiento más sencillos. Cuando se opta por tapizado, sobre todo en lugares más fríos, se trata de polipiel de alta resistencia y moquetas a las que se les pueden aplicar tratamientos antibacterianos. En el resto de segmentos, la combinación de polipiel de alta calidad y moqueta de diseño actual es lo más utilizado, no obstante la piel sigue estando presente en los servicios de alta calidad."

### OFERTA PARA SERVICIOS URBANOS

Para el segmento urbano podemos ver modelos muy sofisticados y que apuestan por la máxima higiene y el mantenimiento eficiente.

EMAR KIEL destaca de su catálogo para autobuses urbanos dos modelos, el Ideo y el Citos.

ISRI dispone de los modelos CityLite y Silla Universal. CityLite: Asiento de diseño ergonómico fabricado en materiales altamente resistentes, cumple con todos





PASSION FOR SEATS



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



## CONECTIVIDAD Y DIGITALIZACIÓN SE INCORPORAN AL DISEÑO DE LOS ASIENTOS



EMARKIEL Citos.



ISRI CityLite.



SUNVIAUTO System 300.

los requerimientos de mercado ofreciendo una funcionalidad excepcional. El asiento se completa con los accesorios como asidero superior, soportes de barra, brazo codera o ascendente, cinturón de 2 puntos, luz en pedestal y también dispositivo de audio o toma de USB para carga de dispositivos móviles. Disponible una gama amplia de colores permitiendo diferentes configuraciones y adaptaciones a los gustos o personalizaciones de cada operador.

**Silla Universal:** El asiento UNIVERSAL está concebido para dar a los autobuses urbanos una flexibilidad que permita primar la capacidad de transporte en horas punta o el confort de transporte en horas valle, con una única disposición del asiento.

SUNVIAUTO cuenta para urbanos con su asiento Pino y System 300.

En sector urbano, SUNVIAUTO mantiene el asiento Pino, y completa la gama con el lanzamiento de la nueva butaca urbana System 300, un asiento ultraligero y de fácil mantenimiento, que es lo más demandado por esa tipología de transporte pero con una serie de opciones interesantes, como toma de USB y luz de lectura integradas, así como conexión wifi remota.



Butaca de conductor ISRI NTS2.

### OFERTA PARA SERVICIOS SUBURBANOS O CERCANÍAS

En lo que se refiere a servicios suburbanos, los modelos son más flexibles porque dependiendo del servicio se requiere que sean más cercanos al segmento urbano o al de medias distancias.

EMAR KIEL ofrece en su cartera para este segmento los modelos Lexxo CT y el Ligerio 1000.

ISRI propone para este segmento la familia CIVIC V0 - V2 - V3. Las diversas versiones de CIVIC son de diseño confortable y ergonómico brindando características como el buen aprovechamiento de espacios, visibilidad óptima y fácil mantenimiento al operador. Las diferentes versiones se pueden equipar según necesidad, con asas laterales, apoyacabezas, brazos codera o elevables, cinturones de seguridad de 2 ó 3 puntos, toma de USB u otros opcionales.

## SUNVIAUTO CUMPLE 50 AÑOS



En 2019 Sunviauto celebra un hito importante. Es una empresa en constante crecimiento y diversificación tanto en productos como en mercados. En el segmento de autobús y autocar, existen productos de desarrollo interno que se comercializan bajo la marca Sunviauto o con la marca del cliente.

Por otra parte Sunviauto colabora con su partner alemán Vogelsitze con el que existe una relación ininterrumpida desde el año 2002, produciendo y comercializando sus productos para determinados mercados. Es en este apartado de butacas de la marca Vogel donde se presentarán novedades importantes en la próxima Busworld en Bruselas.





Visítenos en BUSWORLD Europe -  
Stand 416a en Hall 4

ISRINGHAUSEN Spain S.L.U.  
Pol. Ind. Landaben, Calle L s/n  
31012 Pamplona / Spain  
Phone: +34 948 28 60 30  
info@es.isri.de | [www.isri.es](http://www.isri.es)

UNA EMPRESA DE  
**AUNDE** Group





EMARKIEL Ligero 1000.



ISRI Civic V3.



SUNVIAUTO Arondo Combi.

## QUE LAS BUTACAS SEAN LIGERAS ES FUNDAMENTAL PARA COMPENSAR LA SUBIDA DE PESO DE LOS VEHÍCULOS, CADA VEZ MÁS EQUIPADOS

SUNVIAUTO completa la gama de suburbano con la nueva Arondo city , que junto a los exitosos modelos Primus y Arondo , cumple con cualquiera de los servicios demandados por los clientes para intercity, llegando a alcanzar en el caso de la butaca Primus, un confort de viaje más acorde con el segmento coach que con el propio intercity.

### OFERTA PARA SERVICIOS DE AUTOCAR

Las butacas para autocar suponen ahora todo un reto, por los pesos que deben respetar sin perder comodidad e incorporando nuevas tecnologías para cubrir las exigencias tecnológicas de los viajeros.

EMAR KIEL sigue ampliando su gama Avance y sumará la nueva versión Avance X a las sobradamente conocidas Avance 2050, Avance 1020 y Avance 1030.

ISRI cuenta en este segmento con gran variedad de modelos.

EGA RELAX y EGA SPORT. La butaca más ligera del mercado con excelentes prestaciones de confort y seguridad para el pasajero. Ambos modelos están dispo-

nibles con una amplia gama de opcionales como pantalla TFT, porta-tablet, USB, cinturones de seguridad de 3 puntos y ajustables en altura. Así mismo se acompaña la equipación con una variedad de fundas de tapizado sea en moquetas, tejidos planos ó pieles de alta gama.

IRATI TRIP. Asiento ampliamente reconocido en el mercado por su alta calidad y resistencia, prestando máximo confort y seguridad al viajero. Se cuenta con una amplia gama de opcionales así como de tapizados para satisfacer a los requerimientos del pasajero. ISRI 6860/875 NTS2. El NTS2 es un asiento de altas prestaciones al servicio del conductor existiendo en las versiones manual y electrónica. Se ofrece con multiples opcionales como p.e. micrófono, calefacción, ventilación ó el cinturón de seguridad con alarma.

SUNVIAUTO, un autocar, une a la butaca Conturo la nueva Magnio, concebida para una línea de exigencia aún mayor y que será una de las novedades este otoño en la familia de producto Vogel.

Sobre las novedades de producto de EMARKIEL y otras cuestiones hablamos en este número con su Director Comercial, Alejandro Narro.



EMARKIEL Avance 1020 TORRE.



