El bus, una visión de **presente** y **futuro:**

Liderando el cambio de rumbo para la movilidad sostenible de las personas

2019

CONFEBUS

CONFEBUS

Coordinación:
Rafael Barbadillo (CONFEBUS)
Jaime Rodriguez (CONFEBUS)

Equipo de trabajo:
Antonio Almeida (Afi)
Pablo Hernández (Afi)

P. 12
Estructura sectorial y evolución reciente de la oferta

P. 18
La demanda del **bus**

P. 22
El marco **regulatorio**
1.3.1 Síntesis de los modelos regulatorios vigentes en la UE
1.3.2 El modelo concesional español

1 **Panorámica y evolución** del sector del autobús

2 **El sector del bus:** Un agente clave para la movilidad sostenible

P. 28
Contribución **socioeconómica**

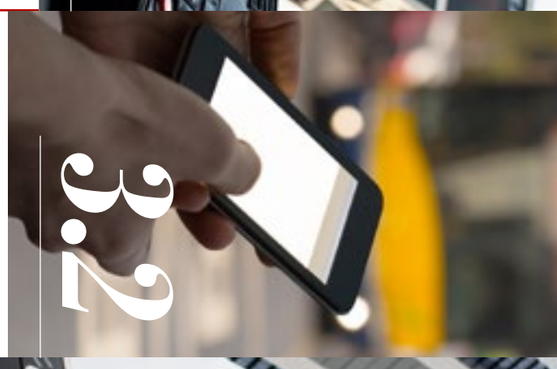
P. 34
Impacto medioambiental
y movilidad eficiente

P. 40
Contribución a la **cohesión territorial y social**

3 **Retos y tendencias** del sector y su entorno

P. 50
Nuevas corrientes **regulatorias**

P. 54
Digitalización y modernización
de los servicios de transporte
en autobús



P. 62
El bus como agente clave contra
la contaminación y **el cambio climático**

4

P. 72
Bibliografía

CONFEBUS

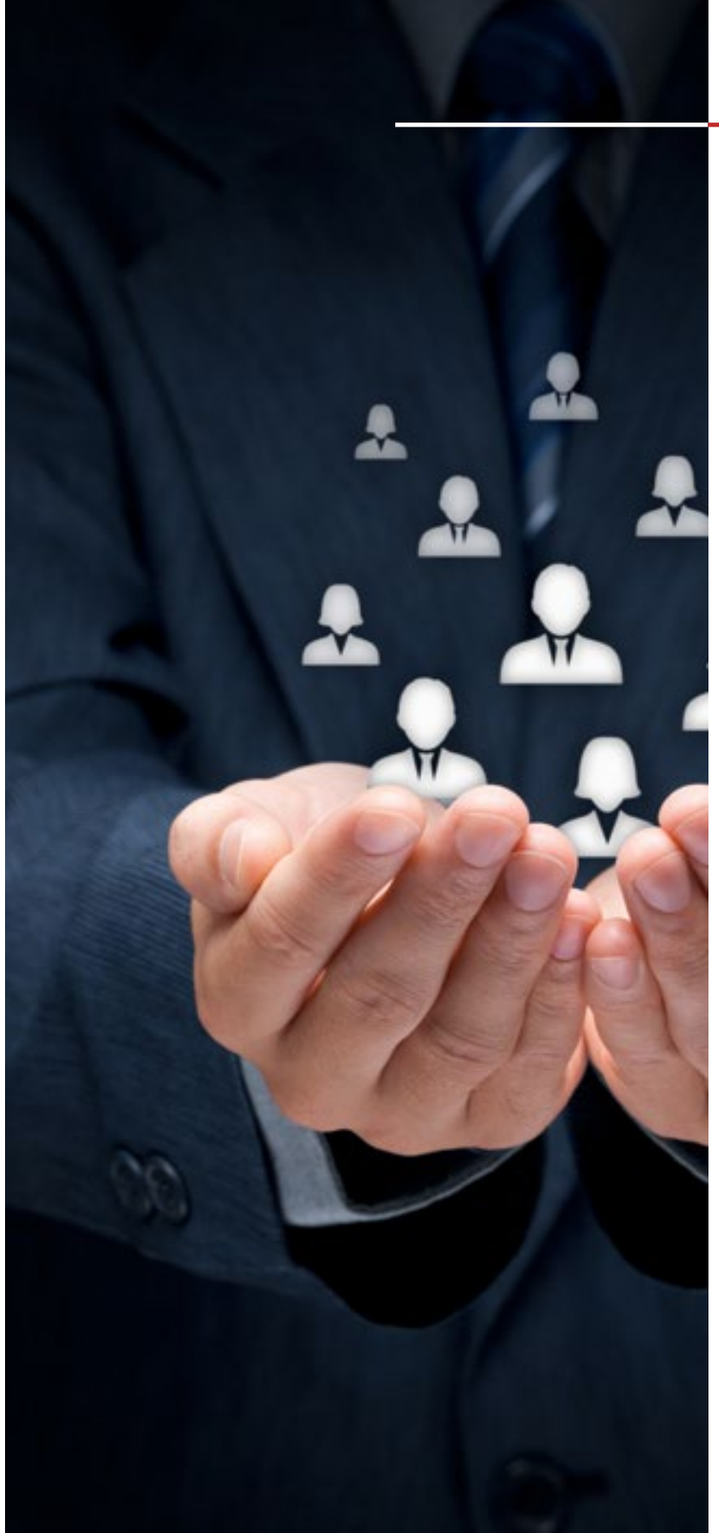
Presentación

El presente trabajo tiene como vocación abrir al público la realidad de la gestión de servicios de movilidad en general y de la actividad del transporte de viajeros por carretera en autobús en particular. Los contenidos que ofrece refrendan el carácter estratégico que en múltiples vertientes –garante de la movilidad sostenible y accesible a toda la población- reviste nuestra actividad, llamada más que nunca a liderar la transición hacia una movilidad más responsable con el entorno. Tenemos, además, la fortuna de contar con la visión de una nutrida representación de los agentes que mejor conocen el desarrollo, retos y tendencias del sector en España.

La pujanza del bus en nuestro país, evidenciada en la aportación a la generación de actividad económica, empleo y recursos tributarios para las administraciones públicas, es sin duda fruto del desempeño de nuestro tejido empresarial, hoy día más sólido y moderno. No obstante, afronta también la adaptación a una evolución tecnológica con pocos precedentes conocidos, para las que deberá redoblar esfuerzos y acercar el autobús al nuevo contexto digital en todas sus dimensiones.

El futuro del bus también dependerá del grado de apoyo institucional de las administraciones, que deberán fortalecer la financiación a las infraestructuras que el paso del tiempo ha dejado obsoletas y articular paquetes de medidas que faciliten de manera efectiva la transición a la movilidad sostenible en aras de fomentar la sustitución del vehículo particular por modos de transporte colectivo.

Rafael Barbadillo
Presidente de CONFEBUS



Panorámica y evolución
del sector de transporte de viajeros por carretera

- ✓ El tejido empresarial del sector del bus continua la tendencia de consolidación, aumentando la escala media de autobuses por empresa de 6,3 a 13 entre 1998 y 2018. Se observa una tendencia al alza de autobuses de menos de 50 plazas, fruto entre otras razones de la búsqueda de un mejor ajuste de la oferta a la demanda a la hora de renovar flotas. La ocupación media se mantiene estable en torno a 26 personas por vehículo.

- ✓ La facturación total del sector se mantiene relativamente estable con un ligero crecimiento que obedece al ciclo económico. Entre los distintos modos, el transporte urbano concentra el 34% del total de la facturación del sector del autobús.

- ✓ Uno de cada dos viajes interurbanos en modos de transporte colectivo se realiza en autobús, seguido del transporte ferroviario (46%) y el transporte aéreo y marítimo (4% en conjunto).

- ✓ La crisis económica, la política tarifaria de Renfe y el impacto de las nuevas iniciativas de coche compartido entre conductores y pasajeros (carpooling) han contribuido al trasvase de viajeros del autobús de larga distancia (distancias superiores a los 300 km).

Un agente clave para la movilidad sostenible

- ✓ En 2018 el sector del transporte en autobús aportó 5.679 millones de euros al PIB (0,56% del total), mantuvo 95.122 puestos de trabajo (0,52% del total) y contribuyó con 1.551 millones de euros a las arcas públicas (0,4% del total de la recaudación conjunta de las AAPP).

- ✓ Los autobuses tan solo representan el 0,2% del total de vehículos en España, evidenciando que las externalidades negativas asociadas al transporte no corresponden al autobús:

  - En términos de viajero-km, un pasajero de automóvil y de avión contaminan 2,4 veces más que uno de autobús.

  - En terminos de emisiones de CO_2, tras el modo ferroviario, el autobus es el modo de transporte terrestre con menores emisiones por pasajero-km.

  - Es el modo de transporte que menos gases de efecto invernadero genera, siendo 3,7 veces menos contaminante que el avión, 5,5 veces menos que el automóvil y un 13% menos que el tren.

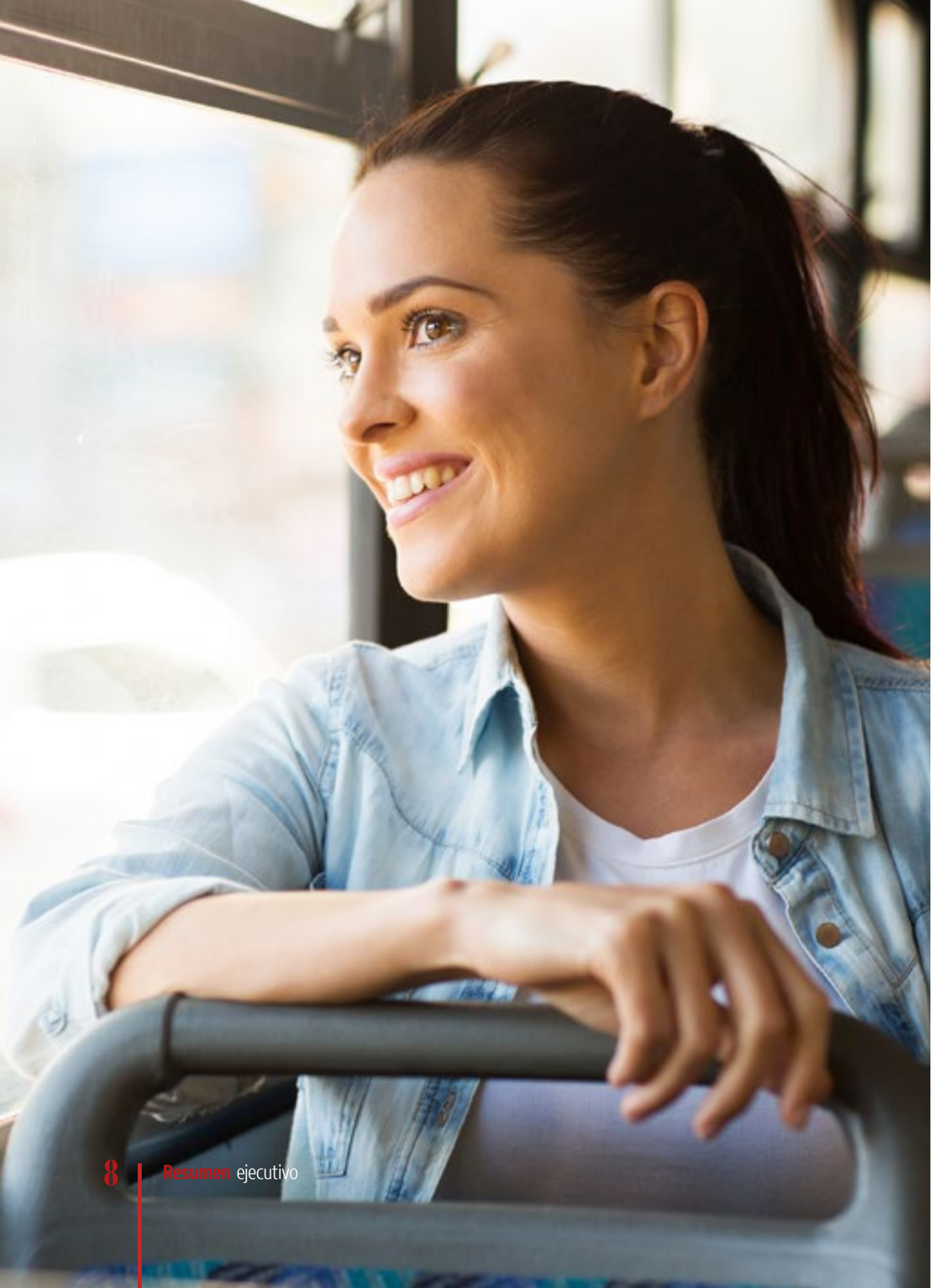
  - El autobús genera cuatro veces menos contaminación acústica que el vehículo particular en términos de pasajero-km.

  - La tasa de siniestralidad del autobús es la más reducida de los modos de transporte por carretera.

- ✓ Los incrementos salariales asociados alcanzan el 1,61% en comparación con el 1,5% de la media española.

- ✓ Es un modo estratégico para la cohesión y el equilibrio territorial, en un contexto de pérdida de población en gran parte del país. Gracias al modelo concesional, el autobús es un modo accesible en todo el territorio nacional.

- ✓ Es un transporte clave para atender la demanda de movilidad de colectivos con menor acceso, como los jovenes, mayores y personas con movilidad reducida. Las previsiones demográficas de envejecimiento sitúan al autobús como un modo decisivo para garantizar la movilidad sostenible en el futuro.



- En términos de accesibilidad, en el año 2017[1] el 54% de la flota adscrita a los contratos de titularidad estatal ya estaba totalmente adaptada para personas con movilidad reducida. Ese porcentaje va en aumento (en 2013 era de 32%) ya que el proceso de licitación de nuevos contratos hará que el 100% de los vehículos sean accesibles para personas con movilidad reducida.

- Las bajas tarifas del autobús lo convierten en un modo de transporte estratégico para garantizar la movilidad de los pasajeros con menores rentas. El modelo concesional permite tarifas comparativamente mucho más asequibles que otros países con modelos liberalizados.

- España es el segundo país de la Unión Europea donde los usuarios valoran mejor su servicio de autobuses. Los usuarios evalúan positivamente la calidad de los servicios regulares de ámbito nacional con una puntuación de 7,4 / 10.

[1] Observatorio del transporte de viajeros por carretera. Contratos de Gestión de la Administración General del Estado. 2017

Retos y tendencias
del sector y su entorno

Regulación de la actividad

- ✓ Los próximos marcos normativos deben abrir la oportunidad para adaptar la ley a la situación actual del sector, marcado por la evolución tecnológica y la aparición de nuevos competidores. Entre las diversas propuestas, se destacan las siguientes:

  - Las licitaciones públicas deben ser equitativas y equilibradas, de manera que, el precio no sea el requisito principal, sino que se prime la sostenibilidad desde el punto de vista social, medioambiental y económico, destacando siempre la seguridad, la innovación y la calidad.

  - Mayor flexibilidad tarifaria en los servicios de transporte regular a través de la fijación de unos precios medios regulados en tres periodos de demanda diferenciados: punta (alta demanda), valle (demanda media) y llano (baja demanda).

- Revisar las normativas que constriñen la capacidad de adaptar las tarifas a la evolución de los costes de las empresas, pues conlleva una merma de márgenes empresariales que afecta a la capacidad de renovación de material rodante más eficiente medioambientalmente o menor inversión en nuevas tecnologías.

- Evitar cargas administrativas adicionales (como consecuencia de querer solucionar la problemática de otros sectores) que puedan encorsetar más la actividad de un sector regulado y que cuenta con un modelo de relaciones laborales que favorece el empleo estable y de calidad.

Tendencias en materia de movilidad y de nuevos servicios

- ✓ Reforzar las características del servicio público de transporte de viajeros por carretera, de tal modo que se pueda garantizar la calidad del servicio público para los ciudadanos.

- ✓ Las restricciones de circulación y la tarificación por el uso de las infraestructuras deberán eximir al uso del bus para impulsar un mayor uso de estos modos en detrimento del vehículo particular, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Digitalización y modernización de los servicios de transporte en autobús

- ✓ El transporte es uno de los sectores más afectados por la transformación digital. Mantener un constante pulso innovador en esta materia constituye una estrategia necesaria para poder adaptarse a un nuevo entorno tanto de mercado como regulatorio.

- ✓ Debe avanzarse en la consolidación de una plataforma digital de reservas única, desarrollar el análisis de Big data, aplicaciones móviles, páginas web y uso medios sociales. Asimismo, generalizar e innovar en sistemas de entretenimiento a bordo y medios de pago digital, así como incorporar los Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE).

El bus como agente clave contra la contaminación y el cambio climático

- ✓ Para hacer frente al elevado nivel de contaminación es necesario la puesta en práctica de nuevas políticas y acciones por parte de las administraciones públicas que induzcan un trasvase modal hacia medios menos contaminantes como el autobús. Entre ellas, cabe agrupar las siguientes:

    - Peajes urbanos al vehículo particular, deducciones fiscales por el uso de transporte público e implantación de carriles BUS-VAO.

- Un plan de renovación nacional de las estaciones para potenciar el uso del autobús, puesto que configuran una parte esencial de la experiencia del usuario en términos de accesibilidad e intermodalidad.

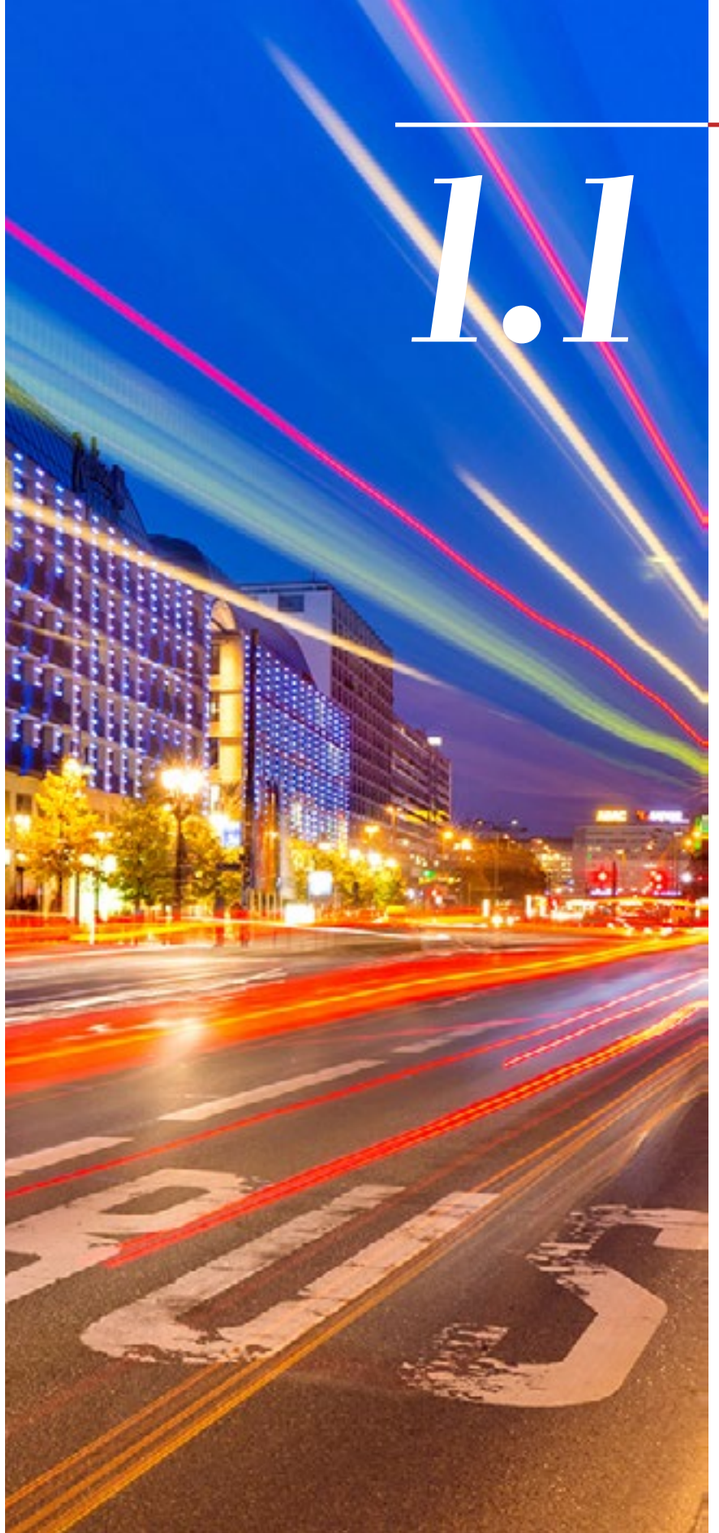
- Potenciar la intermodalidad con la construcción de terminales de autobuses en puertos, aeropuertos y estaciones de ferrocarril.

- Reorganizar y modernizar muchos itinerarios, especialmente en aquellos territorios que acusan menor demanda, y fortaleciendo aquellos donde ahora existe mayor presión poblacional, con nuevos desarrollos de transporte a la demanda.

- Promoción del transporte laboral, con politicas que obliguen a aquellas empresas que alcanzan un determinado umbral de tamaño (grandes empresas) a proporcionar servicios de transporte colectivo, ubicando lanzaderas en diversos núcleos neurálgicos de las ciudades.

- Promoción del transporte escolar, que de manera efectiva y poco onerosa para la sociedad redundaria en una mejora del tráfico urbano, permitiría ahorrar vehículos de la circulación y reducir externalidades como la pérdida de tiempo en horas punta, accidentes y emisiones de gases GEI. Asimismo, integrarlo en los Planes de Movilidad Urbana y generar marcos regulatorios adecuados que garanticen la calidad del servicio.

- Fomentar el transporte discrecional en autobús, por su vinculación al hipersector turístico, con medidas innovadoras como los sistemas de clasificación armonizada de vehículos, o la eliminación de restricciones de acceso a zonas turísticas y de interés. Asimismo, potenciar la infraestructura auxiliar específica y flexibilización de la normativa social.



1.1

Estructura sectorial y evolución
reciente de la oferta

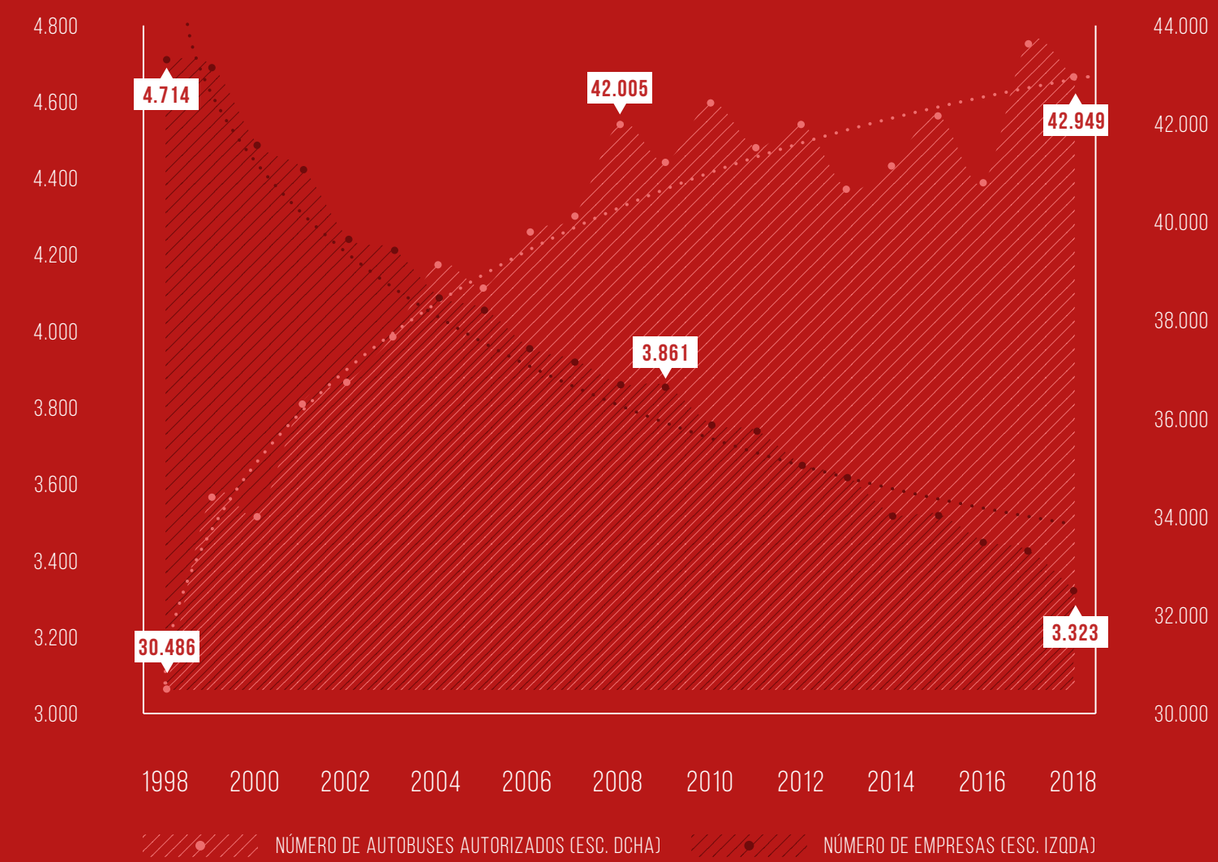
El tejido empresarial del sector del bus continua la tendencia de consolidación, aumentando la escala media de autobuses por empresa.

El proceso de consolidación del sector del autobús ha seguido su curso en los últimos años. El censo de empresas se ha reducido en un 30% entre 1998 y 2018, según los datos publicados por la Dirección General de Transporte Terrestre (DGTT). Asimismo, la flota de autobuses autorizados ha aumentado un 41% en ese mismo periodo, propiciando que la escala media de autobuses por empresa se haya duplicado, pasando de 6,3 a 13 entre 1998 y 2018.

Diversas razones explican este proceso de concentración. Por un lado, la aceleración de las operaciones de fusión y absorción empresarial, como consecuencia de la necesidad de adquirir músculo financiero para afrontar las continuas exigencias de inversiones requeridas para flotas en los concursos públicos. Por otro lado, la creciente entrada de inversión extranjera directa derivada del interés que genera el mercado español. Sin embargo, a pesar de esta dinámica de concentración, el tejido empresarial aún se encuentra atomizado, a tenor de la escala media de buses por empresa.

> “Adquirir músculo financiero para afrontar las continuas exigencias de inversiones requeridas para flotas en los concursos públicos”

Gráfico 1.
Evolución del número de empresas y de los vehículos autorizados en el sector del transporte de viajeros en autobús.
1998-2018

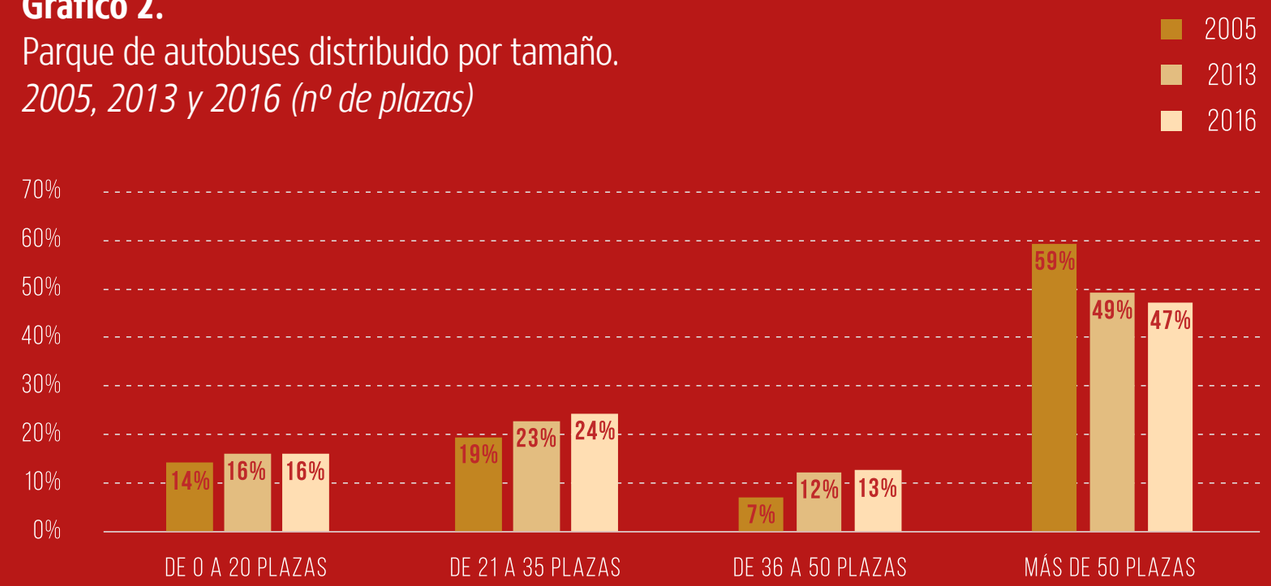


Fuente: Dirección General de Transporte Terrestre (Ministerio de Fomento).

Se observa una tendencia al alza de autobuses de menos de 50 plazas.

Otra de las tendencias observadas desde el lado de la oferta es la pérdida progresiva de presencia de la flota de autobuses de más de 50 plazas, si bien representa el 47% del total del parque.

Gráfico 2.
Parque de autobuses distribuido por tamaño.
2005, 2013 y 2016 (nº de plazas)



En su defecto, han ganado presencia los autobuses de 21 a 35 plazas y, sobre todo, de 36 a 50 plazas, fruto entre otras razones de la búsqueda de un mejor ajuste de la oferta a la demanda a la hora de renovar flotas. En este sentido, la ocupación media de los autobuses concesionados se ha mantenido en torno a 23 viajeros desde 2009.

Tabla 1.
Ocupación media de los autobuses concesionados (plazas ocupadas). *2007-2017*
Número medio de viajeros en autobuses de 50 plazas.

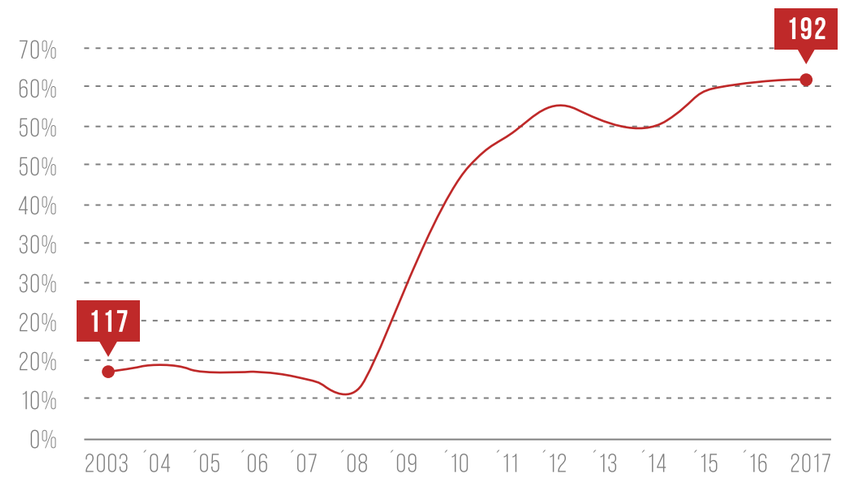
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
OCUPACIÓN MEDIA	24,29	24,29	23,2	23,38	23,49	23,63	23,19	22,16	22,97	23,55	23,61

Fuente: Dirección General de Transporte Terrestre (Ministerio de Fomento).

El recorrido medio de los autobuses concesionados se sitúa en 2017 en 192 km, el máximo desde que existen estadísticas.

El recorrido medio de la flota de autobuses concesionados ha aumentado de 115 km en 2007 a 192 km en 2017, lo que supone un incremento del 67 %. A pesar de ello el recorrido medio empieza a estabilizarse en los 190 km en torno a los que se ha mantenido durante los 3 últimos años. El gran aumento experimentado a lo largo de la última década se debe a la cesión a las CCAA de recorridos de corta distancia.

Gráfico 3.
Evolución del recorrido medio (km) de los autobuses. *2003-2017*



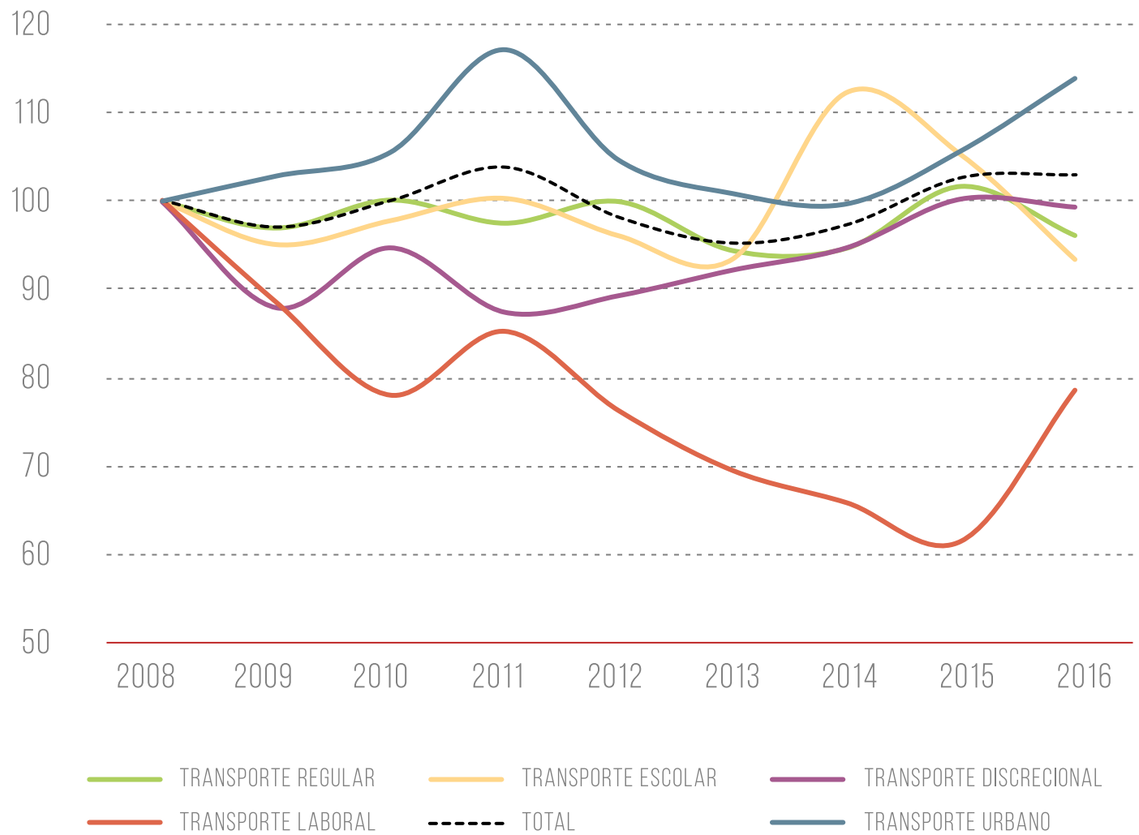
Fuente: Observatorio del transporte de viajeros por carretera (Ministerio de Fomento).

El recorrido medio de los servicios regulares estatales crece con la **cesión a las CCAA de los recorridos de corta distancia**

La facturación total del sector del autobús se mantiene relativamente estable con un ligero crecimiento que obedece al ciclo económico.

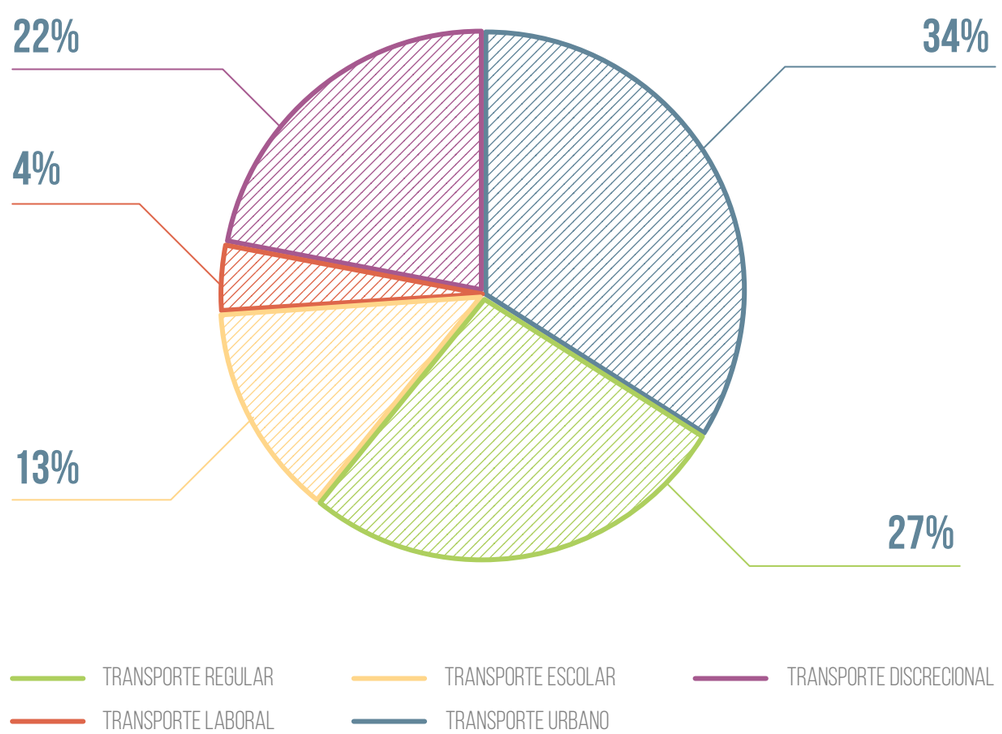
De la evolución de la facturación según las modalidades de transporte, que en su totalidad mantiene una senda relativamente estable, cabe destacar el buen comportamiento del transporte urbano y del transporte discrecional desde la salida de la crisis financiera en 2013. Probablemente, la recuperación progresiva de la actividad económica y del empleo haya motivado una mayor demanda de transporte por motivo de trabajo y ocio en los entornos urbanos, así como en el ámbito discrecional. Sin embargo, el transporte laboral mantiene una notable senda de caída a lo largo de la última década. Durante la crisis, una de las primeras medidas de ajuste en los costes de las empresas fue la supresión de los servicios propios de transporte de los empleados.

Gráfico 4.
Evolución de la cifra de negocios según modalidad de transporte.
2008-2016. (2008=100)



Fuente: Estadística de productos en el Sector Servicios (INE)

Gráfico 5.
Peso relativo de la facturación de las distintas modalidades de transporte terrestre de viajeros.
(% sobre total 2018)



Fuente: Estadística de productos en el Sector Servicios (INE)

El transporte urbano concentra el 34% del total de la facturación del sector del autobús.

La tendencia a la mayor aglomeración de la población en los entornos urbanos explica que el transporte urbano concentre el 34% de la facturación total del sector. Por su parte el peso relativo de la facturación del transporte regular y escolar se reduce fruto de la recomposición y la atonía de la demanda de viajes interurbanos

> “El 4% del transporte laboral se explica porque, con motivo de la crisis, las empresas recortaron o incluso suprimieron este tipo de servicios.”

1.2 **La demanda** del bus

Uno de cada dos viajes interurbanos en modos de transporte colectivo se realiza en autobús.

Según la última estadística de transporte de viajeros publicada por el INE, del total de viajeros que realizaron desplazamientos interurbanos (excluido el automóvil), el autobús es responsable con el 50,3% de los trayectos, seguido del ferroviario con el 46,1%, el transporte aéreo con el 2,9% y marítimo con el 0,7%. No obstante, cuando se realiza esta misma comparativa en términos de viajero-km, la distribución muestra una participación mucho más relevante del modo aéreo, en detrimento del transporte ferroviario y en autobús, debido a las mayores distancias recorridas.

> “El autobús es responsable con el 50,3% de los trayectos, seguido del ferroviario con el 46,1%, el transporte aéreo con el 2,9% y marítimo con el 0,7%.”

Gráfico 6.
Distribución modal de los viajeros interurbanos.
Media anual (julio 2017 – julio 2018)

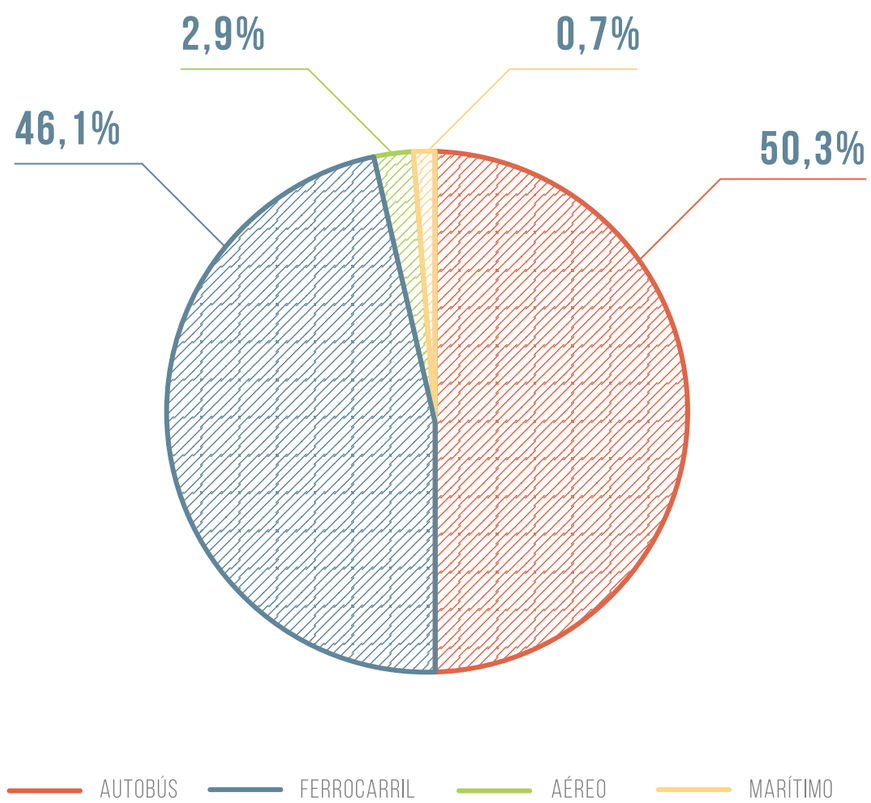
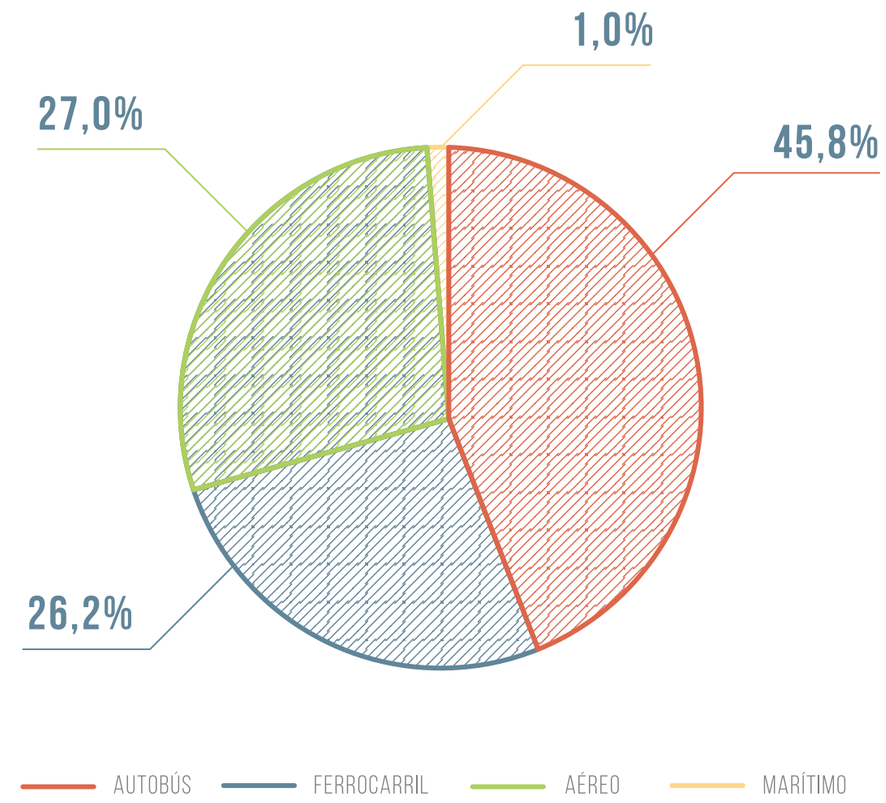