ISRI Irati Trip.



SUNSUNDEGUI Conturo.



# NOS GUÍA TU CONFORT

**SUNVIAUTO España**  
Polígono Iruregaña, 70  
31195 Aizoáin, Navarra  
Tfno: +34 948 35 07 10  
Comercial: jose.zudaire@sunviauto.pt  
Recambios: recambios@sunviauto.pt  
[www.sunviauto.pt](http://www.sunviauto.pt)





## “ESTA SERÁ LA EDICIÓN DE BUSWORLD MÁS GRANDE DE LA HISTORIA”

MIEKE GLORIEUX, DIRECTORA DE BUSWORLD EUROPE

**BUSWORLD EUROPE ESTRENA UBICACIÓN TRAS SU LARGA TRADICIÓN DE EXITOSAS FERIAS EN LA LOCALIDAD BELGA DE KORTRIJK. AHORA EL SECTOR SE DARÁ CITA EN BRUSELAS DEL 18 AL 23 DE OCTUBRE DE 2019**

**C**ómo será Busworld 2019?

¡Esta 25ª edición será la más grande de todas! 58.000 metros cuadrados netos sobre una superficie bruta de 79000 metros cuadrados que cubre 9 salas. Esto es algo que nunca esperábamos que sucediera. Con 510 expositores procedentes de 36 países diferentes, volverá a ser el Busworld más grande de la historia. Busworld 2019 contará con 75 autobuses fabricantes y carroceros y 435 proveedores.

**En comparación con Busworld Kortrijk 2017, ¿describa la evolución de la feria?**

Hemos crecido más de un 30% en dos años. Con todo este espacio adicional (50.000 metros cuadrados antes y ahora 79.000 metros cuadrados), finalmente pudimos atender todas las solicitudes. Y con el traslado a Bruselas ya no tenemos esas listas de espera extremadamente largas.

**¿Busworld Brussels ya está agotado?**

Sin lugar a duda. Las ventas comenzaron en abril de 2018 y para fines de mayo de 2018 ya habíamos reservado otros 10.000 metros cuadrados adicionales. Afortunadamente, la Expo de Bruselas es muy grande y nos dará la oportunidad de crecer. Pero para ser honesto... Busworld ya no debería ser más grande. Nuestro equipo es muy pequeño y una feria aún mayor significaría que sería muy difícil organizar todo bien.

**Será la primera edición de Bruselas. ¿Qué cambios veremos?**

Podrá ver lo mejor de lo mejor del mundo entero de autocares y autobuses. Serán imprescindibles más de 5 km de corredores y un mínimo de dos días para visitar la feria por completo. También se requieren buenos zapatos.

La mudanza a Bruselas también significa que ahora Busworld está en la Capital de Europa. Muchos hoteles, restaurantes, un aeropuerto internacional, Eurostar y transporte público bien organizado.

Los autobuses saldrán cada media hora desde el aeropuerto directamente a la Expo.

La estación de metro se encuentra frente a la entrada principal y facilita la visita a todas las personas que se alojen en un hotel en el centro de la ciudad.

La Expo de Bruselas es fácilmente accesible, mucho más fácil que Kortrijk.

**En su opinión, ¿cuál es el objetivo más importante para la industria de autobuses y autocares en los próximos años?**

Si observamos la cantidad de vehículos eléctricos que se mostrarán, es obvio que ahora todos comenzarán a salvar el planeta.

También el número de fabricantes de baterías se ha vuelto gigantesco

**SOBRE PRODUCTO**

**¿Cuál será el enfoque de esta edición y por qué?**

Como dije anteriormente... “Verde” y sostenible.



¿Qué novedades se mostrarán en Busworld 2019 (presentaciones, premios, conferencias)? La UITP organizará su Conferencia Internacional de Autobuses del 21 al 23 de octubre. Los temas serán confort y seguridad, electrificación del autobús y nueva energía... También Busworld Academy está organizando un seminario el 18/10 sobre GMobility. Todo se puede consultar en <https://www.busworldeurope.org/events> También hay varios concursos y premios: Grand Award Bus y Grand Award Coach

## BUSWORLD BRUSSELS 2019 EN CIFRAS



Superficie bruta: 79.000 m<sup>2</sup>  
Superficie neta: 58.000 m<sup>2</sup>  
Número de pabellones: 9  
Número de expositores: 510  
Número de fabricantes y carroceros: 75  
Número de industria auxiliar: 435  
Países participantes: 36  
Expositores españoles: 30

**“HEMOS CRECIDO MÁS DE UN 30% EN DOS AÑOS. CON TODO ESTE ESPACIO ADICIONAL, FINALMENTE PUDIMOS ATENDER TODAS LAS SOLICITUDES. Y CON EL TRASLADO A BRUSELAS YA NO TENEMOS ESAS LISTAS DE ESPERA EXTREMADAMENTE LARGAS”**

También se pueden otorgar premios en varias categorías: diseño, seguridad, confort, ecología e innovación.

### SOBRE ESPAÑA

¿Cuál será la representación española en la feria en cifras? ¿Será más grande que en la edición 2017?

Tenemos algunos menos expositores españoles en comparación con la edición de 2017. Esta vez participan 30 expositores españoles, incluidos 9 fabricantes.

¿Cuántos visitantes españoles esperan? ¿Qué tal la última edición?

Esperamos recibir 6.000 visitantes españoles. Eso es un 30% más en comparación con 2017.

Como la feria está creciendo con un 30%, también necesitamos tener un 30% más de visitantes.

Le invitamos a que nos visiten. Hay muchos vuelos diarios desde y hacia todas las ciudades españolas. Y como dije antes... Se recomienda una visita mínima de 2 días debido al gran impacto de la feria.





# TRÍO DE ASES DE NEOPLAN

## YA ESTÁ DISPONIBLE TODA LA GAMA NEOPLAN EN NUESTRO MERCADO

### TRAS EL ÉXITO COSECHADO CON LA INTRODUCCIÓN EN ESPAÑA DEL NEOPLAN TOURLINER, DOS AÑOS DESPUÉS SE DA OTRO GRAN PASO CON LA LLEGADA DE LOS MODELOS CITYLINER Y SKYLINER

La gama Neoplan se compone de tan solo tres modelos, pero cada uno con un sello y un carácter muy personal. Para motorizarla se ha recurrido a la extraordinaria serie de motores MAN D26, un motor de 12,4 recientemente actualizado con lo que se han mejorado considerablemente sus ya extraordinarias prestaciones. Este motor está disponible en tres niveles de potencia, 430, 470 y 510 y con un par motor de 2200 Nm, 2400 Nm y 2600 Nm entre las 930 rpm y las 1400 rpm, recirculación de gases de escape (EGR) y reducción catalítica selectiva (SCR) con lo que se adapta a la exigente norma Euro 6D. Esto, unido a la excelente caja de cambios automatizada MAN TipMatic de 12 velocidades con ayuda de arranque MAN EasyStart, intarder ZF integrado y una relación de transmisión larga final de  $i=2,73$ , permite reducir el combustible y el ruido y mejorar la calidad de la conducción. Todos los modelos de Neoplan llevan embarcados sistemas de ayuda a la conducción como el EfficientCruise y el EfficientRoll.