Gráfico 7.
Distribución modal de los viajeros-km interurbanos.
2016

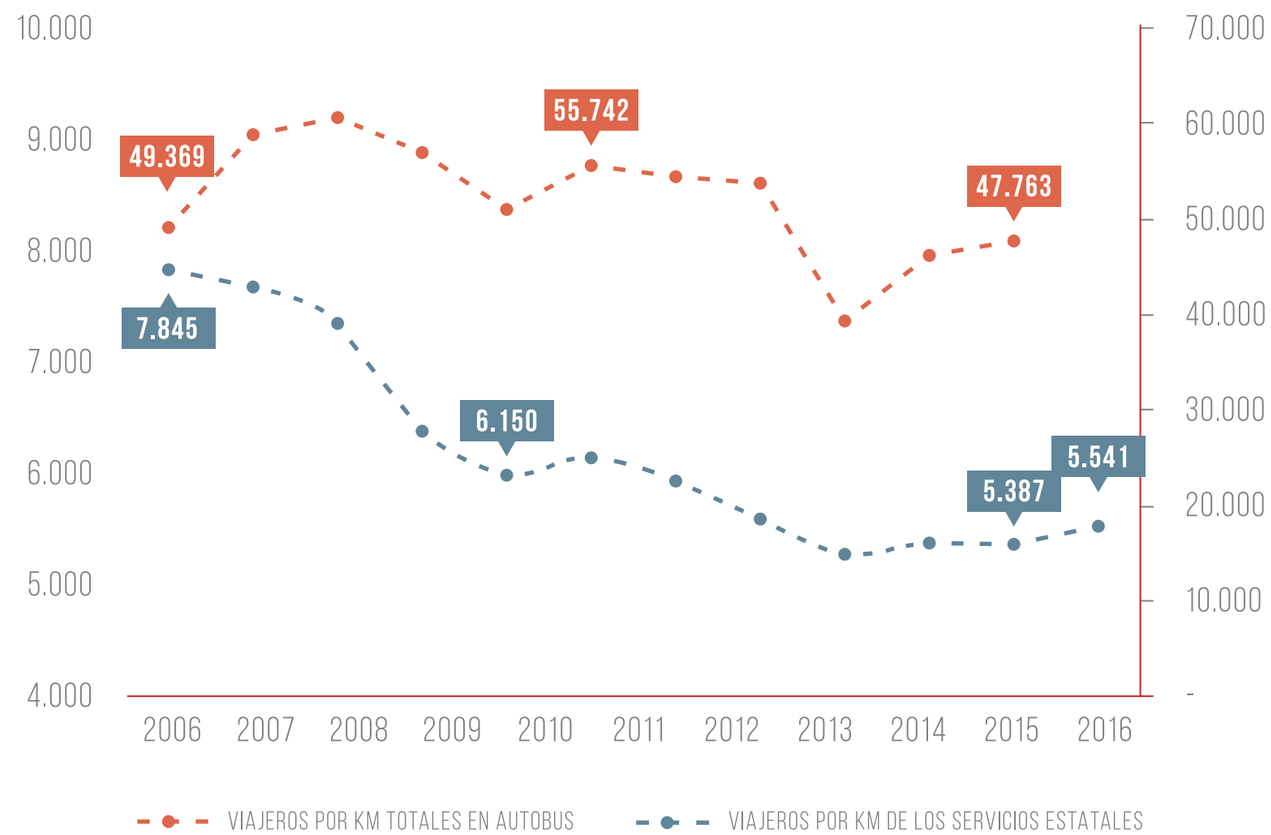


Fuente: Estadística de transporte de viajeros, INE y Observatorio de transporte de viajeros (Ministerio de Fomento)

La demanda total de viajeros-kilómetro muestra una trayectoria dispar a lo largo de la última década, sin embargo se observa una prolongada caída en la demanda de servicios estatales.

La demanda total de viajeros – kilómetro en autobús muestra una ligera tendencia de reducción a lo largo de última década, pasando de 49.369 millones en 2006 a 47.763 en 2016, si bien los datos registrados desde la salida de la crisis parecen mostrar una senda de recuperación. No obstante, la recuperación de la demanda de los servicios regulares de larga distancia (más de 300 km) presenta un ritmo mucho menos acelerado desde que se iniciara la recuperación económica, sin embargo en el último trimestre de 2018 estos servicios han comenzado a repuntar.

Gráfico 8.
Evolución del número de viajeros – km. Total autobús vs Servicios de concesiones estatales. 2006-2016.
(millones de viajeros – km)



Nota: Viajeros por km totales en autobús, último dato disponible 2016
Fuente: Observatorio del transporte de viajeros por carretera (Ministerio de Fomento).

La crisis económica, la política tarifaria de Renfe y la irrupción de iniciativas de coche compartido, entre los factores determinantes de la atonía en la demanda de servicios de larga distancia.

Efectivamente, atendiendo a la distancia recorrida -cercanías, media distancia y larga distancia- el transporte de larga distancia acumula una caída del 17% entre 2009 y 2017. Entre las claves explicativas de esta dinámica debe señalarse, en primer lugar, la crisis económica, que redujo de manera muy apreciable los flujos de viajeros. Pero, por otra parte, cabe destacar también el efecto de la política de inversión en infraestructuras de alta velocidad, que se han extendido de manera notable en la última década en paralelo a una política tarifaria extremadamente agresiva de Renfe, con reducciones que llegaron a alcanzar el 22% en 2013. Asimismo, el impacto de las nuevas iniciativas de viaje compartido entre conductores y pasajeros (carpooling) han contribuido al trasvase de viajeros del autobús de larga y media distancia. Por otro lado, el transporte interurbano de cercanías ha recobrado el nivel de viajeros de 2009 en 2016

Gráfico 9.
Contribución al crecimiento de los viajeros según distancia recorrida en el transporte interurbano en autobús. *2010-2017*

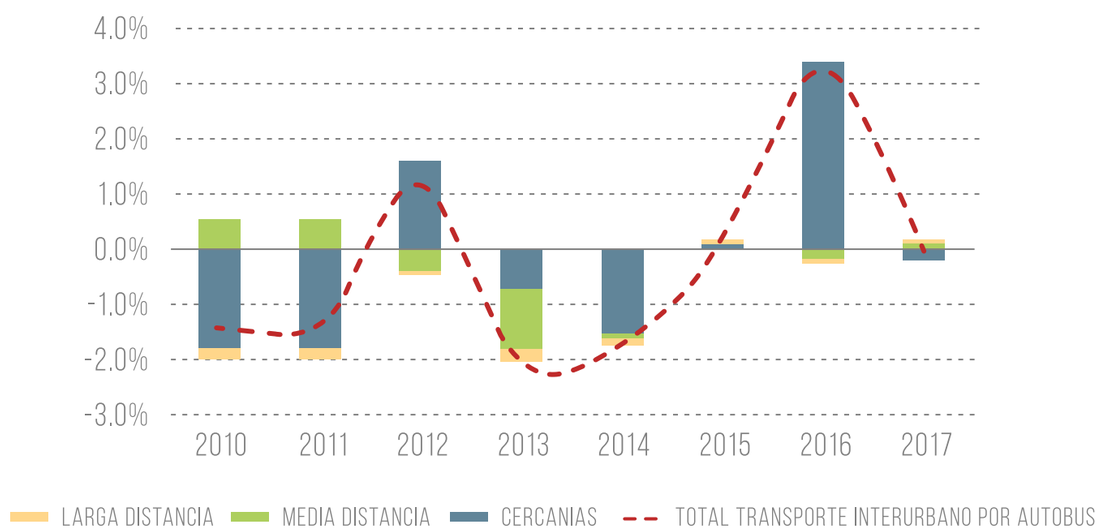
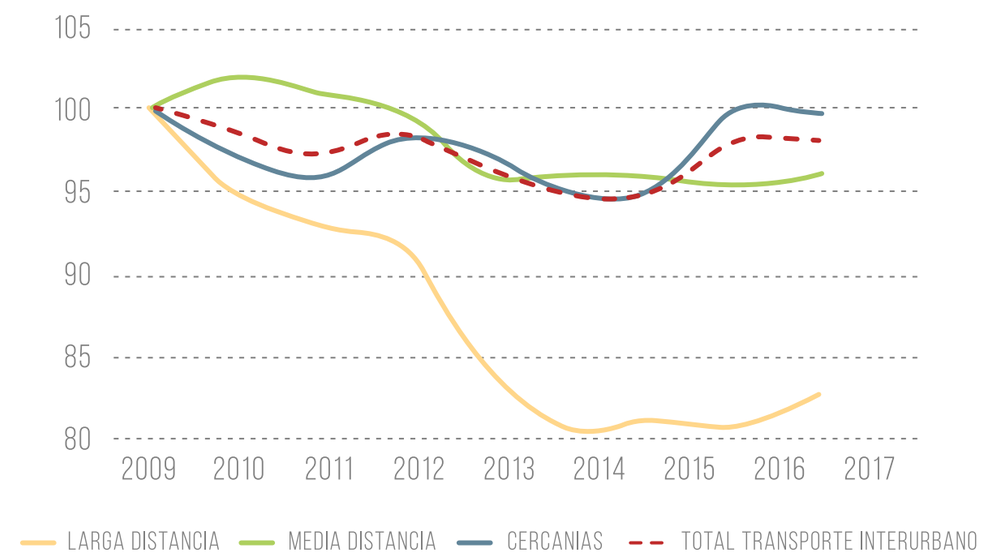


Gráfico 10.
Evolución del número de viajeros según distancia recorrida en el transporte interurbano en autobús. *(2009=100)*



Fuente: Estadística de transporte de viajeros, INE, Observatorio del Transporte de Viajeros por Carretera.

1.3 El marco **regulatorio**

La normativa comunitaria[2] que regula el transporte de viajeros por carretera permite a los Estados integrantes de la Unión Europea desarrollar sistemas de transportes *ad-hoc*, conviviendo diversos modelos regulatorios que dan lugar a una casuística variada.

1.3.1 Síntesis de los modelos regulatorios vigentes en la UE

En la adopción del modelo regulatorio del transporte de viajeros influyen de manera determinante la organización del territorio y su morfología, así como otros factores como la tradición contractual. Según el papel que desempeñe la Administración en la provisión del servicio, pueden diferenciarse dos modelos opuestos –gestión administrativa directa y plena liberalización del servicio, respectivamente– entre los cuales se extiende una gama de fórmulas mixtas y diferenciadas. Los más destacados son la liberalización con restricciones administrativas, licencias con prohibición a la entrada, el modelo concesional y el de prohibición de la mayoría de los servicios.

Gestión administrativa directa

La Administración es la encargada de prestar la totalidad de los servicios, que tienen la calificación de públicos, en régimen de monopolio, es decir, el mercado se cierra a un único operador, que es el Estado. Este sistema está en desuso y en general se encuentra prácticamente extinguido en Europa.

Modelo liberalizado

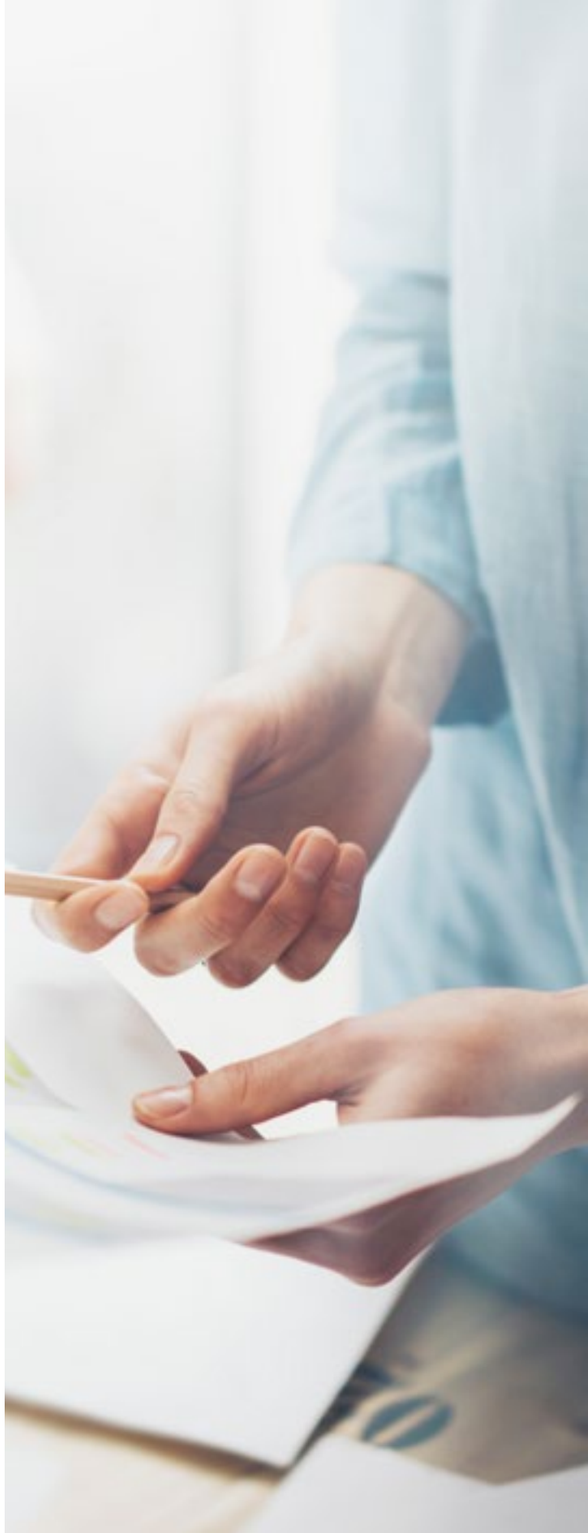
Bajo este modelo el rol de la Administración pública se circunscribe a velar por el cumplimiento de las regulaciones específicas del transporte (seguridad, etc.), así como de proporcionar y promover un marco de libre competencia. La competencia entre empresas se produce "en el mercado". El servicio se provee de forma privada y, por tanto, no se garantiza que exista una cobertura de todas las posibles conexiones entre los distintos territorios. La aplicación de este modelo es característica de los países anglosajones y de algunos países nórdicos. Alemania y Francia han optado por este modelo, aunque solo en determinados servicios (normalmente media y larga distancia).

Liberalización con restricciones administrativas

En este modelo, la administración declara el servicio de *interés público*, donde para poder operar se requiere autorización previa del Estado. Los casos más representativos de la aplicación de este modelo en Europa son los que rigen en Portugal y en Italia[3].

Licencias con prohibición a la entrada

El ente administrativo puede optar por imponer barreras administrativas o no ofertar licencias para cerrar el mercado a la competencia o permitir un mercado regulado donde exista competencia entre varias empresas. Grecia es el país que adopta este modelo para regir el transporte de viajeros por carretera.



[2] Reglamento (CE) 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera

[3] En Italia los servicios regulares cuyo tráfico exceda más de dos regiones están completamente liberalizados, mientras que los que no excedan de dos regiones tiene un régimen restringido y los regionales, suburbanos y locales van por procedimiento de licitación como en España.

Competencia regulada o competencia por el mercado

El servicio es prestado de forma indirecta por la administración pública a través de empresas privadas, que se encargan de gestionar y explotar el servicio. El modelo se caracteriza por la provisión a riesgo y ventura, en el que la empresa asume la posibilidad de incurrir en pérdidas irrecuperables durante el periodo de concesión. Son sistemas que comportan escaso coste para las administraciones, que mantienen su titularidad. En contraposición al modelo de liberalizado de competencia en el mercado, en este modelo las empresas compiten por el mercado, que es finalmente concedido por la Administración correspondiente (central, autonómico o local) en regimen de exclusividad como compensación.

Por otra parte, existen también diferencias en lo que concierne a la regulación específica del transporte en materia de acceso a la profesión y formación de conductores, los tiempos de trabajo y descanso o el acceso a mercados internacionales.

Cuadro 1.
Síntesis de los modelos regulatorios de transporte en autobús en la Unión Europea. *2016*

MÓDELOS DE REGULACIÓN DE TRANSPORTE EN AUTOBÚS EN LA UNIÓN EUROPEA

MODELOS	COMPETENCIA POR EL MERCADO	COMPETENCIA EN EL MERCADO	TARIFAS	FRECUENCIAS	SERVICIO PÚBLICO	SEGURIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO	PAÍSES MÁS REPRESENTATIVOS
PLENAMENTE LIBERALIZADO		✓				✓	REINO UNIDO, SUECIA, RUMANÍA, ALEMANIA, FRANCIA
LIBERALIZADO CON RESTRICCIONES ADMINISTRATIVAS		✓				✓	ITALIA, POLONIA, PORTUGAL (INTERURBANO)
CONCESIONAL	✓		✓	✓	✓	✓	ESPAÑA, PORTUGAL Y HOLANDA*
LICENCIAS CON PROHIBICIÓN A LA ENTRADA**	✓	✓	?	?	?	✓	GRECIA
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DIRECTA			✓	✓	✓	✓	IRLANDA*** BÉGICA****

Fuente: Elaboración propia a partir de "Study of passenger transport by coach" de la Comisión Europea (2016) e información recabada en diversos informes de Organismos independientes.

* En Holanda no existen servicios interurbanos, a excepción de las líneas donde el tren no es rentable.

** En los modelos con licencias de autorización, donde la administración no declara necesariamente que el transporte es un servicio público como tal, el servicio se constituye como servicio privado de interés público. Las intervenciones administrativas pueden contemplar regulación de frecuencias, tarifas o de aspectos relacionados con la seguridad.

*** En Irlanda el 90% de las líneas se gestionan de manera directa, y solo un 10% se concesiona.

**** En Bélgica no existen servicios interurbanos, a excepción de las líneas donde el tren no es rentable.

1.3.2 El modelo concesional español

En España, los servicios regulares de transporte de viajeros se producen bajo el modelo de competencia regulada o competencia por el mercado, tanto en las líneas regulares de viajeros de competencia estatal[4] (tráficos inter-autonómicos) como en los de competencia autonómica (tráficos intra-autonómicos). El acceso a la actividad se realiza por procedimiento de concurso público, donde las condiciones exigidas a las empresas en los contratos engloban tarifas y frecuencias mínimas, número, antigüedad y seguridad de las flotas, solvencia, políticas de impacto medioambiental y el número de paradas, entre otras. Los contratos de concesión tienen una duración máxima de hasta 10 años, aunque son prorrogables en los casos previstos por la normativa comunitaria.

En España, los servicios regulares de transporte de viajeros se producen bajo contrato de concesión de servicios, al cual se accede a través de licitación pública.

Según los últimos datos publicados por el Ministerio de Fomento, a cierre de 2017 el número de líneas operativas concesionadas por la administración central era de 82, el mínimo de la serie histórica desde 1997. Esta evolución responde en parte a la supresión, transferencia a CC.AA. y reorganización de tráficos, puesto que algunas concesiones históricas han quedado obsoletas ante los cambios demográficos y territoriales acaecidos en España en las últimas décadas. Este proceso, según fuentes de la Administración, está actualmente en curso.

[4] En el ámbito estatal, los contratos de concesión se regulan en la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987 que ha sido recientemente modificada mediante la Ley 9/2013, de 4 de julio y suponen el derecho de explotación en exclusiva de las líneas cuyos servicios se concesionan.