A estos sistemas se suman los específicos de seguridad activa y pasiva como el Control adaptativo de la velocidad de cruce ACC (Adaptive Cruise Control) el sistema de frenada de emergencia EBA (Emergency Brake Assist) así como el asistente de atención al conductor MAN AttentionGuard, que reconoce si la atención del conductor en la conducción disminuye y en caso necesario lo advierte, para ello utiliza los datos del asistente de carril LGS (Lane Guard Assist) y si este detecta que

ha disminuido la atención, le avisa de forma óptica, acústica y táctil, pero no interviene en la conducción.

#### EN RUTA

Neoplan nos preparó un circuito de 350 kilómetros entre Coslada, Gumiel de Izan, (Burgos) y Coslada en la que tuvimos la oportunidad de poder probar los tres vehículos por diversos tramos. El tramo de ida lo hicimos con una parada intermedia para cambiar de vehículo. El primer tramo, de unos 114 Km, lo realizamos al volante del Skyliner, al que me tocó lidiar con el tramo más duro ya que había que subir el puerto de Somosierra. Para este tramo se obtuvo una velocidad media de 72 km/h nada desdeñable para un autocar de dos pisos. El comportamiento en ruta fue simplemente espectacular, con una capacidad de recuperación inédita junto con un rodar suave y silencioso. El segundo tramo hasta Gumiel de Izán, de 64 Km, lo realizamos con el Tourliner de 470 cv equipado con la caja de cambios automática ZF Ecolife. Es un coche muy equilibrado con un excelente reparto de pesos que lo hace muy estable independientemente de las condiciones de la vía o climatológicas. Su conducción es suave y precisa, además los sistemas de seguridad y ayuda a la conducción hacen el resto.

La tercera etapa fue la vuelta entera desde Gumiel de Izan a Coslada, 170 Km con una velocidad media de 70,8 Km/h. La hicimos con el Cityliner (aunque era la versión Euro 6C con una potencia de 420 cv). Sentarse a sus mandos es una experiencia inigualable, impresiona el techo panorámico inclinado sobre



tu cabeza. La visibilidad desde su cómodo puesto de conducción es asombrosa, y con el MAN OptiView ya es insuperable. Su conducción es suave y eficiente, sus prestaciones muy buenas para ser la versión con el motor menos potente de los tres.

#### NEOPLAN TOURLINER C

Neoplan Tourliner un autocar de piso alto disponible en cuatro versiones, dos de dos ejes (de 53 a 59 plazas) y otras dos de tres ejes (de 57 a 63 plazas), con cuatro medidas disponibles (de 12,11 m hasta 13,91 m). En este caso, hemos probado el Neoplan Tourliner C, la última versión de este modelo.

De su exterior destacan las suaves líneas así como un elegante acristalamiento con el inconfundible sello de Neoplan. En el lateral se aprecia un tirante de separación entre el acceso delantero y las lunas de ambos lados y que continúa hacia el techo camuflando la elevación que produce el equipo de climatización. De la parte trasera destaca el elegante portón flanqueado por unos grupos ópticos discretos y elegantes con un acabado en curva extraordinario, así como su accesibilidad a todos los elementos mecánicos.

Ya en el interior, vemos que la unidad probada disponía de tan solo 48 plazas de las 59 que puede llevar como máximo. Las butacas son Kiel Advance 1020 acabadas en cuero a dos tonos, reclinables y desplazables, con bandeja, reposapiés y cinturón de seguridad de dos puntos. Se une una iluminación exquisita tanto natural, por el gran aporte de luz por su gran superficie acristalada, como artificial, gracias a la tecnología led y el uso de luz indirecta.

La comodidad del conductor está perfectamente resuelta con su ergonómico puesto de conducción, de plataforma común en toda la gama Neoplan, aunque con sus ligeras diferencias. Destaca su excelente visibilidad, tanto frontal como lateral, con unos espejos realmente extraordinarios.

#### NEOPLAN TOURLINER

##### A FAVOR

- Prestaciones
- Caja de cambios
- Confort de marcha

##### EN CONTRA

- Escalón de acceso al puesto de conducción
- Ausencia de parasol ventana conductor

## FICHA TÉCNICA TOURLINER

### MOTOR

- Modelo: ..... MAN D 2676 LOH Common Rail
- N° de cilindros: ..... 6 en línea Cilindrada: 12 419 cm<sup>3</sup>
- Potencia máxima: ..... 346 kw (470 CV) a 1800 rpm
- Par motor: ..... 2400 Nm entre 930 y 1350 rpm

### TRANSMISIÓN

- Caja de cambios: ..... ZF 6 AP 2300 Ecolife
- Velocidades: ..... 6 velocidades + marcha atrás
- Tipo de cambio: ..... Automático

### EJES

- Delantero: ..... Eje multibrazo con suspension individual
- Trasero: ..... Eje hipoide MAN

### SUSPENSIONES

- Delantera: ..... 2 Fuelles neumáticos
- Trasera: 4 Fuelles neumáticos
- Barra estabilizadora: ..... Delantera y trasera

### FRENOS

- Tipo: ..... Neumático de discos delanteros  
..... y traseros, ABS, ASR, EBS
- De estacionamiento: ..... Neumático y muelle
- Ralentizador: ..... Hidráulico

### OTROS

- Llantas: 22,5 x 8.25 Ruedas: 295/80 R 22,5
- Depósito de combustible: .. 525 L.
- Plazas: ..... 48+1+1 capacidad máxima 59+1+1
- Capacidad maletero: ..... 13 m<sup>3</sup>





## FICHA TÉCNICA SKYLINER

### MOTOR

- Modelo: ..... MAN D 2676 LOH Common Rail
- Nº de cilindros: ..... 6 en línea Cilindrada: 12 419 cm<sup>3</sup>
- Potencia máxima: ..... 375 kw (510 CV) a 1800 rpm
- Par motor: ..... 2600 Nm entre 930 y 1400 rpm

### TRANSMISIÓN

- Caja de cambios: ..... MAN TipMatic® MAN EsayStart
- Velocidades: ..... 12 velocidades + marcha atrás
- Tipo de cambio: ..... Automatizado

### EJES

- Delantero: ..... MAN VOS-08-B-01
- Trasero: ..... MAN HY-1350-B-01
- Eje no propulsado: ..... EHLA NEOPLAN

### SUSPENSIONES

- Delantera: ..... 2 Fuelles neumáticos
- Trasera: ..... 4 Fuelles neumáticos
- Eje no propulsado: ..... 2 Fuelles neumáticos
- Barra estabilizadora: ..... Delantera y trasera

### FRENOS

- Tipo: ..... Neumático de discos delanteros  
..... y traseros, ABS, ASR, EBS
- De estacionamiento: ..... Neumático y muelle
- Ralentizador: ..... Hidráulico

### OTROS

- Llantas: 22,5 x 9 Ruedas: ... 315/70 R 22,5
- Depósito de combustible: .. 590 L. + 60 AdBlue
- Plazas: ..... 76+1+1 (20 Piso inferior + 56 piso  
..... superior) cap. Max. 83 +1 + 1
- Capacidad maletero: ..... 10 m<sup>3</sup>

### NEOPLAN SKYLINER

Apareció hace 50 años, cautivó y lo sigue haciendo. Este modelo de doble piso está disponible en una sola configuración de 14 m y tres ejes con capacidad máxima de hasta 83 plazas. La unidad probada estaba configurada con 76 plazas más guía y conductor.

Destaca su estilizado frontal dividido en dos partes y la luna delantera inclinada perfectamente fusionada con la de la parte inferior. En lugar de retrovisores cuenta con el sistema de cámaras MAN OptiView, que mejora la visión y su aerodinámica.

A pesar de tener dos pisos, lo que dificulta la distribución del espacio, se consigue un maletero de 10 m<sup>3</sup> con una altura interior de un metro de alto, al cual se puede acceder por ambos flancos mediante dos portones y además por el lado derecho dispone de una puerta con peldaños para facilitar su acceso. Para llegar a los elementos mecánicos cuenta con sendos accesos a ambos lados más un portón trasero.

Además de la entrada principal al habitáculo hay otra central adaptada a PMR. Su interior es espacioso. Cuenta con ambientes claramente diferenciados. En la planta baja hay una zona tipo salón con mesa, una zona de servicios con cocina, espacio para silla de ruedas y baño. En el piso superior, con dos accesos, descubrimos el cielo, gracias a un espectacular techo acristalado. Las butacas son modelo Exclusivo de acabados en cuero. La distribución de 58 butacas en el piso superior y 20 en el inferior.

En su última actualización, la escalera delantera de subida está a la derecha, mejorando la distribución del pasaje y el puesto de conducción, que gana en 140 mm de largo y en concreto la butaca unos 70 mm de espacio para regular la posición.

### MAN SKYLINER

#### A FAVOR

- Sistemas de seguridad
- Prestaciones
- MAN OptiView
- Comodidad

#### EN CONTRA

- Pantalla de ordenador pequeña
- Accesibilidad al selector de marchas



## MAN CITYLINER

### A FAVOR

- Comodidad
- Diseño
- Prestaciones
- Confort de marcha

### EN CONTRA

- Pasamanos situado pegado al lado del conductor
- Pantalla de ordenador pequeña

## NEOPLAN CITYLINER

El Cityliner nos acompaña desde el año 1971. Ya entonces fue toda una innovación porque situó la plataforma de los pasajeros dos peldaños por encima del conductor, lo que marcó un antes y un después en el diseño de autocares. Este Premium, está disponible en tres longitudes, una de dos ejes y 12,240 mm y dos versiones de tres ejes de 12,99 y 13,99 metros respectivamente, con capacidad máxima de 51 plazas para la versión de dos ejes y 59 y 63 para las versiones de tres ejes. La probada tenía solo 36 plazas, lo que da una idea de hasta qué punto se puede personalizar al gusto del cliente.

Su diseño futurista, con doble luna frontal partida y la superior inclinada por encima del puesto de conducción sigue acaparando las miradas. También cuenta con el sistema MAN OptiView de pequeñas cámaras que sustituye a los clásicos espejos retrovisores.

Sorprende su gran accesibilidad y capacidad de maletero, de hasta 12,2 m<sup>3</sup> para un máximo de 51 plazas. Para acceder al lujoso interior dispone de dos entradas, una en el centro y otra delante. El habitáculo se ha distribuido en tres zonas: delantera de distribución clásica, central con asientos enfrentados y mesita y trasera con salón. Cuenta con un espectacular techo panorámico, neveras, cocina, dos pantallas planas, cargadores sin cables, elegante mobiliario y comodísimas butacas Kiel Advance 1020 tapizadas en cuero a dos tonos, reclinables y desplazables, con bandeja y reposapiés y como medida de seguridad, cinturones de seguridad de dos y tres puntos.

El puesto de conducción es impresionante, posiblemente el mejor de toda la gama por su amplitud y comodidad así como una extraordinaria ergonomía.



**ANTONIO JULIÁ**  
JEFE DE PRUEBAS DE AUTOBUSES  
Y AUTOCARES DE VIAJEROS

## FICHA TÉCNICA CITYLINER

### MOTOR

- Modelo: ..... MAN D 2676 LOH Euro 6C Common Rail
- N° de cilindros: ..... 6 en línea Cilindrada: 12 419 cm<sup>3</sup>
- Potencia máxima: ..... 309 kw (420 CV) a 1800 rpm
- Par motor: ..... 2100 Nm entre 930 y 1350 rpm

### TRANSMISIÓN

- Caja de cambios: ..... MAN TipMatic®
- Velocidades: ..... 12 velocidades + marcha atrás
- Tipo de cambio: ..... Automatizado

### EJES

- Delantero: ..... Eje multibrazo con suspension individual
- Trasero: ..... Eje hipoide MAN

### SUSPENSIONES

- Delantera: ..... 2 Fuelles neumáticos
- Trasera: ..... 4 Fuelles neumáticos
- Barra estabilizadora: ..... Delantera y trasera

### FRENOS

- Tipo: ..... Neumático de discos delanteros  
..... y traseros, ABS, ASR, EBS
- De estacionamiento: ..... Neumático y muelle
- Ralentizador: ..... Hidráulico