Tabla 2.
Evolución del número de contratos de gestión.
1997-2017

AÑO	LINEAS INICIALES	LINEAS EXTINGUIDAS	LINEAS TRANSFERIDAS A LAS CCAA	LINEAS ADJUDICADAS	LINEAS OPERATIVAS A CIERRE DE AÑO
1997	125	10	0	7	122
1998	122	7	0	7	122
1999	122	9	0	7	120
2000	120	2	0	2	120
2001	120	3	0	2	119
2002	119	11	0	5	113
2003	113	0	0	0	113
2004	113	4	1	2	110
2005	110	0	0	0	110
2006	110	3	0	1	108
2007	108	0	5	0	103
2008	103	10	0	9	102
2009	102	2	0	3	103
2010	103	3	1	2	101
2011	101	7	0	6	100
2012	100	9	0	4	95
2013	95	6	0	1	90
2014	90	4	0	0	86
2015	86	3	0	3	86
2016	86	16	0	13	83
2017	83	7	0	6	82

Fuente: Observatorio del transporte de viajeros por carretera. 2017

Tabla 3.
Número de paradas y longitud de las líneas de concesión estatal.
1998-2017

AÑO	LONGITUD TOTAL (KM)	LONGITUD MEDIA (KM)	Nº DE PARADAS	MEDIA DEL Nº PARADAS
1998	76.512	627,1	4.699	38,8
1999	79.437	651,1	4.792	39,6
2000	80.486	670,7	5.077	42,3
2001	80.494	670,8	5.125	42,7
2002	80.299	674,8	5.113	43,0
2003	78.631	695,9	5.040	44,6
2004	78.757	697,0	5.055	44,7
2005	78.190	710,8	5.028	45,7
2007	82.012	759,4	6.202	57,4
2008	80.016	776,9	6.316	61,3
2009	84.917	832,5	6.508	63,8
2010	80.548	797,5	5.262	52,1
2011	80.878	808,8	5.355	53,6
2012	77.337	814,1	5.083	53,5
2013	77.254	858,4	4.982	55,4
2014	75.730	880,6	4.846	56,3
2015	76.275	886,9	4.846	56,3
2016	77.536	934,2	4.763	57,4
2017	73.673	898,5	4.432	54,0

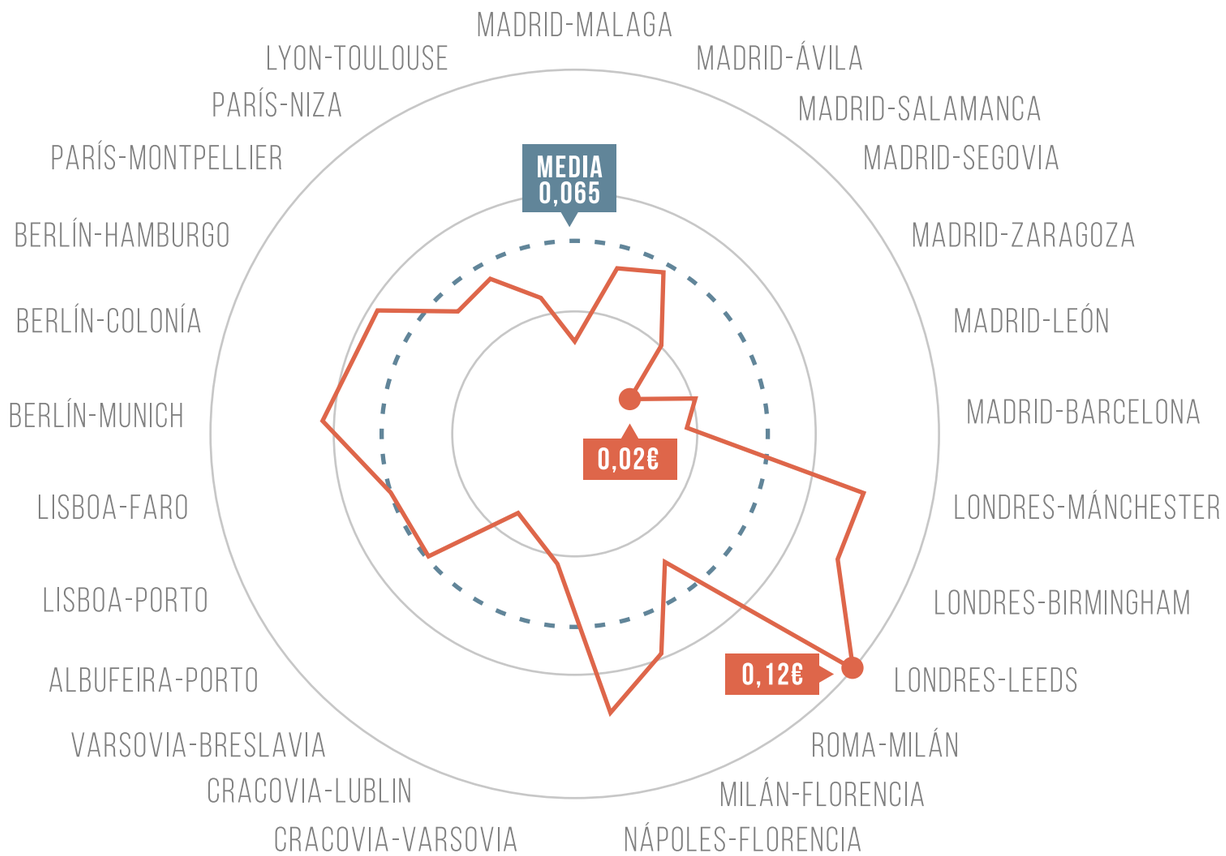
Fuente: Observatorio del transporte de viajeros por carretera. 2017

La disminución de líneas operativas de concesión estatal es responsable de que la longitud total de las líneas concesionadas durante el año 2017 se reduzca a 73.673 km. Sin embargo, la longitud media por itinerario a pesar de verse reducida a 898,5 km es significativamente superior a la registrada en 1998 (627,1 km). Por otra parte, el número total de paradas también se ve reducido a 4.432, siendo la media por itinerario de 54, lo que implica un aumento de alrededor de 15 paradas en comparción con 1998 (38,8).

El sistema en España permite unas tarifas sensiblemente más reducidas que los principales comparables europeos, y especialmente menores que en países con modelos liberalizados.

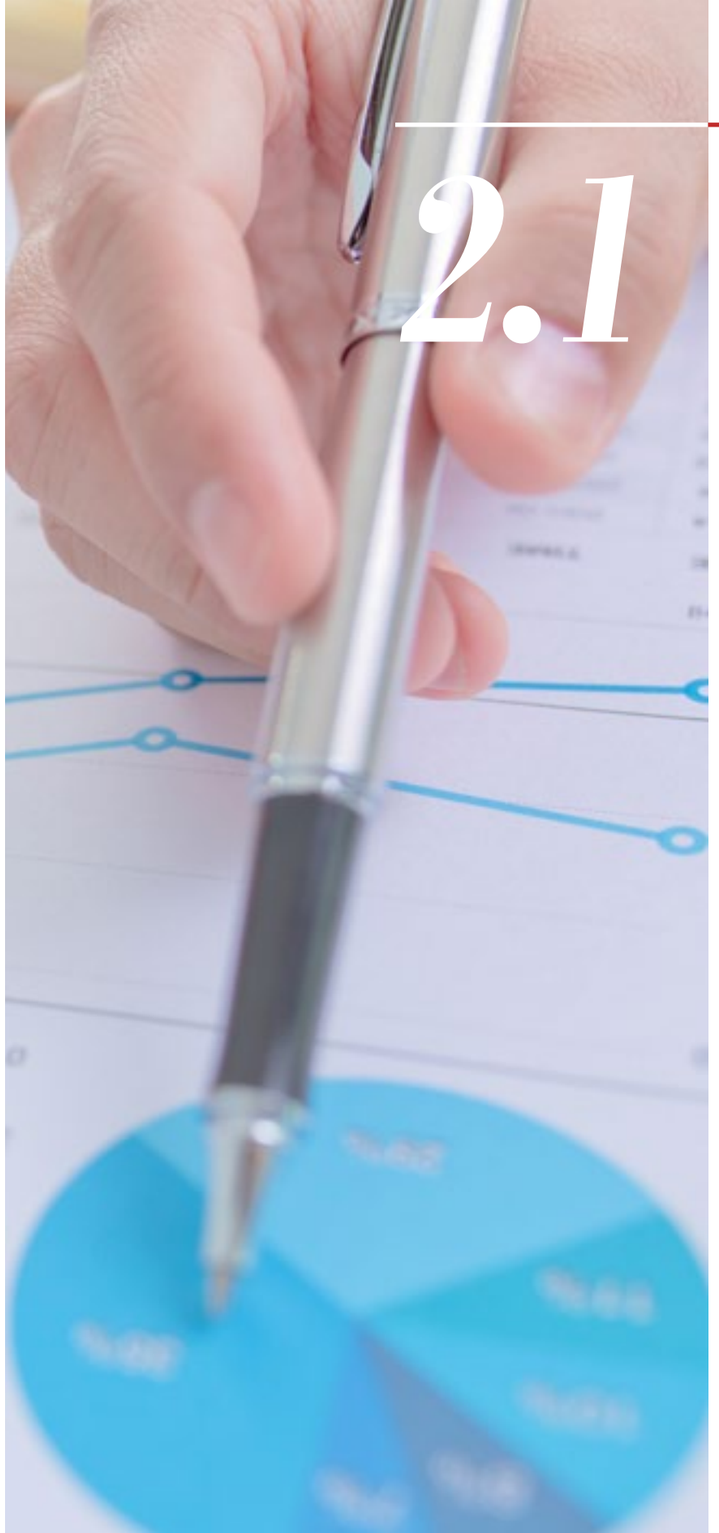
El transporte en España está considerado un servicio público, lo que permite a las administraciones públicas establecer a través del modelo concesional una fijación de precios máximos y frecuencias mínimas que permiten al usuario disfrutar de un servicio más económico en comparación con otros países europeos, tal y como refleja el gráfico 10, realizado a partir de una muestra de 21 itinerarios. Especialmente, cuando se compara con los trayectos en Reino Unido, donde se alcanzan precios significativamente superiores en términos de euro-kilómetro.

Gráfico 11.
Tarifas €/viajero-km. Precio trayecto



Fuente: Elaboración propia a partir de los principales operadores en esos países.

“El número total de paradas también se ve reducido a 4.432, siendo la media por itinerario de 54, lo que implica un aumento de en torno a 15 paradas en comparación con 1998 (38,8)”



2.1

Contribución
socioeconómica

En esta sección se presenta la aportación de la cadena de valor del sector del autobús al Valor Añadido Bruto[5] (VAB), el empleo[6] y la recaudación fiscal de la economía española. No solo por medio de la aportación directa de la actividad de transporte de viajeros, sino por los efectos indirectos derivados de las actividades dedicadas al suministro de bienes y servicios necesarios para la propia producción de los desplazamientos. En 2016, la facturación del sector del autobús alcanzó cerca de 5.747 millones de euros, de los cuales, el 34% corresponde al transporte urbano de viajeros, el 27% a transporte regular y el 39% restante se distribuye entre transporte escolar, laboral y discrecional.

Tabla 4a.
Facturación del sector del autobús por segmentos de actividad. *(2018)*

MODALIDADES DE TRANSPORTE	FACTURACIÓN (2018) MILLONES DE EUROS	% SOBRE EL TOTAL
TRANSPORTE URBANO	2.059,3 €	34%
TRANSPORTE REGULAR	1.603,1 €	27%
TRANSPORTE ESCOLAR	786,1 €	13%
TRANSPORTE LABORAL	224,9 €	4%
TRANSPORTE DISCRECIONAL	1.304,0 €	22%
TOTAL TRANSPORTE EN AUTOBÚS	5.977,4 €	100%

Fuente: Estadística de Productos del Sector Servicios (INE).

En 2018 el sector del transporte en autobús aportó 5.679 millones de euros al PIB (0,56% del total), mantuvo 95.122 puestos de trabajo (0,52% del total) y allegó 1.551 millones de euros a las arcas públicas (0,4% del total de la recaudación conjunta de las AA.PP.).

La cadena de valor del sector del autobús aportó un total de 5.679 millones de euros de VAB en 2018, lo que supone alrededor del 0,5% respecto del total del PIB de la economía española en ese mismo año. El transporte urbano es el segmento más relevante (0,15% del PIB) -como se infiere del análisis de la primera sección- seguido del transporte regular (0,13% y discrecional (0,11%). Por otra parte, contribuyó a mantener un total de 95.122 puestos de trabajo (0,52% del total de los ocupados de ese mismo año). Dentro del empleo directo, el porcentaje de empleo directo para mujeres en el sector "Otro transporte de viajeros por carretera[7]" se estima en alrededor de 8.744 puestos de trabajo, es decir, un 13% sobre el total.

[5] Datos procedentes de fuentes oficiales y sectoriales.
[6] Datos obtenidos de la Encuesta Industrial de Empresas, Encuesta de Población Activa (EPA)
[7] Se corresponde con la CNAE 493 del INE.

Tabla 4b.

Peso del sector de transporte por carretera en términos de Valor Añadido Bruto (VAB) en la economía española. *(2018)*

SEGMENTO	VAB DIRECTO	VAB INDIRECTO	VAB TOTAL	% SOBRE TOTAL SECTORES
TRANSPORTE URBANO	1.059	723	1.782	0,15%
TRANSPORTE REGULAR	947	647	1.594	0,13%
TRANSPORTE ESCOLAR	465	317	782	0,07%
TRANSPORTE LABORAL	133	91	224	0,02%
TRANSPORTE DISCRECIONAL	771	526	1.297	0,11%
TOTAL TRANSPORTE EN AUTOBÚS	3.374	2.305	5.679	0,48%

Fuente: Elaboración propia a partir de TIO 2010, Estadística de productos del sector servicios (2016) y DBK.

Tabla 4c.

Peso del sector de transporte por carretera en términos de empleo en la economía española. *(2018)*

SEGMENTO	EMPLEO DIRECTO	EMPLEO INDIRECTO	EMPLEO TOTAL	% SOBRE TOTAL SECTORES
TRANSPORTE URBANO	21.107	8.743	29.850	0,16%
TRANSPORTE REGULAR	18.884	7.822	26.706	0,15 %
TRANSPORTE ESCOLAR	9.260	3.836	13.096	0,07%
TRANSPORTE LABORAL	2.649	1.097	3.746	0,02%
TRANSPORTE DISCRECIONAL	15.361	6.363	21.724	0,12%
TOTAL TRANSPORTE EN AUTOBÚS	67.262	27.860	95.122	0,52%

Fuente: Elaboración propia a partir de TIO 2010, Estadística de productos del sector servicios (2016) y DBK.

Por último, permitió a las arcas públicas ingresar un total de 1.551 millones de euros por las principales figuras tributarias afectadas (IVA, Cotizaciones Sociales, IRPF e Impuesto de Sociedades), lo que supone un 0,4% del total de la recaudación del conjunto de las AA.PP.

Tabla 4d.
Contribución del sector de Transporte por carretera.
2018 (Millones €)

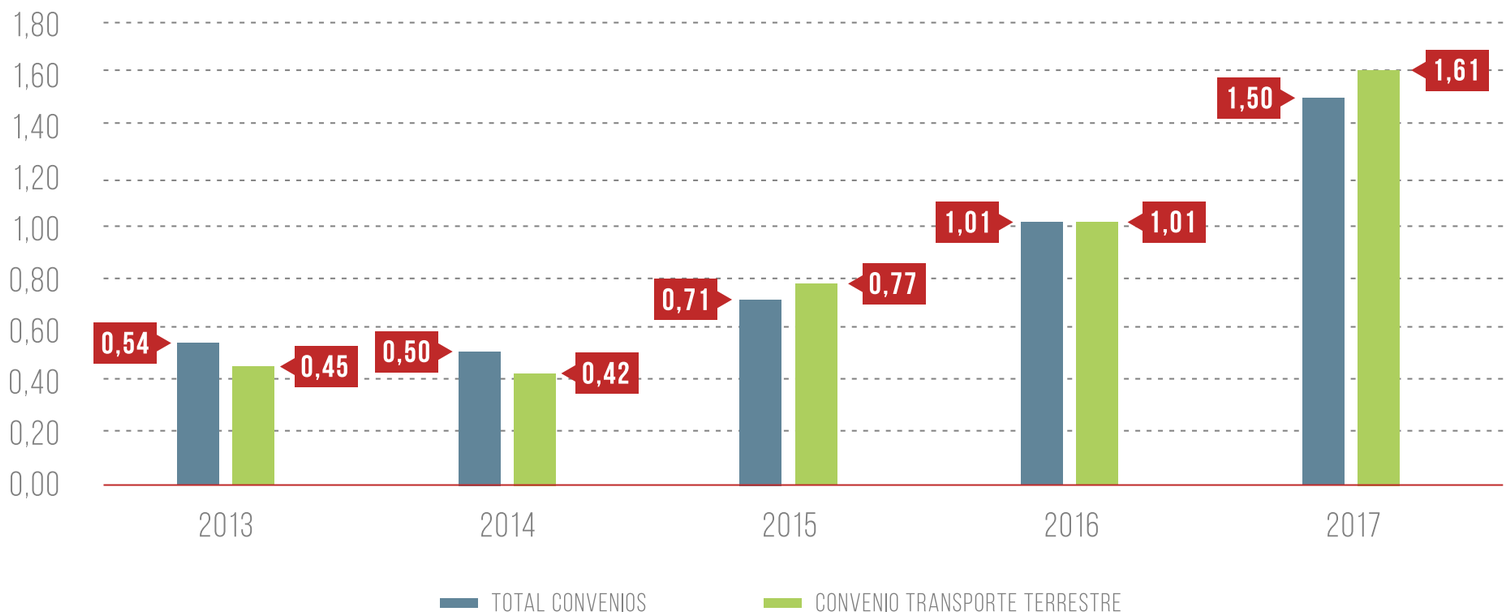
	EFECTOS DIRECTOS	EFECTOS INDIRECTOS	TOTAL
COTIZACIONES SOCIALES	309,3	225,1	534,4
IRPF	263,8	180,2	444,0
IMPUESTOS DE SOCIEDADES	96,2	62,0	158,2
IVA	246,0	167,9	413,9
TOTAL	915,3	635,2	1.550,5

Fuente: Elaboración propia a partir de TIO 2010, Estadística de Productos del Sector Servicios y Contabilidad Nacional (2016).

El sector de transportes ofrece condiciones superiores en términos salariales a la media del total de convenios.

Por último, en términos generales el sector de transportes ofrece condiciones superiores en términos salariales a la media del total de convenios. Los incrementos salariales asociados alcanzan el 1,61% en comparación con el 1,5% de la media española, siendo 2017 uno de los años de mayor elevación de los últimos años, en gran medida debido al avance registrado en el IPC en los años 2016 y 2017 (1,6% y 1,1%).

Gráfico 12.
Incrementos salariales en convenio. *(%) 2017*



Fuente: Ministerio de empleo y seguridad social.

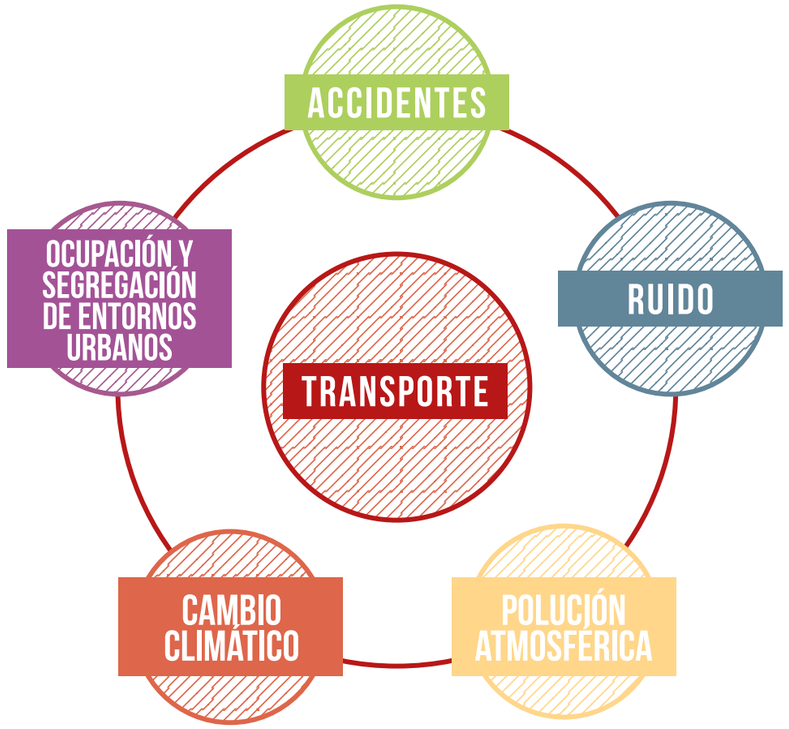
2.2

Impacto medioambiental
y movilidad eficiente

En los últimos años, la movilidad ha despertado una preocupación creciente en las autoridades públicas y la sociedad civil en general. En particular, el factor más relevante es el destacado papel que juega para explicar la contaminación de las ciudades y otros entornos, en un contexto[8] marcado por la acuciante amenaza del cambio climático. En España, el transporte es responsable del 28,7% del total de las emisiones[9] de CO_2 expulsadas a la atmosfera (entre otros gases de efecto invernadero). Por otra parte, ha quedado bastante acreditado que el vehículo particular –el coche- es el primer responsable de dichas emisiones, así como de la congestión y las externalidades que de ella se derivan, pues en España[10] representa el 83% del total de los desplazamientos, un registro por encima de la media de la Unión Europea.

[8] OCDE (2012): Perspectivas ambientales de la OCDE hacia 2050.
[9] Inventario Nacional de Emisiones a la Atmosfera realizado por la Consejería de Medio Ambiente (2016)
[10] Eurostat (2014): Estadísticas de transporte de viajeros, distribución modal del transporte terrestre de viajeros.

Externalidades asociadas al transporte

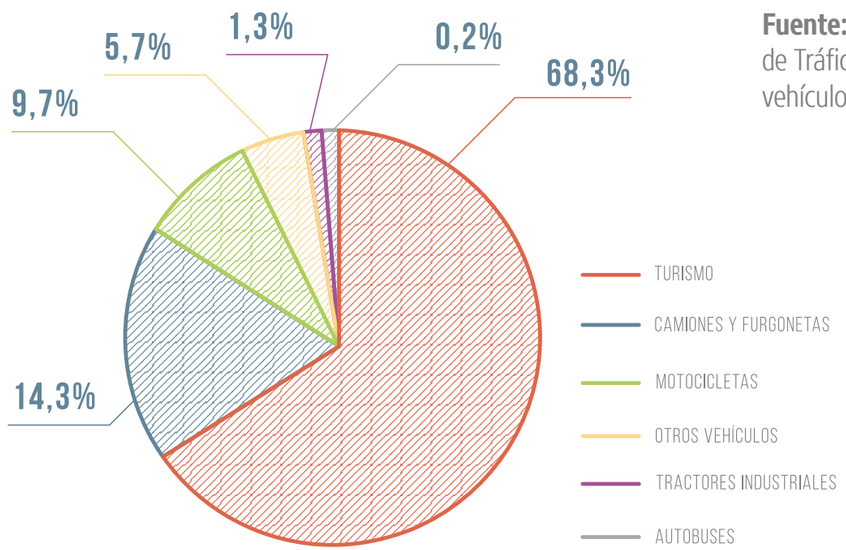


Fuente: Afi.

Los autobuses tan solo representan el 0,2% del total de vehículos en España.

Entre los distintos tipos de medios que conforman el parque de vehículos en España, el autobús es el modo de transporte que acumula un menor número de vehículos (0,2% del total). Constituye una evidencia más que respalda que las externalidades asociadas al transporte no corresponden al autobús, sino a los turismos y los camiones y furgonetas que en conjunto alcanzan alrededor del 83%.

Gráfico 13.
Parque de vehículos en España. *2017*

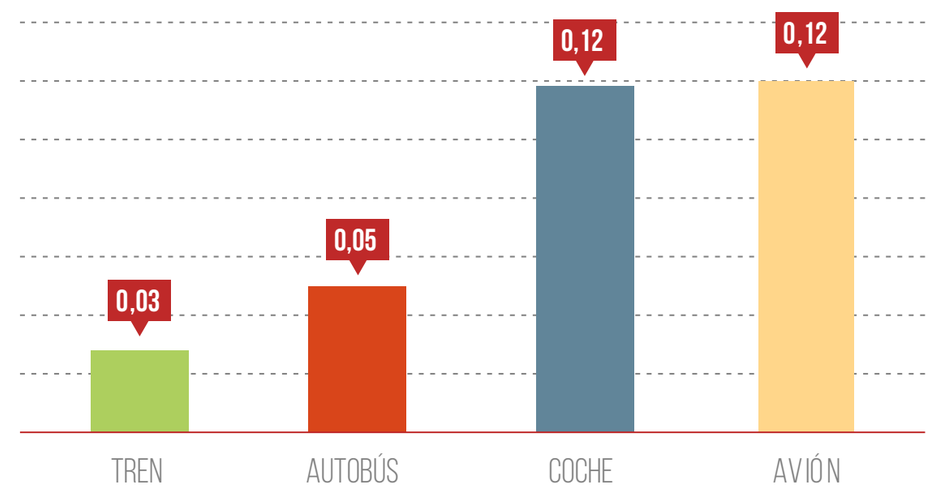


Fuente: Dirección General de Tráfico: Parque de vehículos - Anuario - 2017

El autobús es uno de los modos de transporte menos contaminantes. En términos de CO_2, un pasajero de automóvil y de avión contaminan 2,4 veces más que un pasajero de autobús por viajero y kilómetro recorrido.

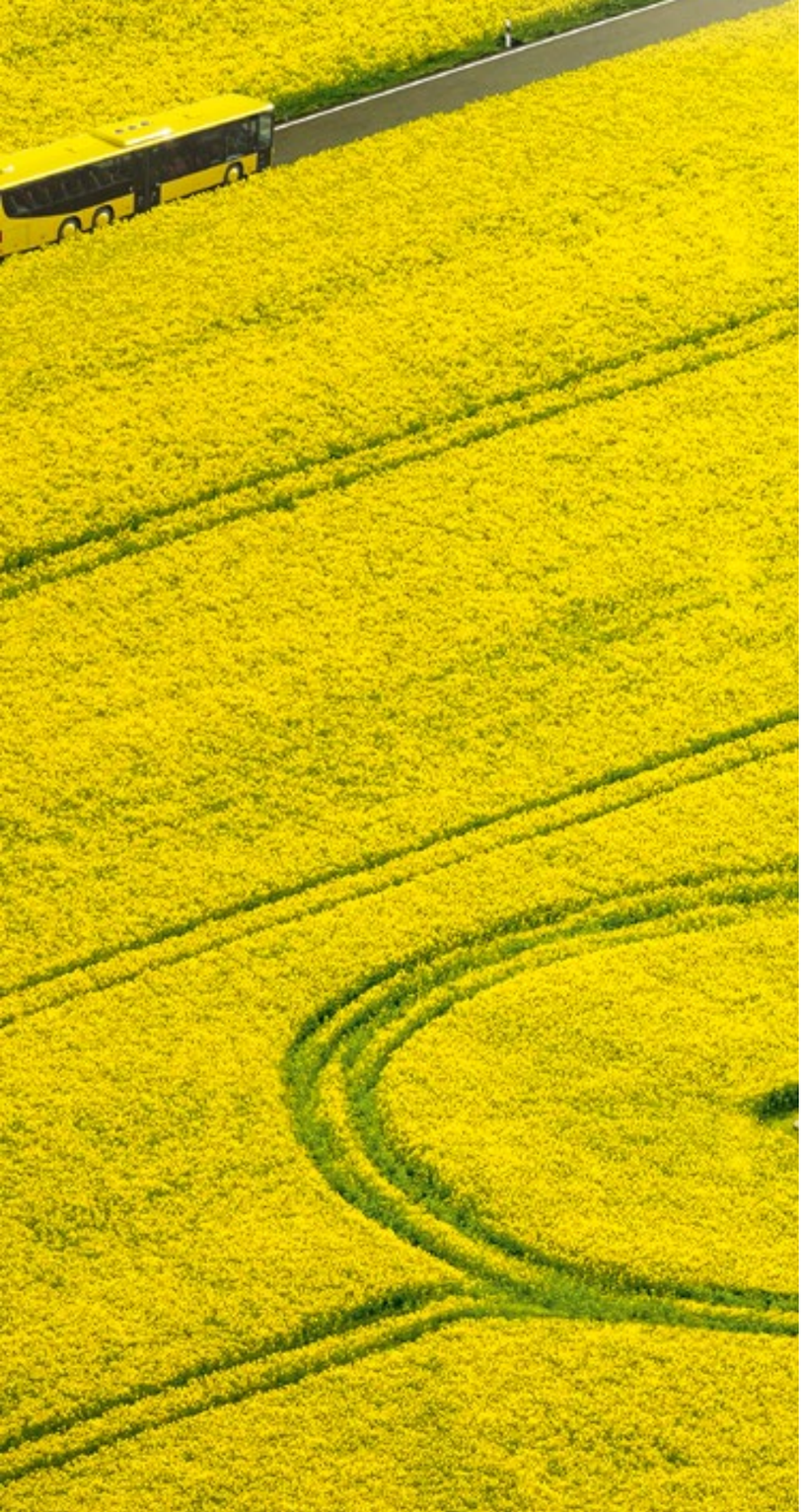
Tras el modo ferroviario, el autobús es el modo de transporte terrestre con menores emisiones de CO_2 por pasajero-km. En términos comparados, un pasajero de automóvil y de avión contaminan 2,4 veces más que un pasajero de autobús por viajero y kilómetro recorrido. De esta manera, un trasvase de usuarios del vehículo particular al transporte en autobús se traduciría en miles de toneladas menos de CO_2 expulsadas a la atmosfera.

Gráfico 14.
Kg CO_2 por viajero-km. *2018*



Fuente: Consumo de energía y emisiones del tren de alta velocidad en comparación con otros modos, Calculadora CO_2 - Fondo Europeo de Desarrollo Regional

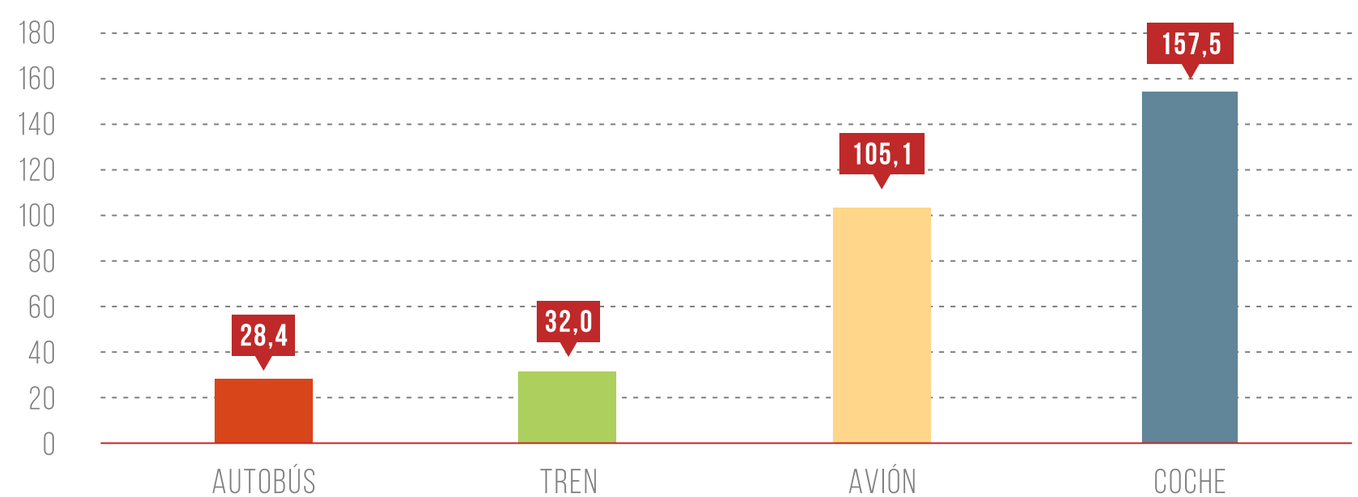
Los gases de efecto invernadero (GEI) -dióxido de carbono (CO_2), metano y óxido nitroso (NOx), entre otros- contribuyen al deterioro de la capa de ozono y al medio ambiente, a la salud de las personas y al calentamiento global. Las emisiones de GEI que genera el autobús son significativamente inferiores a las del resto de modos: es 3,7 veces menos contaminante que el avión, 5,5 veces menos que el coche y un 13% menos que el tren. En este ámbito, el autobús es el medio de transporte menos contaminante.



El modelo concesional del autobús en España contribuye a cumplir con los compromisos de emisiones establecidos por la UE.

Los requisitos de los concursos públicos de modernización de la flota es una variable competitiva que obliga a los operadores a destinar recurrentemente inversiones en reposición y mejora de los autobuses. Entre las ventajas del modelo concesional, figura su capacidad para el cumplimiento de las exigencias de sostenibilidad medioambiental. Según destaca un informe de la Comisión Europea –que incide, por otra parte, en la ventaja del modelo concesional para cumplir con los compromisos de emisiones- la antigüedad media de la flota de autobuses de las concesiones de titularidad Estatal en España es de 6,6 años.

Gráfico 15.
Emisiones de gases efecto invernadero por medio de transporte.
2018 (Gramos CO_2 equivalentes por viajero-km)



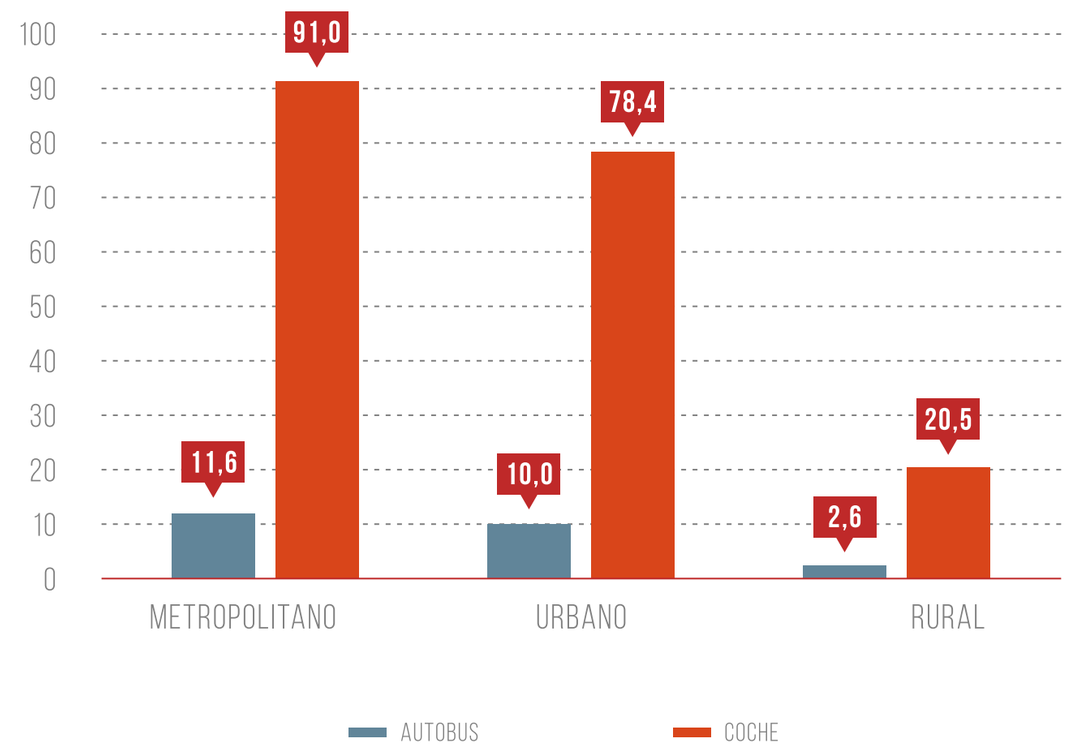
Fuente: External Costs of Transport 2014 y DGT.

Un aumento en el uso del transporte en autobús podría reducir drásticamente los problemas de congestión urbana e interurbana.

Por otra parte, la congestión es una importante fuente de pérdidas económicas para los usuarios en términos de pérdidas de tiempo. Los costes asociados a la congestión no solo contemplan el consumo adicional de carburante, siniestralidad en la red, o gastos de gestión del tráfico, sino también no monetarios -pérdidas de tiempo y mayor contaminación ambiental y acústica- e "invisibles" para muchos usuarios, pero que añaden una importante carga al conjunto de la sociedad. Las últimas estimaciones disponibles de la Comisión Europea sitúan los costes derivados de las congestiones en el 1% del Producto Interior Bruto Europeo (aproximadamente, unos 140.000 millones de euros).

El uso de modos de transporte colectivos que reduzcan dichos costes es una necesidad cada vez más urgente de cara a combatir estas dinámicas empobrecederas del entorno y costosas tanto para el tejido productivo como para los ciudadanos. En este sentido, el transporte en autobús permite minimizar el coste del tiempo perdido en congestiones al transportar a un mayor número de viajeros por kilómetro y retirar potencialmente vehículos particulares de las vías rodantes (un autobús sustituye de media en torno a 20 turismos). La proliferación de carriles de uso exclusivo para buses o semiexclusivos -carriles BUS-VAO, etc.- en zonas de gran aglomeración de vehículos como pueden ser las entradas y salidas de grandes urbes, pueden inducir un cambio modal al incidir en los tiempos relativos de viaje entre modos.

Gráfico 16.
Costes de congestión.
2018 (Céntimos de euro por viajero-km)



Fuente: External Costs of Transport (2014) y DGT.

En términos de pasajero-km, el autobús genera cuatro veces menos contaminación acústica que el vehículo particular.

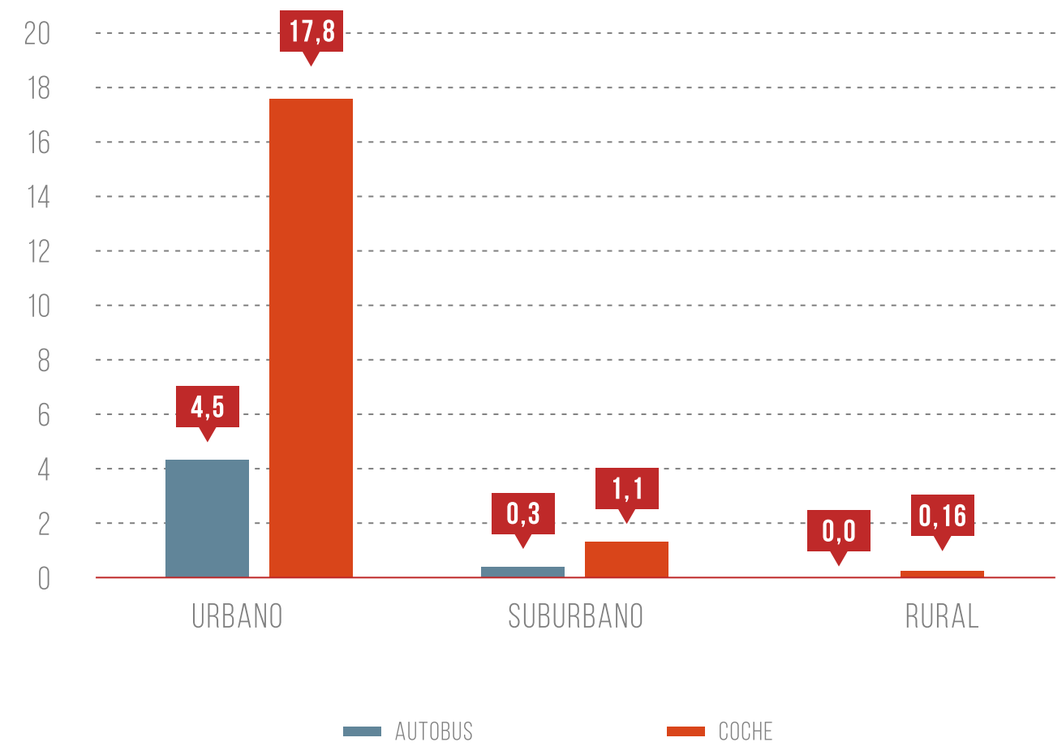
Otra fuente de externalidades con efectos negativos para la salud y el medio ambiente es la contaminación acústica, de la que el transporte es responsable de más[11] del 80% en España. A título ilustrativo, Barcelona y Madrid ocupan los puestos 7º y el 16º en el *ranking mundial* de ciudades con mayor contaminación acústica.

En términos de pasajero-km, el autobús genera cuatro veces menos impacto que el vehículo particular. Medidas que induzcan un cambio modal, y encarezcan el uso del vehículo particular, podrían reducir el impacto de la contaminación acústica, tal y como concluye el estudio realizado recientemente por DKV, GAES y Ecodes.

> “Barcelona y Madrid ocupan los puestos 7º y el 16º en el ranking mundial de ciudades con mayor contaminación acústica”

[11] DKV, GAES y Ecodes (2017): Ruido y salud en Madrid.

Gráfico 17.
Costes externos por contaminación acústica en España.
Euros por cada 1000 pasajeros-km. 2018



Fuente: External Costs of Transport (2014) y DGT.

2.3

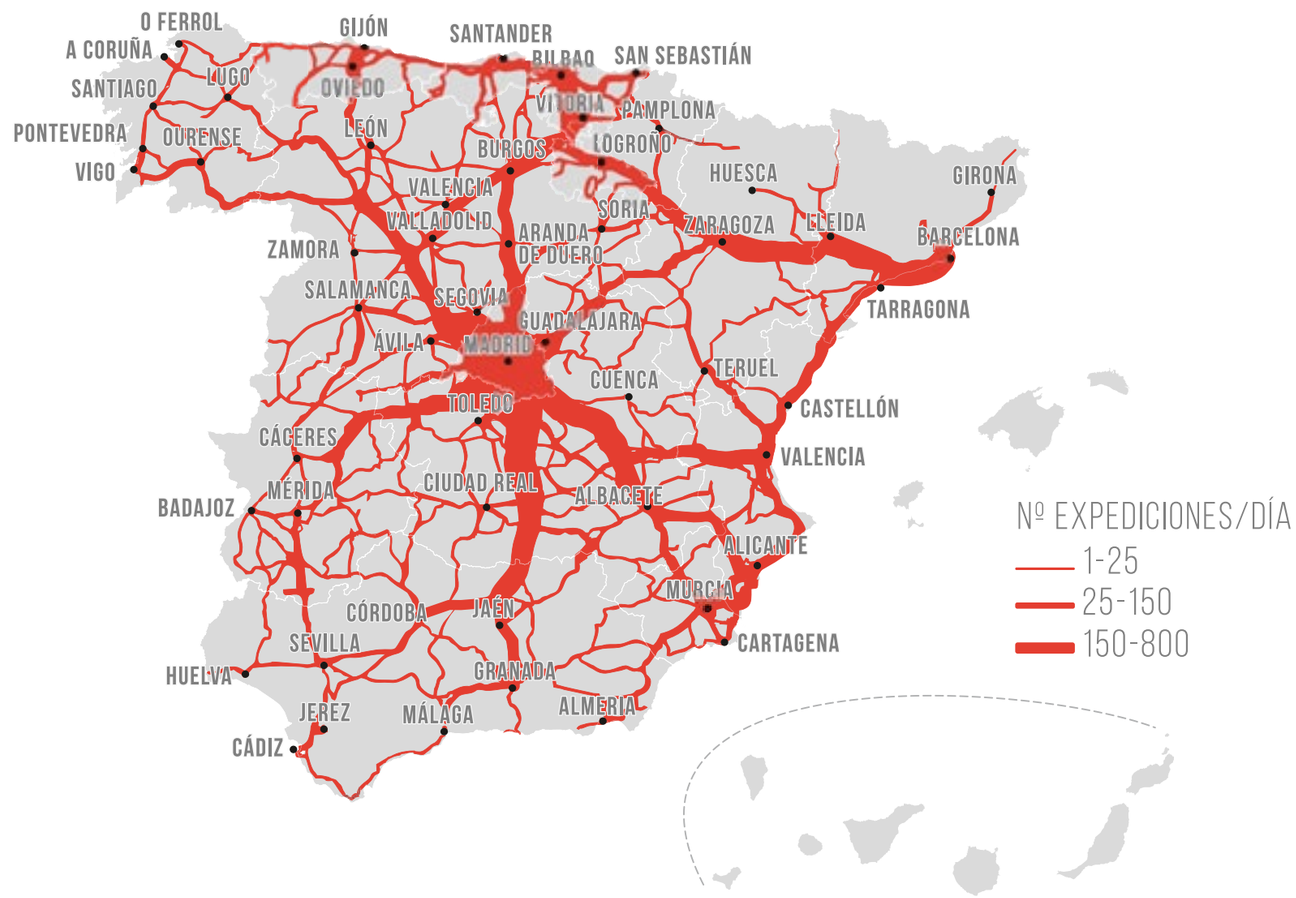
Contribución a la **cohesión territorial y social**

La configuración del territorio en España y su morfología constituyen un condicionante para la articulación de la movilidad. La abundancia de zonas montañosas y la elevada dispersión y desigual de densidades de población a lo largo del territorio aconseja que el grueso de los tráficos se generen en infraestructuras terrestres no ferroviarias, por las elevadas inversiones asociadas a su construcción y la rigidez de su infraestructura dedicada.

El autobús es un modo estratégico para la cohesión y el equilibrio territorial, en un contexto de pérdida de población en gran parte del país.

El autobús juega un papel estratégico a la hora de proveer servicios de movilidad interterritorial, desde cercanías a tráficos de larga distancia. La capilaridad que ofrece es un factor clave para el objetivo de política pública de cohesionar y hacer converger los diferentes territorios.