### OTROS

- Llantas: ..... 22,5 x 8.25 Ruedas: 295/80 R 22,5
- Depósito de combustible: ..... 480 L
- Plazas: ..... 36+1+1 capacidad máxima 51+1+1
- Capacidad maletero: ..... 12,2 m<sup>3</sup>





# “EL CUERPO TÉCNICO DE INSPECCIÓN DEL TT NECESITA FUNCIONARIOS ESPECIALIZADOS”

VIGENCIA DEL CUERPO TÉCNICO DE INSPECCIÓN DEL TT Y SU REGLAMENTO DE 9 /08/1974

**FERNANDO JOSÉ CASCALES EXPLICA LA NECESIDAD DE CONVOCAR OPOSICIONES PARA ESTE CUERPO QUE SE HA NUTRIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS DE PERSONAL NO ESPECIALIZADO EN LA MATERIA**

**C**omo ya dejé constancia en mi Libro “Historia del Cuerpo Técnico de Inspección del Transporte Terrestre, antiguo de Intervención del Estado en la Explotación de Ferrocarriles” (Fundación Francisco Corell; 2014), formalmente el Cuerpo (creado en 1895, con la denominación de Interventores del Estado en la Explotación de Ferrocarriles) no ha sido extinguido, ya que así no ha tenido lugar ni por aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de medidas para la reforma de la Función Pública (art.27 - Racionalización de la estructura de Cuerpos y Escalas de la Administración del Estado), ni por efectos de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, que añadió un nuevo apartado, el cinco, a la disposición adicional novena de dicha Ley 30/1984, de 2 de agosto, no apareciendo como Cuerpo extinguido, sino como vigente, en la Resolución de 21 de diciembre de 1984, de la Secretaría de Estado para la

Administración pública, por la que se ordenó la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 19 de diciembre del mismo año. Lo mismo puede afirmarse respecto de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado y sus distintas modificaciones, así como respecto de la Ley 7/2007, del estatuto Básico del Empleado Público y del texto refundido de este Estatuto, aprobado por R.D. Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, textos legales que tampoco han declarado la extinción del Cuerpo.

Ha de resaltarse, también, que el Reglamento del Cuerpo, aprobado por Decreto 2681/1974, de 9 de agosto, con las modificaciones introducidas por los Reales Decretos 2243/1981, de 18 de septiembre, y 389/1.985 de 20 de marzo (artículo único; “La titulación exigible para el ingreso en el Cuerpo Técnico de Inspección del Transporte Terrestre será la de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto”), está vigente no habiendo sido expresamente derogado por normativa alguna posterior (ni sectorial ni relativa a la función pública), ni por la LOTT, ni por el ROTT (Disposiciones sobre derogaciones y vigencias), y sus distintas posteriores modificaciones, debiéndose de destacar, además, que ninguno de sus preceptos principales, referidos a sus competencias y atribución de la actividad inspectora contradice norma alguna posterior (y en especial la enunciada en el apartado anterior).





---

## EN 2003, SE CUBRIERON LAS VACANTES DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE CON FUNCIONARIOS DE OTROS CUERPOS SUPERIORES DEL ESTADO, SIN PREPARACIÓN EN TRANSPORTES TERRESTRES

---

Así pues, no habiéndose extinguido formalmente el Cuerpo y estando su Reglamento vigente (ni ha sido derogado ni se opone a normativa alguna posterior), ello nos conduce a una problemática digna de mencionar, pues correspondiendo a los funcionarios del Cuerpo (Técnico de Inspección del Transporte Terrestre) “la inspección de los servicios de transporte por carretera atribuidos al Ministerio” (art.3 del Decreto 2681/1974 – precepto que no se opone a norma alguna posterior), resulta al menos muy dudoso, respecto del ámbito de la Administración del Estado (Ministerio de Fomento), que funcionarios no pertenecientes al Cuerpo puedan desempeñar la función inspectora.

Y en este sentido, cabe razonar que no conteniendo la LOTT prescripción alguna al respecto, el ROTT (como con anterioridad se explicitó en el Real Decreto 1408/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de la Inspección y del Régimen Sancionador de los Transportes Mecánicos por Carretera; derogado por el ROTT / Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre) determinó en su art.14.1 que “La función inspectora de los transportes terrestres y de las actividades auxiliares y complementarias del transporte por carretera será desempeñada por el personal adscrito a las distintas Administraciones públicas, que legal o reglamentariamente la tenga asignada”, esto es, en la Administración del Estado los funcionarios del Cuerpo Técnico de Inspección del Transporte Terrestre (conforme a la vigencia del art.3 de su vigente Reglamento - Decreto 2681/1974, de 9 de agosto). Este artículo 14.1 del ROTT continúa vigente y con esta misma redacción después de las numerosas modificaciones hechas de este Reglamento.

A mayor abundamiento, el hecho de que, como se ha indicado más atrás, la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, promulgada con posterioridad a la LOTT

y el ROTT, no declara a extinguir el Cuerpo, según lo expuesto, manteniendo su plena existencia, apoya la vigencia (en lo esencial; competencias) de este Reglamento (Decreto 2681/1974, de 9 de agosto), pues en otro caso, esto es, de poder estimarse derogado (lo que además, que no se hace en ninguna colección legislativa: BOE, Aranzadi, etc.), resulta indubitado que hubiera tenido que declararse tal extinción, por cuanto que es el Reglamento (Decreto 2681/1974, de 9 de agosto, con las modificaciones introducidas por los Reales Decretos 2243/1981, de 18 de septiembre, y 389/1.985 de 20 de marzo), y no ninguna otra norma, la que apoya su existencia, y por ende la posibilidad de ser declarado a extinguir, o como en el caso de que se trata, como Cuerpo del Estado adscrito al Ministerio de Fomento (antes de Transportes) plenamente en vigor.

### FUNCIONARIOS SIN CONOCIMIENTOS DE TRANSPORTES TERRESTRES

En todo caso, si es censurable que habiendo habido una importante ampliación de plantilla en los años 2003 y siguientes, de la Subdirección General de Inspección del Transporte Terrestre, en lugar de convocar oposiciones al Cuerpo, las nuevas vacantes de inspección se cubrieran con funcionarios de otros Cuerpos superiores del Estado, sin preparación alguna ni conocimientos en la materia de los transportes terrestres, no existiendo justificación objetiva para ello.

Lógicamente esta ausencia de funcionarios especializados ha repercutido en el nivel general de preparación y especialización en la materia del transporte terrestre dentro de la Administración, lo que como muchos empresarios vienen afirmando, se nota en el día a día de la gestión de la Dirección General de TT (Ministerio de Fomento).

En el momento actual, y fruto de que no se han convocado oposiciones al Cuerpo desde que tuvo lugar la última promoción (marzo de 1988), ya quedan muy pocos funcionarios en activo, de forma que en un espacio reducido de tiempo puede que se dé la paradoja de que legalmente exista el Cuerpo, pero no haya funcionarios del mismo.

No se puede entender, ni compartir, que teniendo el Ministerio de Fomento una herramienta tan positiva como representa el Cuerpo Técnico de Inspección del TT, no se convoquen oposiciones para así poder volver a poder contar con un número suficiente de funcionarios especializados, lo que indubitadamente haría que se mejorase notablemente la gestión de la Dirección General de TT.



---

**FERNANDO JOSÉ CASCALES MORENO** (fcajyet@telefonica.net)  
ASESORÍA JURÍDICA Y EMPRESARIAL DEL TRANSPORTE  
ABOGADO. ACADÉMICO  
EX DIRECTOR GENERAL DE FERROCARRILES Y TRANSPORTES  
POR CARRETERA, Y DEL INTA  
EX PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR DE OBRAS PÚBLICAS Y DE INSA  
DEL CUERPO TÉCNICO DE INSPECCIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE

---



## SECCIÓN OFICIAL Y EXCLUSIVA DE COMUNICACIÓN DE



# AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS SONOROS

NUEVAS NORMAS SOBRE EMISIONES SONORAS  
PARA PROTEGER A LOS USUARIOS VULNERABLES  
DE LA VÍA PÚBLICA

LOS COCHES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS SON MUCHO MÁS SILENCIOSOS EN LA CARRETERA QUE LOS COCHES CON MOTOR DE COMBUSTIÓN. AUNQUE ESTO ES BENEFICIOSO PARA EL MEDIO AMBIENTE, TAMBIÉN PUEDE RESULTAR PELIGROSO PARA LOS USUARIOS DE LA CARRETERA, ESPECIALMENTE PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL O LOS CICLISTAS, YA QUE ES POSIBLE QUE NO OIGAN LOS COCHES QUE SE ACERCAN, ESTÁN PRESENTES O SE ALEJAN

**P**ara ayudar a resolver este problema, un nuevo Reglamento delegado de la Comisión R (UE) 2017/1576 que modifica el R (UE) 540/2014 y a su vez modificado por el R (UE) 2019/839, ordena que todos los nuevos tipos de vehículos eléctricos e híbridos se equipen con un nuevo dispositivo de seguridad a partir del 1 de julio de 2019, el sistema de alerta acústica de vehículos (SAAV). A nivel reglamentario podemos decir que se aplica a la audibilidad de los vehículos eléctricos e híbridos de las categorías M y N que pueden desplazarse en el modo normal, en marcha atrás o en al menos una marcha adelante, sin que funcione ningún motor de combustión interna.

El dispositivo generará automáticamente un sonido desde el inicio de la marcha del vehículo hasta la velocidad de aproximadamente 20 km/h, y durante la marcha atrás. El dispositivo de emisión de sonido será obligatorio en todos los nuevos vehículos eléctricos e híbridos a partir del 1 de julio de 2021.

El sonido generado por el SAAV será un sonido continuo que informe a los peatones y otros usuarios de la vía pública de que un vehículo está funcionando. El sonido deberá indicar fácilmente el comportamiento del vehículo, por ejemplo, a través de la variación automática del nivel sonoro o de las características en sintonía con la velocidad del vehículo. El sonido deberá ser similar al sonido de un vehículo de la misma categoría equipado con un motor de combustión interna.

El Reglamento R (UE) 2017/1576 establece los requisitos técnicos y administrativos necesarios para la homologación de los vehículos eléctricos híbridos y eléctricos puros en lo que respecta al sonido que emiten. Los requisitos del SAAV en la legislación de la UE están en consonancia con el trabajo desarrollado en la CEPE con el reglamento R-138 (Quiet Road Transport Vehicles QRTV) con la participación activa de la Comisión Europea.

<https://bit.ly/2kzCq1i>



Agustín Gómez Pereira  
Secretario General  
de Ascabus  
C/Orense nº 34, Planta 9ª,  
Edificio Iberia Mart II  
28020 Madrid  
Telf. 699594987  
Fax. 913450377  
[www.ascabus.es](http://www.ascabus.es)





LOS VALORES MÍNIMOS EN DB(A) EXIGIDOS, SON LOS QUE FIGURAN EN LA TABLA SIGUIENTE:

Frecuencia en Hz		Ensayo de velocidad constante (10 km/h)	Ensayo de velocidad constante (20 km/h)	Ensayo de marcha atrás
Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5
Global		50	56	47
Bandas de tercio de octava	160	45	50	
	200	44	49	
	250	43	48	
	315	44	49	
	400	45	50	
	500	45	50	
	630	46	51	
	800	46	51	
	1 000	46	51	
	1 250	46	51	
	1 600	44	49	
	2 000	42	47	
	2 500	39	44	
	3 150	36	41	
	4 000	34	39	
5 000	31	36		

# dimmm FOGMAKER

DISEÑOS Y MONTAJES MECÁNICOS, S.L.

¡El primer sistema de supresión de incendios que obtiene la aprobación R107!



Distribución, instalación y servicio post-venta de sistemas de supresión de incendios con agua nebulizada a alta presión.

[www.montajesmecanicos.com](http://www.montajesmecanicos.com) | [dimmm@montajesmecanicos.com](mailto:dimmm@montajesmecanicos.com) | 976 478 883

Polígono Malpica, Calle F/Oeste, Nave 23 · Grupo Gregorio Quejido, 50016, Zaragoza



## 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 pedírselo 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.



### MELYTOUR ESTRENA UN AUTOCAR DE SUNSUNDEGUI Y MAN

Melytour, ubicada en Pontevedra, estrenó el SC7 carrozado sobre chasis MAN RR2 con 13 m y capacidad para 55 pasajeros. Dispone de 35 autocares de 25 a 70 plazas, con plataforma PMR. Cuenta con una plantilla de 40 trabajadores así como talleres propios.

### AUTOCARES VÍCTOR JIMÉNEZ ADQUIERE UN SCANIA CON CARROCERÍA SUNSUNDEGUI

La empresa madrileña Autocares Víctor Jiménez ha adquirido un SC7 carrozado por Sunsundegui sobre chasis SCANIA para 59 pasajeros. Autocares Víctor Jiménez lleva más de 30 años transportando a viajeros por carretera.