Mapa 1.
Capacidad de las redes interregionales de autobús.
(expediciones diarias)

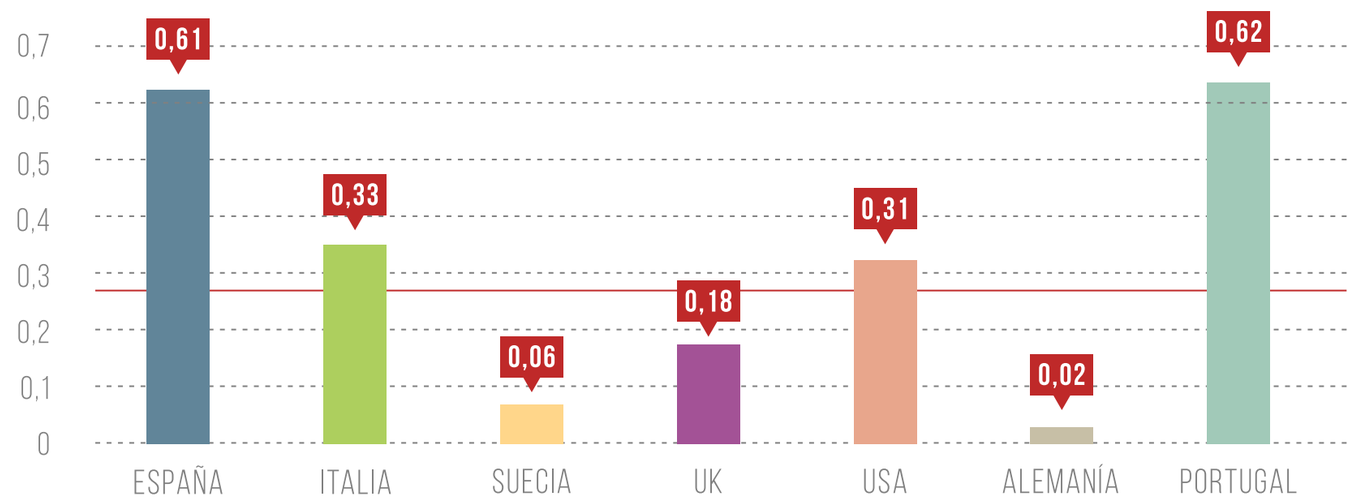


Fuente: Afi y Ministerio de Fomento

Gracias al modelo concesional, el autobús es un modo accesible en todo el territorio nacional.

El carácter público inherente al modelo concesional en España permite asegurar el nivel de oferta de transporte en autobús en todo el territorio, permitiendo una accesibilidad diferencial frente a otros modelos existentes en otros países. Así, la tasa de vehículos-km ofertados por nivel de superficie presenta parámetros sensiblemente superiores en España con respecto a otros países.

Gráfico 18.
Vehículos/km ofertados por km^2 de superficie.



Fuente: Elaboración propia a partir de "El transporte en autocar, una solución sostenible para la movilidad de personas (2011)".

El autobús es un modo clave para atender la demanda de movilidad de colectivos con menor acceso, como los jóvenes, mayores y personas con movilidad reducida.

El autobús, por sus características económicas y de movilidad, es un modo de transporte fundamental para los jóvenes y personas mayores de 65 años. Ante la ausencia de datos nacionales, tomando como referencia la Encuesta Sintética de movilidad de la Comunidad de Madrid, cerca de un 40% del total de los desplazamientos interurbanos en autobús son realizados por segmentos de población entre los 14 y los 22 años y entre los 65 y los 80 años. Por el contrario, el principal grupo usuario de vehículos privados tiene una edad comprendida entre 23 y 64 años y representa el 88,3% del total de los desplazamientos.

Tabla 5.
Distribución por edades de los usuarios de autobús.
(% sobre el total de desplazamientos)

EDAD	14 A 22 AÑOS	23 A 64 AÑOS	65 A 80 AÑOS
VEHÍCULO PRIVADO	4,7%	88,3%	6,9%
AUTOBUSES INTERURBANOS	26,6%	62,3%	11,1%

Fuente: Encuesta sintética de movilidad de la Comunidad de Madrid, 2014

En términos de accesibilidad, en el año 2017[12] el 54% de la flota adscrita a los contratos de titularidad estatal ya estaba totalmente adaptada para personas con movilidad reducida. Ese porcentaje va en aumento (en 2013 era de 32%) ya que el proceso de licitación de nuevos contratos hará que el 100% de los vehículos sean accesibles para personas con movilidad reducida. Asimismo, la mayoría de estaciones de autobuses en España están adecuadamente equipadas para personas con movilidad reducida[13].

Las previsiones demográficas de envejecimiento sitúan al autobús como un modo decisivo para garantizar la movilidad sostenible en el futuro.

Las proyecciones de la estructura poblacional española elaboradas por el INE para las próximas décadas muestran un engrosamiento de las cohortes de edad más avanzadas, que no serán compensadas por el aumento de la esperanza de vida (entre 6 y 7 años de media). En 2066, el 41% de la población será mayor de 60 años y aquellos con edades comprendidas entre los 20 y 59 años. Es decir, la población actualmente más activa tan solo representaría el 44% de la población, dejando el 15% restante a aquellos con edades inferiores a los 20 años. Dada la estructura de uso por edad del autobús, las futuras políticas de transporte y de movilidad deberán responder de manera efectiva al nuevo escenario demográfico donde más del 50% de la población –jóvenes y tercera edad- será dependiente del transporte público y, en particular, del autobús.

[12] Observatorio del transporte de viajeros por carretera. Contratos de Gestión de la Administración General del Estado. 2017
[13] Steer Davies Gleave, Comprehensive Study on Passenger Transport by Coach in Europe, 2016.

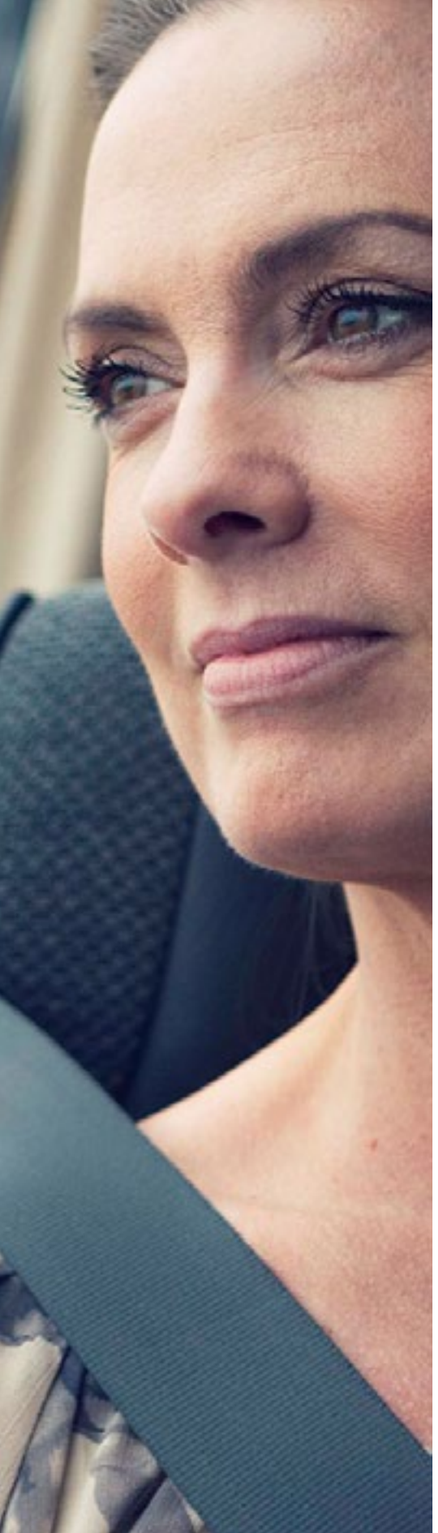
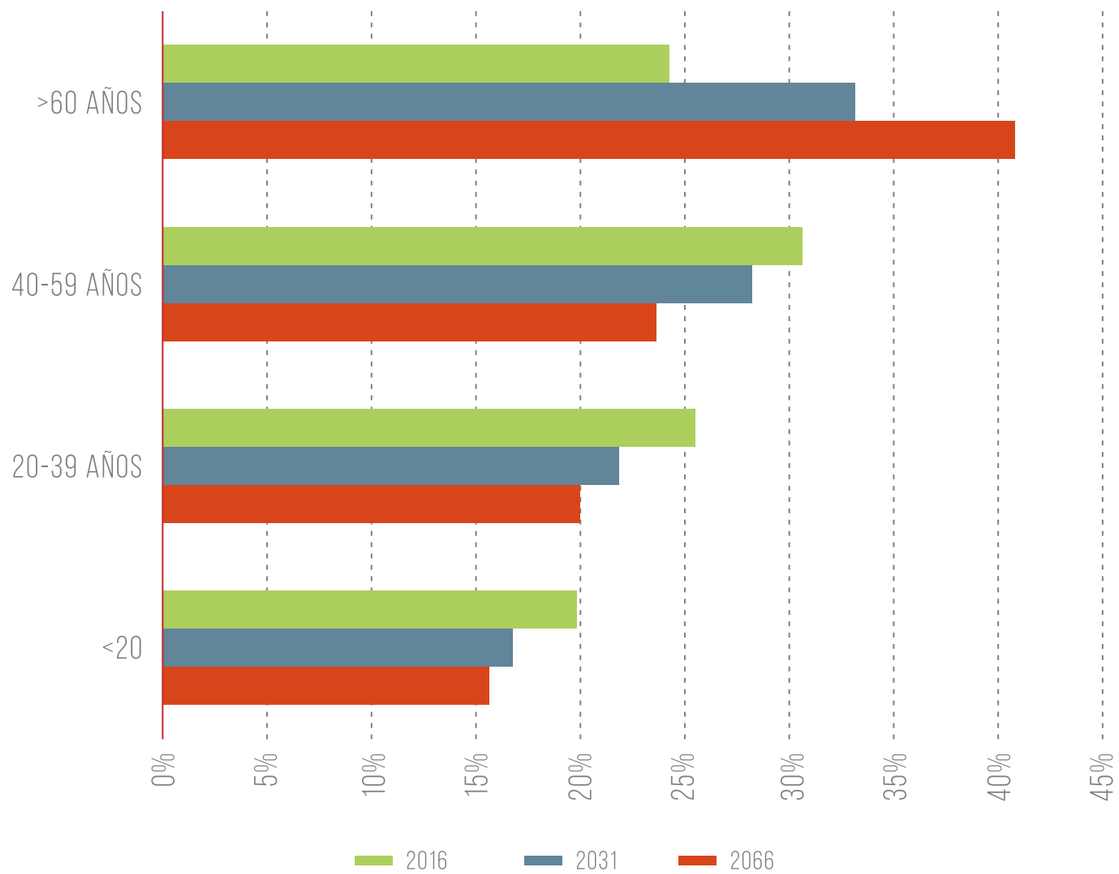


Gráfico 19.
Previsiones de la estructura de la población española.
2016-2066



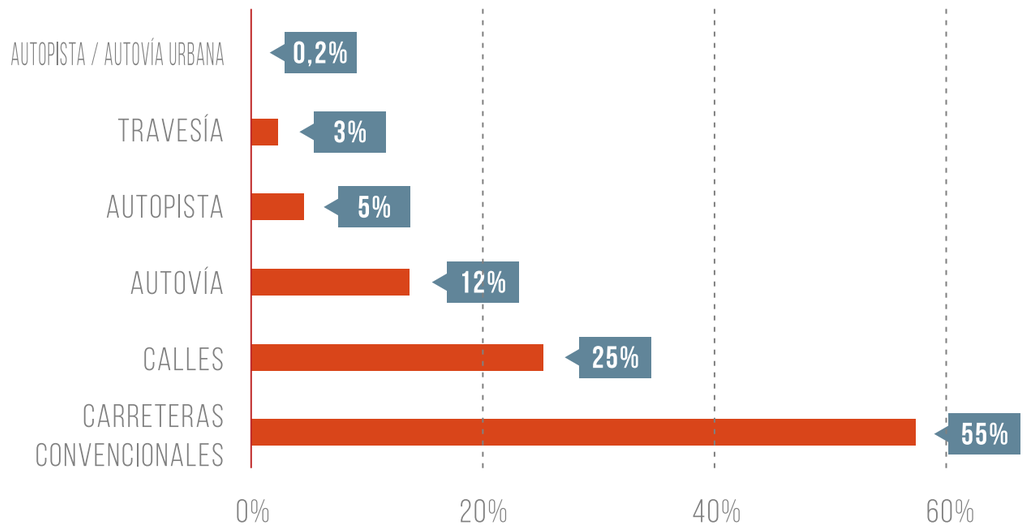
Fuente: INE

La tasa de siniestralidad del autobús es la más reducida de los modos de transporte por carretera.

El autobús es el medio de transporte por carretera más seguro, según se desprende de los últimos datos recogidos por la DGT. En 2017, solo el 0,2% del total de las víctimas mortales de accidentes de tráfico en carretera se atribuye al autobús. Por consiguiente, el uso del bus contribuye decisivamente a reducir la pérdida tanto de vidas humanas como de costes en términos de asistencia sanitaria y minusvalías por accidentes de tráfico.

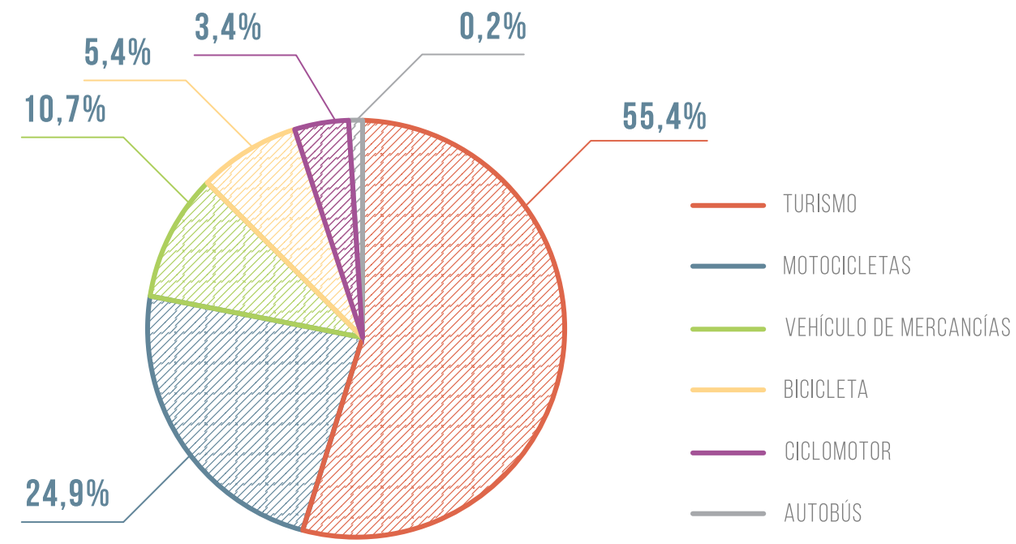
> “solo el 0,2% del total de las víctimas mortales de accidentes de tráfico en carretera se atribuye al autobús”

Gráfico 20.
Víctimas mortales de accidentes de tráfico en función del tipo de vía.
2017 (%)



Fuente: DGT.

Gráfico 21.
Víctimas mortales de accidente de tráfico en función del medio de desplazamiento.
2017 (%)



Fuente: DGT.

Las bajas tarifas del autobús lo convierten en un modo de transporte estratégico para garantizar la movilidad de los pasajeros con menores rentas.

La capacidad adquisitiva del hogar es un determinante fundamental para la elección del modo de transporte. La asequibilidad del transporte en autobús para desplazamientos urbanos e interurbanos le convierte en una actividad estratégica para garantizar el acceso de usuarios en segmentos de población con menor nivel de renta.

Según datos de 2017, el transporte es la tercera partida en términos de gasto (12,6%), detrás del gasto en vivienda (30%) y alimentos (14%). Es posible observar también que a mayor nivel de ingresos de los hogares mayor es el peso que representa dicho gasto en transporte. En general, el aumento de la capacidad adquisitiva induce cambios modales al vehículo particular.

Tabla 6.
Gasto en transporte sobre el total de ingresos netos regulares del hogar. *2017*

INGRESOS MENSUALES DE HOGAR	2013	2014	2015	2016	2017
HASTA 499 EUROS	9,2%	8,4%	8,4%	7,5%	7,9%
DE 500 A 999 EUROS	7,4%	7,7%	7,3%	7,2%	7,6%
DE 1.000 A 1.499 EUROS	10,8%	10,7%	10,5%	10,2%	11,1%
DE 1.500 A 1.999 EUROS	11,8%	11,9%	11,5%	11,3%	12,2%
DE 2.000 A 2.499 EUROS	12,3%	13,1%	12,3%	12,6%	13,3%
DE 2.500 A 2.999 EUROS	13,0%	13,3%	13,4%	13,1%	14,4%
DE 3.000 A 4.999 EUROS	13,1%	13,9%	13,0%	13,4%	14,5%
5.000 EUROS O MÁS	12,6%	13,9%	12,2%	12,9%	13,4%
TOTAL	**11,5%**	**11,9%**	**11,5%**	**11,6%**	**12,6%**

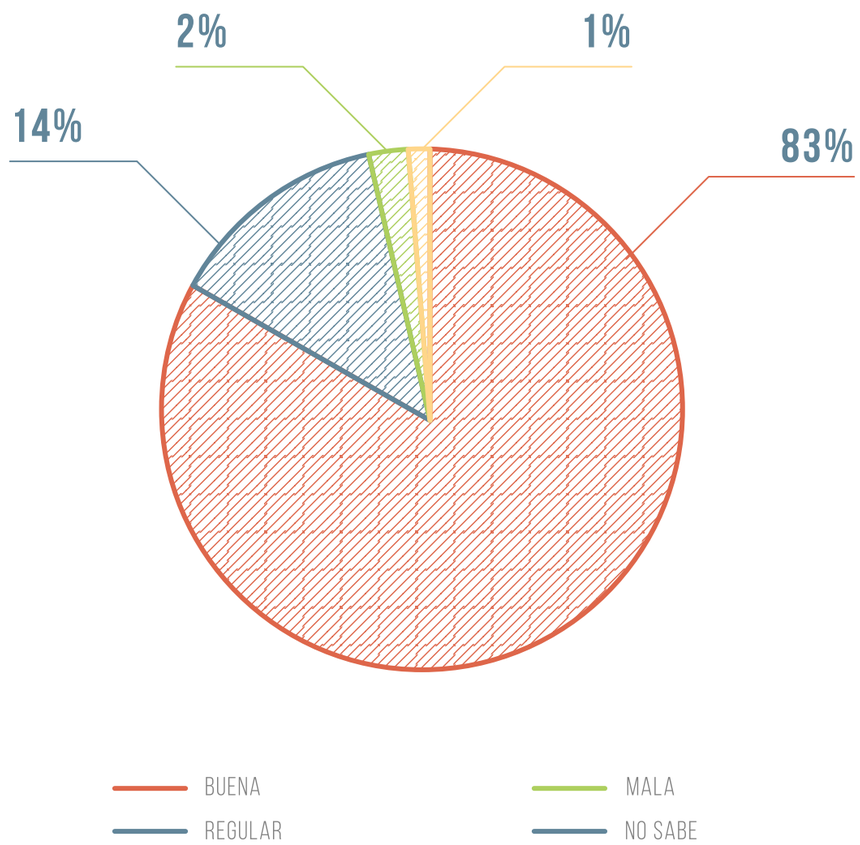
Fuente: Encuesta presupuestos familiares, INE

España es el segundo país de la UE donde los usuarios valoran mejor su servicio de autobús.

Según los datos del Eurobarómetro especial "Servicios de Autocar", realizado por Kantar TNS para la Comisión Europea, un elevado 83% de españoles usuarios del servicio de autobús ofrece una valoración positiva al respecto, una proporción 19 puntos superior a la media europea sitúando a los servicios en España como los segundos mejor valorados de toda la Unión Europea.

> "un elevado 83% de españoles usuarios del servicio de autocar ofrece una valoración positiva al respecto"

Gráfico 22.
Valoración de los servicios de autobús.
2017



Fuente: Eurobarómetro Servicios de autocar. Kantar TNS, Comisión Europea.

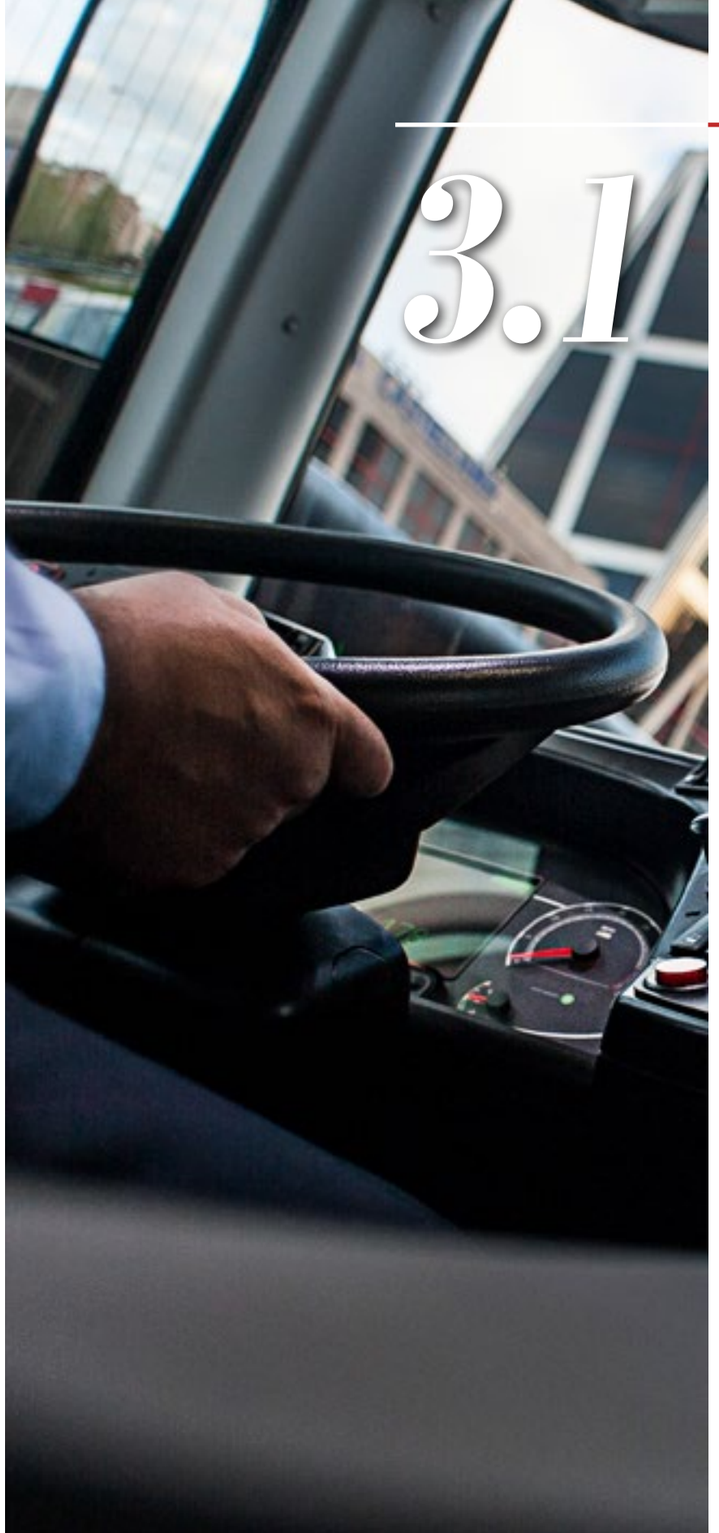
Los usuarios evalúan positivamente la calidad de los servicios regulares en autobús de ámbito nacional con una puntuación de 7,4 / 10.