### AUTOCARES MAPEX AMPLÍA SU FLOTA CON SUNSUNDEGUI Y VOLVO

La empresa valenciana de transporte de viajeros por carretera Autocares Mapex adquirió el SC7 que Sunsundegui le ha carrozado sobre chasis VOLVO B11R. Cuenta con suspensión independiente y 13 metros de longitud.

### LAINA TOUR AUMENTA SU FLOTA CON SOMAUTO

Laina Tour tiene más de 40 años de experiencia en el transporte de viajeros tanto para servicios discrecionales, nacionales e internacionales, como al transporte escolar y de menores. Ha adquirido un nuevo Otokar Navigo T de 8,4 m y capacidad para 35 + G + C.



### EMB INCORPORA TRES AUTOBUSES VECTIA A SU FLOTA DE BIZKAIBUS

Vectia Mobility –empresa de Grupo CAF– entregó tres unidades de su modelo Veris.12 Partial Electric a Ezkerraldea Meatzaldea Bus, una de las empresas concesionarias del servicio de transporte público Bizkaibus, dependiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

### AUTOCARES A. ZAMBRANO RENUEVA SU CONFIANZA EN KING LONG

El fabricante King Long ha entregado a la empresa gaditana Autocares A. Zambrano, con más de 40 años de experiencia en el sector, un minibús del modelo C9 autoportante con capacidad para 35 plazas+G+C y 9 m de longitud.







## **AUTOCARS MORELL ESTRENÓ BUS CON SUNSUNDEGUI Y VOLVO**

La empresa de Lleida Autocars Morell recogió el SC7 que Sunsundegui le ha carrozado sobre chasis Volvo B11R de 13 m y capacidad para 59 pasajeros. Fue fundada en 1923 por Mateo Morell Monné, abuelo del actual propietario de la empresa.

## **FRANCISCO LARREA CONFÍA EN UNVI Y SCANIA**

Es un autocar de doble piso de altas prestaciones y con gran capacidad. Francisco Larrea es una empresa familiar de más de 50 años de historia. Cuenta con más de 65 vehículos y 130 empleados. Realiza más de 175 servicios diariamente a Madrid.



## **VECTALIA ELIGE A AUTOCUBY Y MERCEDES-BENZ**

El grupo acaba de adquirir 4 unidades al carrocerero. Todas tienen chasis Mercedes-Benz. Ha elegido 3 microbuses con carrocería AutoCuby, todas ellas unidades de configuración para servicios urbanos. Además, hay otra unidad adicional del modelo tourist line, con capacidad para 24 plazas.



## **AUTOCARES CÁLIZ APUESTA POR SUNSUNDEGUI Y MERCEDES-BENZ**

La empresa granadina Autocares Eulogio Cáliz, activa desde el año 1970, ha apostado por el modelo SC7 de Sunsundegui sobre chasis Mercedes-Benz con suspensión independiente, 13 metros de longitud y 55 plazas.



## **HERRERABUS ADQUIERE A SOMAUTO UN OTOKAR NAVIGO T**

Herrerabus es una empresa Canaria fundada en el año 2000 por Francisco Herrera González, dedicada al transporte discrecional de viajeros. Ha elegido el Navigo t 8.4m con su capacidad para 35 viajeros más acompañante y conductor.



**La garantía**  
del fabricante

**5** años de garantía

**COLUMNAS MÓVILES DE ELEVACIÓN PARA VEHICULOS PESADOS**



COLUMNAS CON CABLES O SIN CABLE SEGÚN SUS NECESIDADES

NUEVA GARANTÍA DE 5 AÑOS SUJETA A CONDICIONES INSTALACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA EN TODA LA PENINSULA MÁS ISLAS



**Contacte con nosotros a**

comercial@sefac.es o al tel. 91 672 3612

www.sefac.es o facebook/SefacEspana



## SECCIÓN OFICIAL Y EXCLUSIVA DE COMUNICACIÓN DE

# aetram

ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS  
DE TRANSPORTE EN AUTOCAR  
DE MADRID



### ACTUALIZACIÓN DEL BAREMO SANCIONADOR DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

El Ministerio de Fomento, a través de su Dirección General del Transporte Terrestre ha publicado una versión actualizada del baremo sancionador del transporte por carretera.

Esta actualización se debe a los recientes cambios normativos introducidos en el Sector (nuevo ROTT Feb/2019).

Al respecto, la modificación del régimen sancionador afecta principalmente en relación a las infracciones, para incluir las contenidas en normativas europeas y para adecuar la cuantía de las sanciones y reformar el procedimiento sancionador, a fin de ajustar estas cuestiones conforme a la LOTT.

Se prevé la inmovilización del vehículo en caso de cometer en carretera algunas de las infracciones consideradas como muy graves o para los dos supuestos de exceso de masa máxima total previstos en las infracciones graves, así como la vulneración de las normas relativas a los tiempos de conducción y períodos de descanso diarios y en casos de conductas infractoras que puedan entrañar peligro para la seguridad. El plazo para subsanar los hechos que den lugar a la inmovilización del vehículo no excederá de los 15 días y en todo caso el transportista será el responsable de buscar los medios alternativos para hacer llegar a los viajeros a su destino.

Tienes a tú disposición en la página Web de la Asociación [www.aetram.es](http://www.aetram.es) dentro del AREA DE ASOCIADOS (Sección DOCUMENTOS) el documento con el BAREMO SANCIONADOR actualizado.

### REUNIÓN DE LA MESA DE TRANSPORTE DE MADRID FORO EMPRESARIAL

La reunión se celebró coincidiendo con la de la Junta Directiva de AETRAM del mes de julio.

La Mesa de Transporte de Madrid Foro Empresarial, cuya presidencia ostenta el presidente de AETRAM, se ha reunido esta semana en las instalaciones destinadas al efecto por parte de IBERCAJA, como socio preferente de Madrid Foro Empresarial, para abordar asuntos relacionados con el transporte de viajeros por carretera en la Comunidad de Madrid.