Por último, la última encuesta del Observatorio del Transporte por Carretera realizada por el Ministerio de Fomento (2015) vuelve a emitir calificación muy favorable por parte de los usuarios de los servicios regulares de ámbito nacional en autobús. La calificación de 7,44 sobre 10 señaliza la calidad global del servicio. Los aspectos mejor valorados vuelven a ser la puntualidad de salida (7,98) y la seguridad durante el viaje (7,90).

Tabla 7.
Valoración de la calidad de los servicios regulares de ámbito nacional.
Año 2015

ATRIBUTOS	VALORACIÓN
PUNTUALIDAD DE SALIDA	7,98
SEGURIDAD DURANTE EL VIAJE	7,90
AMABILIDAD Y CORRECCIÓN DEL PERSONAL	7,76
LIMPIEZA DEL AUTOBÚS	7,58
PUNTUALIDAD DE LLEGADA	7,60
CONFORT DEL AUTOBÚS	7,28
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	7,36
TEMPERATURA INTERIOR	6,98
INFORMACIÓN Y VENTA DE BILLETES	7,34
SERVICIO INTERNET (INFORMACIÓN, RESERVA Y VENTA)	7,00
CORRESPONDENCIA CON OTRAS LÍNEAS	7,04
IDONEIDAD DE LAS PARADAS	7,12
INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN EN ESTACIÓN DE ORIGEN	6,92
SEGURIDAD Y CONTROL DE EQUIPAJES	7,04
CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ESTACIONES	6,90
SUFICIENCIA DE HORARIOS	6,34
RELACIÓN CALIDAD/PRECIO	6,52
DISPONIBILIDAD DE HOJAS DE RECLAMACIONES	6,56
ATENCIONES: BEBIDAS, PRENSA, AURICULARES, ETC.	6,58
INFORMACIÓN DERECHOS DEL VIAJERO	6,16
INDICE GLOBAL DE CALIDAD OBSERVADA	7,44

Fuente: Ministerio de Fomento (Observatorio del transporte de viajeros por carretera)



3.1

Retos y tendencias del sector y su entorno

En los últimos años se han multiplicado los retos de tipo tecnológico, regulatorio y de mercado que afectan al sector del bus, y que pueden comprometer el desempeño futuro de las empresas. En este apartado se identifican y resumen algunas de las tendencias más importantes en esas tres dimensiones. Asimismo, se ilustran algunas opiniones de los principales actores involucrados en el sector: empresas, sindicatos, administraciones y usuarios.

Nuevas corrientes regulatorias

Al margen del reto que supone el mantenimiento del modelo de competencia por el mercado o competencia regulada, en los últimos años se han multiplicado los frentes de tipo normativo que pueden afectar al desempeño del sector del bus, tanto en su vertiente de contribución a la actividad económica, el empleo y la recaudación, como en su dimensión de modo de transporte clave para alcanzar objetivos de política pública vinculados a la cohesión territorial o la preservación del entorno medioambiental.

Las licitaciones públicas deben ser equitativas y equilibradas, de manera que, el precio no sea el requisito principal, sino que se prime la sostenibilidad desde el punto de vista social, medioambiental y económico, destacando siempre la seguridad, la innovación y la calidad.

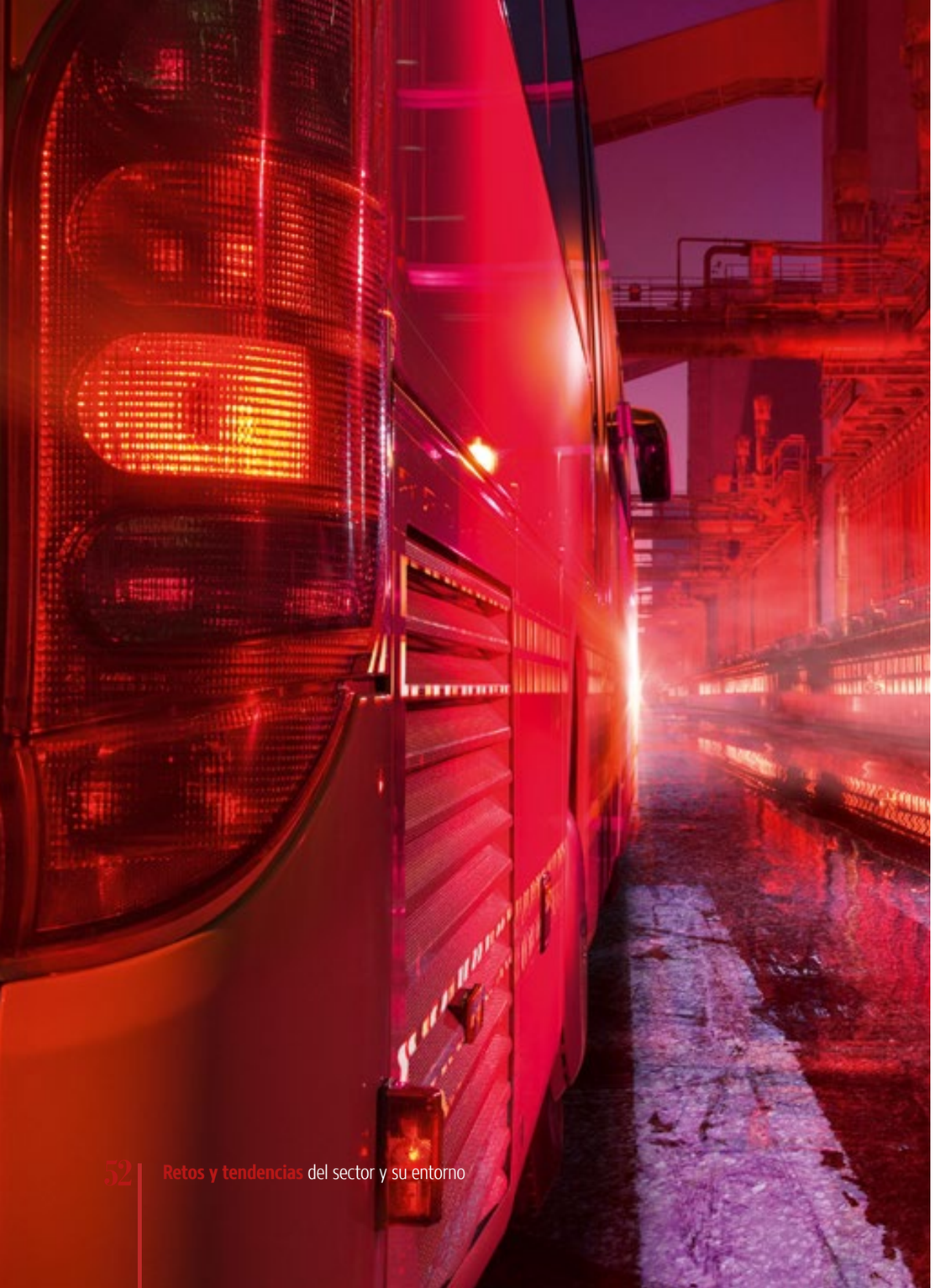
Las licitaciones públicas de todo tipo de servicio de transporte deben ser equitativas y equilibradas, de manera que, el precio no sea el requisito principal, sino que se prime la sostenibilidad desde el punto de vista social, medioambiental y económico, destacando siempre la seguridad, la innovación y la calidad.

Por otra parte, los próximos marcos normativos deben abrir la oportunidad para adaptar la ley a la situación actual del sector, marcado por la evolución tecnológica y la aparición de nuevos competidores. Entre las diversas propuestas, se destacan las siguientes:

- Mayor flexibilidad tarifaria en los servicios de transporte regular a través de la fijación de unos precios medios regulados en tres periodos de demanda diferenciados: punta (alta demanda), valle (demanda media) y llano (baja demanda). Este planteamiento, a diferencia del actual en el que se constituye una tarifa máxima obligatoria para todo el calendario de servicios, favorecería una mejor distribución de la demanda y minimizaría el desplazamiento de la demanda del autobús hacia nuevos entrantes de carácter privado (servicios de coche compartido tipo carpooling, entre otros) cuyas externalidades negativas asociadas son más elevadas. Asimismo, por equiparación con otros modos también considerados de obligación de servicio público (OSP) en algunos itinerarios que sí disfrutan de una mayor flexibilidad tarifaria (por ejemplo, el sector aéreo en las rutas insulares).

- Revisar las normativas que constriñen la capacidad de adaptar las tarifas a la evolución de los costes de las empresas, pues conlleva una merma de márgenes empresariales que afecta a la capacidad de renovación de material rodante o menor inversión medioambiental o en nuevas tecnologías.

- Reforzar las características del servicio público de transporte de viajeros por carretera, de tal modo que se pueda garantizar la calidad del servicio público para los ciudadanos. Asimismo, garantizar las mismas condiciones a todo sector proveedor de servicios de transporte.



- Evitar cargas administrativas adicionales (como consecuencia de querer solucionar la problemática de otros sectores) que puedan encorsetar más la actividad de un sector adecuadamente regulado y que cuenta con un modelo de relaciones laborales que favorece el empleo estable y de calidad.

Tendencias en materia de movilidad y de nuevos servicios

Las tendencias hacia la restricción de circulación y la tarificación por el uso de las infraestructuras deberán eximir al bus para impulsar un mayor uso de estos modos en detrimento del vehículo particular.

Las tendencias regulatorias que afectan a la restricción de circulación y al uso de las infraestructuras por los distintos modos de transporte serán determinantes para la competitividad de los servicios de autobús. Muchas ciudades del mundo están comenzando a aplicar restricciones que afectan al precio y a la competitividad de estos servicios. La tarificación de las infraestructuras deberá eximir a los autobuses para impulsar un mayor uso de estos modos en detrimento del vehículo particular.

Por último, desde Europa lleva años persiguiéndose la flexibilización en materia de creación de nuevos servicios comerciales de transporte en autobús. Propuestas de este tipo tienen especial incidencia en la organización de mercados nacionales e internacionales a la hora de prestar servicios, por lo que revisten mucha importancia para el marco regulatorio a futuro del sector.

La visión de la **industria**

Empresas

"Las empresas del sector estamos muy reguladas, a diferencia de las mal llamadas "economías colaborativas". La regulación debe promover y no desincentivar el uso de transportes colectivos de calidad, por lo que debe generarse un marco competitivo justo que no penalice a las empresas del sector, que ya compiten muy agresivamente por el mercado."

Sindicatos

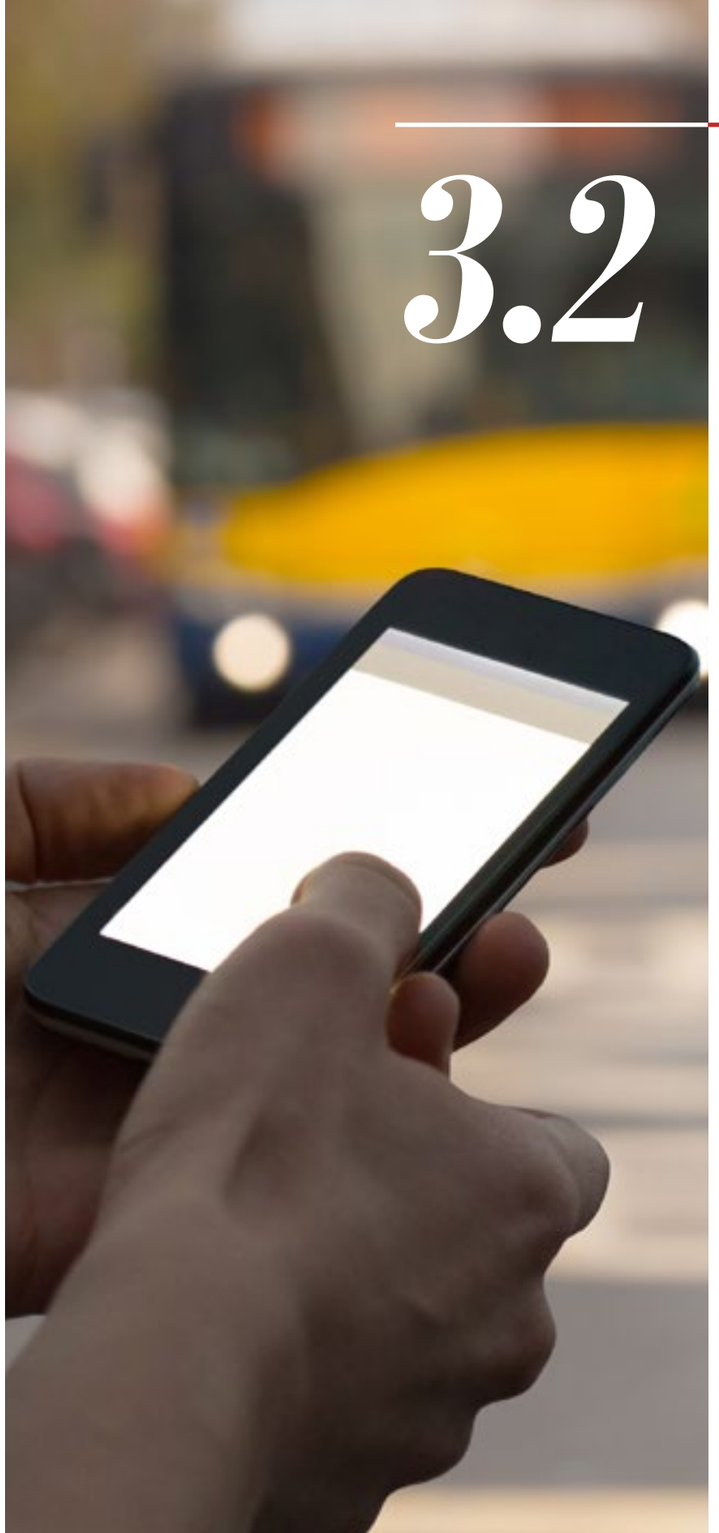
"Los pliegos de licitación basados exclusivamente en precio están poniendo contra las cuerdas la viabilidad de muchos servicios, puesto que las empresas están compitiendo muy agresivamente. Por otra parte, la salida natural es la reducción de costes laborales y la incapacidad de generar crecimiento orgánico en las empresas."

Consumidores

"La posibilidad de abrir determinados corredores a la competencia como forma de incentivar la reducción de tarifas y un mayor uso del bus debe considerarse, pero siempre manteniendo la obligación de servicio público para preservar la equidad en el acceso, aunque de ello se derive, incluso, la subvención pública del servicio."

Administraciones

"Desde la administración central ya se está trabajando activamente en el análisis de la reorganización del mapa concesional, en el ánimo de adaptar la estructura actual a las nuevas demandas sociales. Por otra parte, uno de los retos más importantes es la preservación del servicio público, y de generar un *leveled playing field* para todos los operadores de transporte."



3.2

Digitalización y modernización de los servicios de transporte en autobús

En comparación con otros sectores, el transporte es uno de los más afectados por la evolución tecnológica, debido en gran parte a la aparición constante de nuevas herramientas digitales que permiten sofisticar y promover una mayor eficiencia de los procesos de producción y consumo de servicios de transporte. En el ámbito particular del autobús, la transformación digital incide en diferentes dimensiones de la cadena de valor, desde la optimización de procesos internos y externos de las empresas, nuevas líneas de negocio y apertura de mercados, modernización de las flotas y servicios y eficiencia energética.

El transporte es unos de los sectores más afectados por la transformación digital. Mantener un constante pulso innovador en esta materia constituye una estrategia necesaria para poder adaptarse a un nuevo entorno tanto de mercado como regulatorio.

Por otra parte, en un contexto de avance hacia el concepto de conectividad total en la movilidad o *Smart Mobility*, que involucra también a las infraestructuras inteligentes (sensores) y a los ciudadanos a través de sus dispositivos móviles, resulta crucial que el autobús mantenga un constante pulso innovador en materia digital e incorpore nuevas tecnologías, especialmente aquellas que definen la experiencia del viajero antes, durante y después del viaje. En este apartado se describen algunas de las soluciones digitales actualmente más destacadas y se analiza tanto su grado de penetración en España como algunos factores condicionantes.

Plataforma digital de reservas única

Es un medio creado con el objetivo de comercializar líneas de diferentes empresas transportistas bajo una misma plataforma y a su vez potenciar las alternativas que el autobús brinda al usuario.

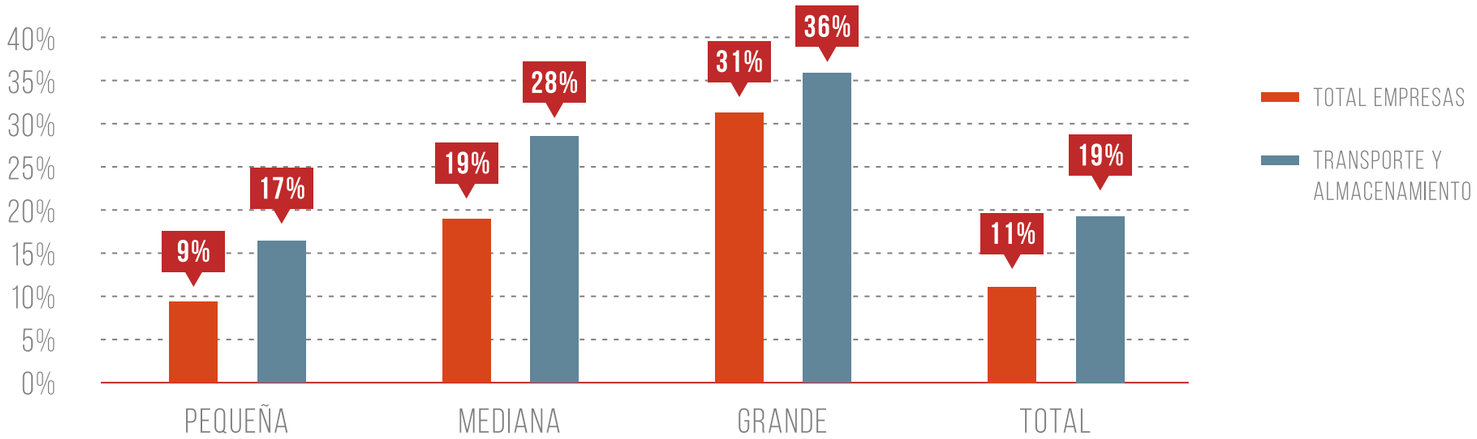
- Contribuye a impulsar la intermodalidad, así como la fidelización e incrementar la satisfacción y la conexión con los usuarios.
- Permite combinar billetes sin comisiones independientemente del destino o el origen, consultar información en tiempo real y valorar los servicios de forma rápida y accesible.
- Proveer de nuevos servicios y herramientas de marketing que permitan una mayor captación de usuarios y otros nichos de mercados no explotados.

Varias plataformas de reservas de billetes aglutinan oferta variada en España. No obstante, la plataforma de reservas única que ha adquirido mayor protagonismo todavía tiene un desarrollo incipiente, puesto que una buena parte de las empresas aun no la utilizan como canal comercial (70 empresas).

Big data

El uso de *Big data* permite a las empresas del sector aprovechar el potencial de recogida y uso de datos que, una vez analizados, permiten ofertar servicios más adecuados a las necesidades de los viajeros, al tiempo que habilita el estudio de las tendencias dentro del sector. Su uso en el sector del transporte destaca en comparación con otros sectores, siendo uno de los más punteros en la utilización de este tipo de tecnologías al llegar a alcanzar el 19% del total de empresas del sector, una cifra ampliamente superior que el porcentaje total de empresas a nivel nacional (11%).

Gráfico 23.
% de empresas que analizaron Big Data. *2018*



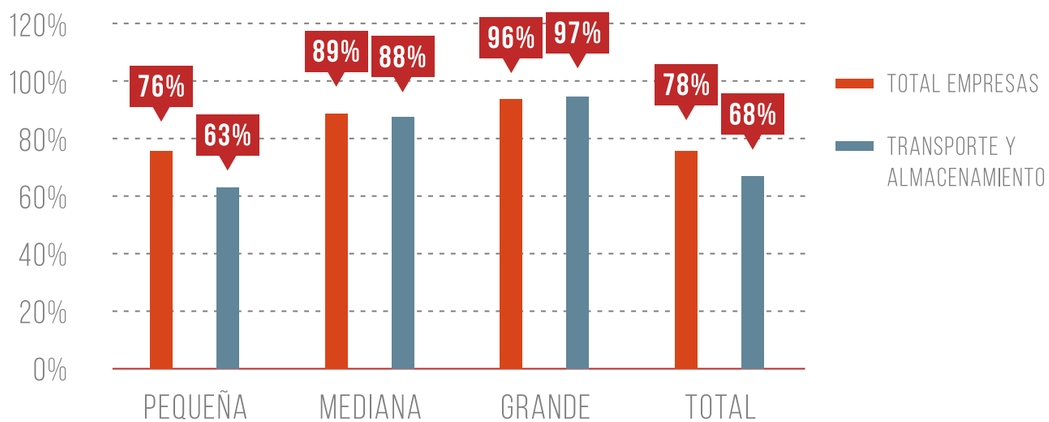
Fuente: INE, Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2017-2018

Aplicaciones móviles, páginas web y medios sociales

La creciente digitalización de la población española y la rapidez con la que se ha extendido el uso de los dispositivos móviles con conexión a Internet (un 86% de la población tiene conexión móvil, según el último Digital Economy and Society Index 2017 para España) está siendo determinante para que muchos ciudadanos se hayan convertido en usuarios del transporte en autobús. Esto es gracias a la inversión realizada desde el sector para la creación de aplicaciones móviles y páginas web que permitan al usuario entre otros, valorar el servicio y disponer de información en tiempo real relativa a su viaje (desde la consulta de horarios, al proceso de compra, control de equipaje y ubicación física del vehículo).