Los asuntos principales tratados durante la reunión han sido las próximas acciones a desarrollar por la Mesa del Área de Habitabilidad y Movilidad (Transporte, Infraestructuras y Urbanismo) de Madrid Foro Empresarial, el análisis de la pasada Asamblea General Extraordinaria AETRAM, el desarrollo de la nueva App de AETRAM, las próximas reuniones a mantener con los nuevos responsables de Movilidad y Seguridad del Ayuntamiento de Madrid para el tratamiento de los principales asuntos de Movilidad

y Transporte Público Colectivo que afectan al Sector, entre los que se encuentra Madrid Central, así como otros temas de importancia relacionados con el Sector Discrecional.





www.cocentro.com  
a un click en internet



COORDENADAS GPS

LATITUD: 40° 36' 6991" N  
LONGITUD: 3° 58' 3319" O

# COCENTRO



VOLVO B12 54 BR + C + G  
C. SUNSUNDEGUI SIDERAL  
F.MATRI: 23/02/2006 REF: 3239



VOLVO B12B SUNSUNDEGUI  
59 B + C + G F.MATRI: 13/11/2007



IVECO A65C17 WING  
24 BR + C + G / 20 BR + C + 1PMR  
F.MATRI: 27/04/2006 REF: 2368



IVECO EUR C-45 SRI NOGE TOURING  
55 BR + C + G  
F.MATRI: 5975GDM REF 5975



IVECO A65C15 INDCAR WING  
26 BR + C  
F.MATRI: 15/03/2004 REF: 5366



IVECO EUR C-45 HISPANO XERUS  
54 BR + G + C / 51 BR + G + C + 1PMR  
F.MATRI: 22/07/2010 REF: 6866



SCANIA K124 54 BR+ G + C  
C. IRIZAR PB  
F.MATRI: 14/06/2006 REF: 8177



IVECO CC100E21 MAGO 2  
30 B + C / 18 B + 3 PMR + C  
F.MATRI: 24/01/2007 REF: 8921



SCANIA K124 54 BR+ G + C  
C. IRIZAR PB  
F.MATRI: 14/06/2006 REF: 8177

## COCENTRO, S.A.

Ctra. de Valencia, Km. 12  
28031 Madrid  
Tel. 91 301 37 60  
Fax. 91 331 20 13

Contacto: Nely Garcia  
email: nely@cocentro.com  
tlf. 619 75 5985  
Contacto: Javier de la Llave  
tlf. 626 04 1250





## CÓMO ANUNCIAR SU VEHÍCULO:

### EMPRESARIOS DE VIAJEROS

Puede enviar la foto e información del vehículo en venta para anunciar gratis a la dirección de E-mail [viajeros@editec.es](mailto:viajeros@editec.es) o por correo postal a:

**Revista Viajeros**  
C/ Padilla, 72-2º A  
28006 Madrid

### CONCESIONARIOS Y COMPRA-VENTAS

Póngase en contacto con el departamento comercial de la Revista Viajeros y le harán una propuesta personalizada a sus necesidades.

**Srta. Paloma Buitrón**  
Tels.: 91-4016921/91-4013439  
Email: [viajeros\\_publicidad@editec.es](mailto:viajeros_publicidad@editec.es)

## AUTO DISTRIBUCION

Tu concesionario de confianza en el transporte sostenible  
[www.autodistribucion.com](http://www.autodistribucion.com)



**AVANZANDO CON PASO FIRME HACIA LA EXCELENCIA**



**EVADYS**  
VERSÁTIL POR NATURALEZA. RENTABLE POR DEFINICIÓN.

### NUESTROS SERVICIOS

- EXPOSICIÓN Y VENTA**  
Vehículo nuevo y vehículo de ocasión
- TALLER ESPECIALIZADO**  
Vehículo industrial y profesional
- RECAMBIOS**  
Venta de recambios originales
- TÚNEL DE LAVADO**  
Para todo tipo de vehículos
- TALLER DE PLANCHA Y PINTURA**  
Cabina de pintura y Potro

Concesionario oficial de toda la gama **IVECO BUS** en:

CATALUÑA

ANDALUCÍA

BADAJOZ

CEUTA Y MELILLA

**AUTODISTRIBUCION.COM** VISITA NUESTRA NUEVA WEB Y SUMÉRGETE EN EL MUNDO DEL TRANSPORTE PROFESIONAL

**AUTODISTRIBUCIÓN, S.L.**  
C/ Rafael Barradas, 22,32 Pol. Ind. Gran Vía Sur 08908 Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

**AUTODISTRIBUCIÓN HISPALIS, S.L.**  
Antonio de la Peña Lopez, 5-7 41007 Sevilla

**AUTODISTRIBUCIÓN ILLIBERIS, S.L.**  
Carretera de Madrid Km 425-18210 Peligros (Granada)

### SE VENDE EMPRESA

Vendo empresa S.L. de nueva creación 5 tarjetas sin cargas en seguridad social y hacienda precio convenir dirigirse a Daniel 639 255 089

### RENAULT MASTER



Vendo Renault master, año 2002. Transporte escolar. 6 sillas, elevador eléctrico de 350 Kg. PVP. 7.000 € más IVA. Tel. 605678782

### IVECO 65C18



Se vende IVECO 65C18 - CARBÚS BERTIZ PLUS, 25 plazas + G + C. Enero 2009. Calef. por convectoros, freno eléctrico, gran maletero, doble luna, nevera, butaca Irati Relax de Esteban. Perfecto estado de mantenimiento. 400.000 km. P.V.P.: 40.000 euros. Godofredo Galán: 619 12 35 09

### SEFAC



Vendo segunda mano, 4 columnas móviles para autobuses, marca SEFAC, Capacidad 7,2t cada una, perfecto estado, revisadas por el fabricante, año 2004. 9000 Euros. Para llevárselas. Columnas en Madrid. Móvil: 681.38.96.52





# proformatrans



CERTIFICADORA ACREDITADA POR ENAC

**Mas de 5.000 alumnos se han formado en PROFORMATRANS durante el 2018**

**Disponemos de un catalogo de cursos de todas las materias**

**Formación para empresas:**

**Bonificada y privada**

**Certificados de profesionalidad**



**PROFORMATRANS ofrece diversos cursos del sector del transporte:**

Curso de Tacógrafo Digital

Curso CAP Formación Continua de Conductores

Curso de Normas y leyes en el Transporte

Curso de Conducción Eficiente

**CURSOS COMPLETAMENTE GRATUITOS AÑO 2019. CON DIPLOMA ACREDITATIVO.**

**CARRETILLAS ELEVADORAS Y SU CARGA, 8 H**

**FUNCIÓN LOGÍSTICA Y OPTIMIZACIÓN DE COSTES, 25 H**

**ESPECIALISTAS CAP EN TRANSPORTE DE MATERIAS PELIGROSAS, 32 H**

**TRANSPORTE DE VIAJEROS: DOCUMENTACION, 30 H**

**TRANSPORTE DE VIAJEROS CON CARACTERISTICAS ESPECIALES, 30 H**



130  
years

*Avanzando  
hacia el futuro*

**La innovación y la sostenibilidad  
nuestras apuestas de futuro**

Descubre todas las novedades en Busworld 2019  
en Bruselas del 18 al 23 de octubre

Stand 636