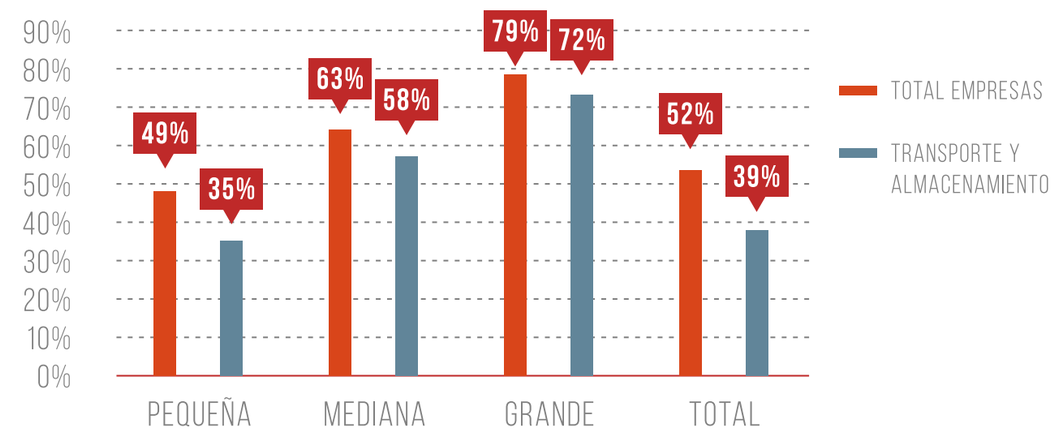
A pesar de ello, el sector registra porcentajes inferiores que el total de empresas tanto en el uso de paginas web (78% vs 68%) como de medios sociales (52% vs 39%), que se consolida como un canal creciente de interacción entre oferta y demanda.

Gráfico 24.
% de empresas con página/sitio web. *2018*



Fuente: INE, Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2017-2018

Gráfico 25.
% de empresas que utilizan Medios Sociales. *2018*



Fuente: INE, Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2017-2018

En este contexto, el uso de este tipo de tecnologías constituye un reto para mejorar la imagen del sector y sus servicios asociados. De esta manera ofrecen un valor añadido al usuario al introducir un medio donde el usuario puede valorar su experiencia con el servicio prestado y además se facilita una vía de comunicación directa.

Sistemas de entretenimiento a bordo

El uso de sistemas de entretenimiento a bordo está presente en una gran parte de los vehículos de transporte colectivo. Con el fin de responder a las necesidades de los consumidores, se han ido incorporando las nuevas tecnologías con un espíritu claramente innovador. Tanto, a través del desarrollo de aplicaciones informáticas o webs que facilitan el acceso a la información de los usuarios del transporte (compra de billetes, horarios, tiempos de salida y llegada o ubicación del vehículo), como aquellas relacionadas con el servicio que se presta a bordo: wifi, multimedia, vigilancia y entretenimiento individual a bordo.

> “se han ido incorporando las nuevas tecnologías con un espíritu claramente innovador”

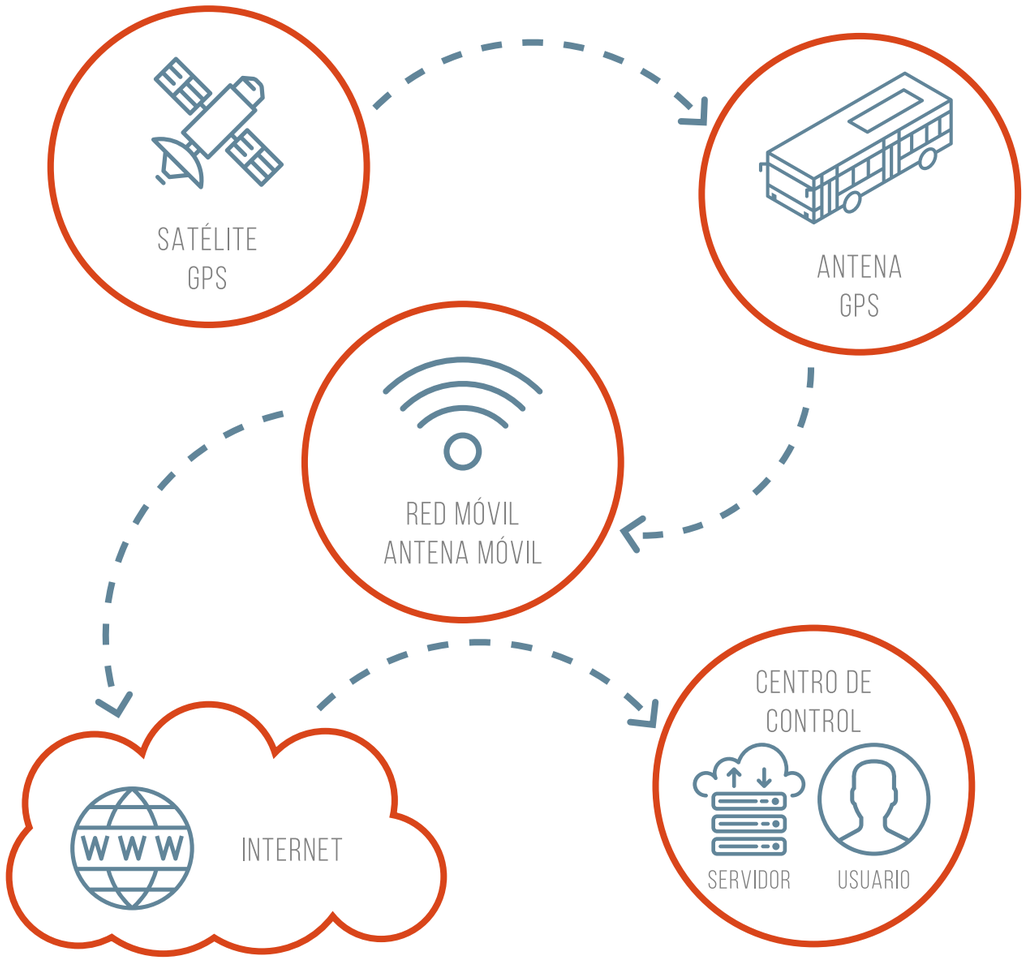
Medios de pago digital

Una amplia red de medios de pago digital y, por tanto, trazable, se ha extendido en el sector con el fin de ofrecer al usuario una mayor accesibilidad y flexibilidad a la hora de abonar el trayecto. Entre los medios más destacados, se encuentra la posibilidad de pagar a través de internet con tarjeta de crédito/débito o PayPal y en persona con tarjeta bancaria (*contactless*), smartphone o dispositivos '*wearables*'. Ejemplo de ello es la implantación en Alicante del uso de este tipo de tecnologías de pago en los autobuses de transporte público. La primera fase del proyecto ha introducido su uso en las líneas de autobús más turísticas del transporte de la ciudad, como el Turibús y la línea C6.

Sistemas de ayuda a la explotación (SAE)

Los Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE) son herramientas de control integral que, aplicados a una red de transporte de pasajeros, proporcionan los medios que se requieren para conocer, regular y gestionar en tiempo real las prestaciones disponibles. Su adaptación a la totalidad de los vehículos es esencial para conseguir una red interconectada segura que permita a las empresas supervisar la actividad de la flota, planificar rutas más eficientes, gestionar la información de tránsito a bordo de los usuarios y una mejor gestión del tráfico y conocimiento de estado de servicios. Por otra parte, los usuarios pueden, entre otras, consultar la regularidad de paso por parada de autobuses y el tiempo estimado de llegada.

Su funcionamiento se compone de un conjunto de agentes conectados de manera simultánea que permiten transmitir información de los autobuses directamente al centro de control donde se almacena en servidores y es tratada hasta alcanzar al usuario final.

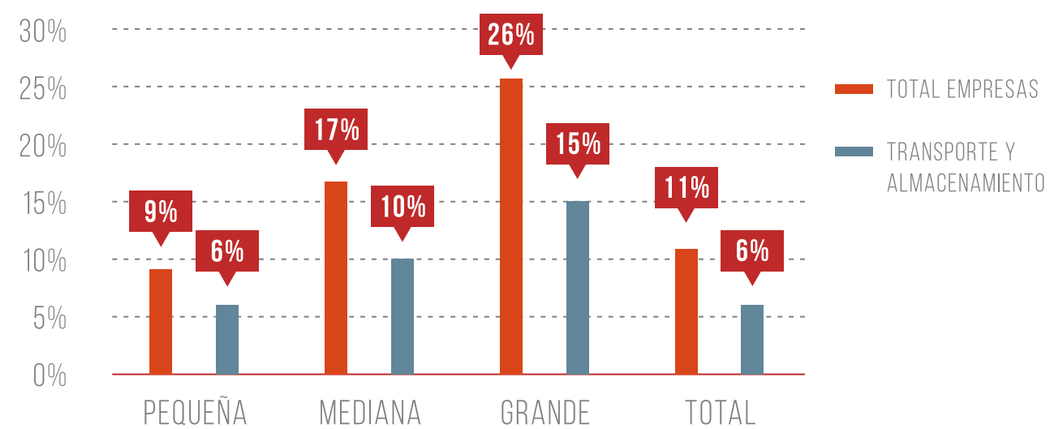


Fuente: Ingenia

Vehículo autónomo

El vehículo autónomo es una tendencia en curso, sin embargo, tal y como muestran los datos de la encuesta del INE (uso de robótica), su uso todavía no está extendido puesto que genera desconfianza por parte de los usuarios por cuestiones de seguridad. No obstante, es más que probable que en las próximas décadas se popularicen estos nuevos modelos. De esta manera se da paso a nuevas formas de movilidad en las que el factor humano -causante de más de la mitad de los accidentes- desaparece, abriendo una vía de reducción de costes y una mayor eficiencia energética.

Gráfico 26.
% de empresas que utiliza algún tipo de robot. *2018*



Fuente: INE, Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2017-2018

La visión de la **industria**

Empresas

"Quien no esté invirtiendo en nuevas tecnologías, no existe, no tiene futuro. Las empresas deben apostar por la formación digital de los empleados y sobre todo en las nuevas tecnologías aplicables. La tendencia de la juventud es utilizar las nuevas tecnologías, y debemos de acompañarlos en su viaje y entender que las empresas debemos ir a lo que pide el mercado".

Sindicatos

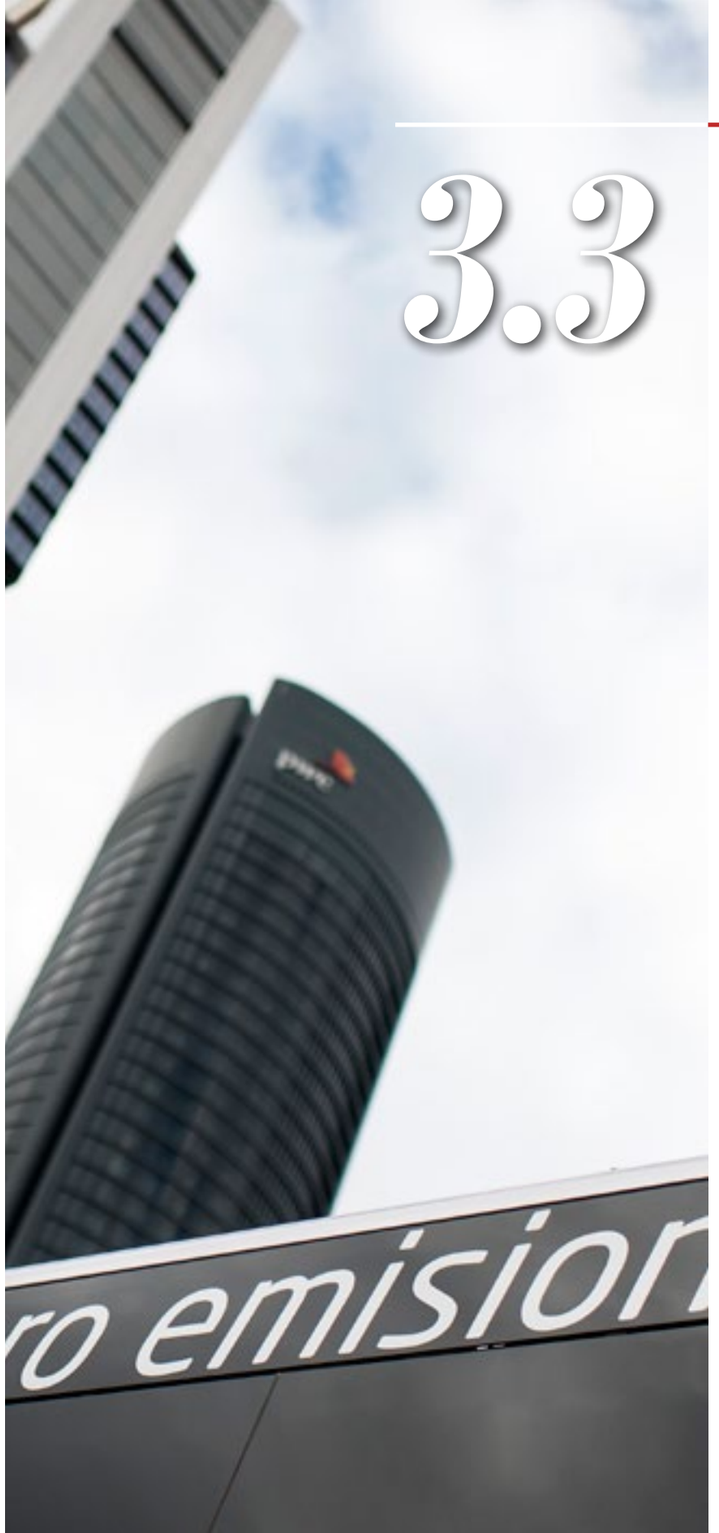
"Las nuevas tecnologías son necesarias, pero debemos partir todos de que hay que trabajar con las mismas condiciones laborales y de seguridad. No deben entenderse las nuevas tecnologías como plataformas que se hacen llamar colaborativas ofreciendo movilidad compartida, y haciendo competencia desleal a quienes respeten la regulación laboral".

Consumidores

"Las empresas de autobús deben concentrar esfuerzos en materia tecnológica, pues de otra manera perderán mucha cuota en la evolución de la movilidad de la que estamos siendo testigos. Las innovaciones en materia de entretenimiento a bordo, comodidad y seguridad son prioritarias a día de hoy".

Administraciones

"Desde las administraciones públicas, los pliegos de concesión tendrán que ir incorporando de manera creciente aspectos vinculados a nuevas tecnologías. El potencial que ofrecen para la coordinación de oferta y demanda puede ser determinante para introducir eficiencia en la provisión de los servicios, tanto los concesionados como los discrecionales".



3.3 El bus como agente clave contra la contaminación y **el cambio climático**

Los niveles de contaminación se han elevado de manera alarmante en la última década a escala global. Fruto de esa dinámica, además, el deterioro de los ecosistemas es hoy patente en buena parte del patrimonio natural, así de las condiciones de vida de la población mundial.

En España, la escalada de contaminación tiene su origen en varios factores. Por un lado, el proceso de aglomeración de población en las áreas urbanas y periurbanas, aludido en el apartado 2, ha elevado la complejidad y heterogeneidad de la movilidad en las grandes urbes, dificultando[14] su total abastecimiento por parte de la red de transporte público con los recursos existentes. Por otra parte, el crecimiento de la renta per cápita, la "cultura de la tenencia" de vehículos propios, así como los planes[15] de apoyo públicos a la compra de los mismos han contribuido al proceso de motorización de la población.

[14] Los estudios indican la pérdida de competitividad del transporte público a medida que ganan complejidad los desplazamientos y crece la distancia recorrida, debido en buena medida a que hacen uso de infraestructuras rígidas e itinerarios establecidos, dificultando en ocasiones la gestión de la primera y última milla de viaje.

[15] Planes PIVE.

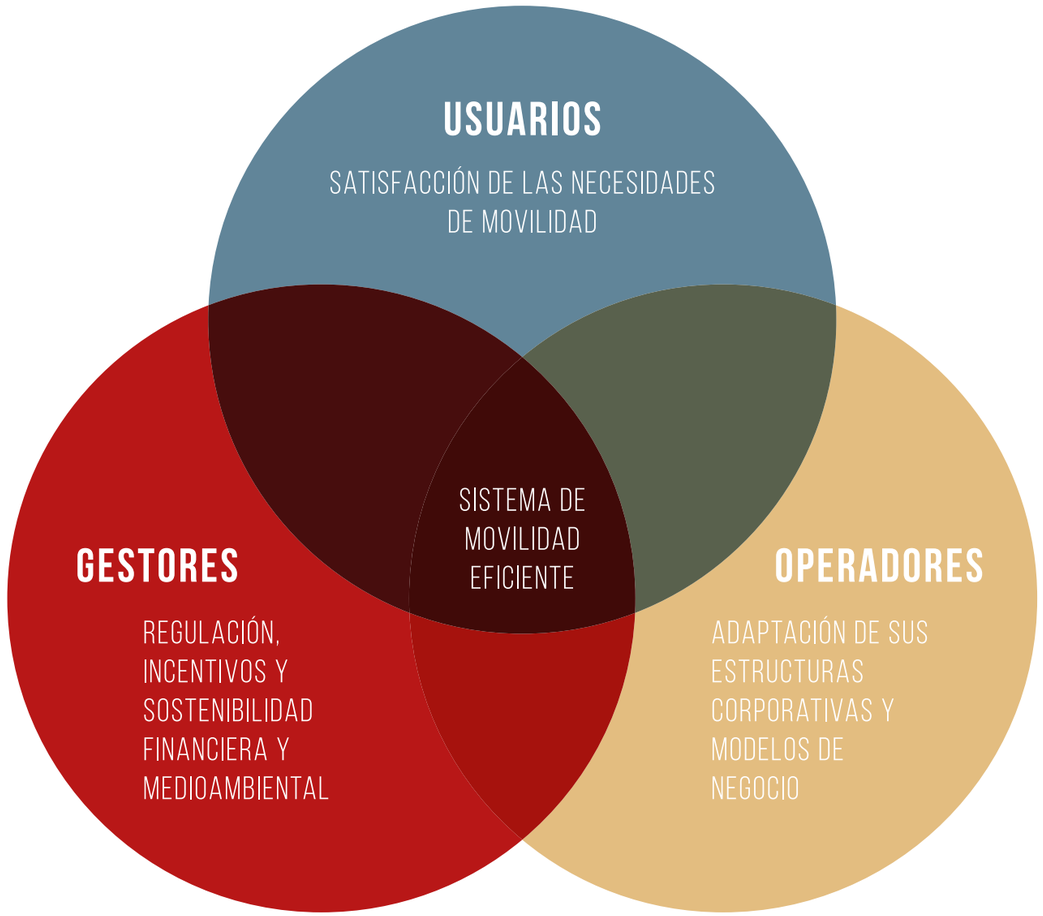
Para hacer frente al elevado nivel de contaminación es necesario la puesta en práctica de nuevas políticas y acciones por parte de las administraciones públicas que generen un trasvase modal hacia medios menos contaminantes como el autobús.

Según una reciente encuesta[16] realizada por la Comisión Europea, casi la totalidad de la opinión pública de España (97 %) revela preocupación por la sostenibilidad medioambiental. En este sentido, el transporte es responsable del 30,3% del total de emisiones de CO_2, causada en su inmensa mayoria por un uso masivo y descontrolado del vehículo particular (el 83% del total de los desplazamientos en España, ver sección 2.2).

En este sentido, la intervención pública en la gestión de la movilidad resulta fundamental, pues solo a través de sistemas de incentivos suficientemente potentes y dictados por un ente coercitivo pueden revertirse los desequilibrios actuales. Sometido, no obstante, a otros objetivos de política pública, como por ejemplo, garantizar que se satisfacen las necesidades de movilidad, puesto que el transporte es una actividad estratégica desde un punto de vista de generación de actividad económica y cohesión social.

[16] Comisión Europea (2017): Special Eurobarometer 468: Attitudes of European citizens towards the environment.

Diagrama de Venn de la movilidad eficiente



Fuente: Afi

Parece claro que ese sistema de incentivos debe provocar un efecto de sustitución hacia modos más eficientes en términos de emisiones por viajero y kilómetro recorrido. Como ha quedado acreditado en la segunda sección, el autobús es el modo terrestre más capilar, asequible y capaz de reducir el impacto medioambiental del transporte. De hecho, incrementos en la ocupación media –en torno a 23 viajeros actuales sobre una capacidad media de 50 vehículos- por la vía de la sustitución del vehículo particular permitirían conciliar los objetivos de movilidad sostenible. Asimismo, las emisiones de GEI que genera el autobús son significativamente inferiores a las del resto de modos: es 3,7 veces menos contaminante que el avión, 5,5 veces menos que el coche y un 13% menos que el tren.

Existen diversas alternativas para diseñar los sistemas de incentivos de movilidad, que van desde la prohibición al tráfico en determinadas zonas a vehículos particulares –como la iniciativa Madrid Central- a medidas que incidan en los determinantes de la decisión de movilidad, como el Plan contra la Contaminación del Aire en Barcelona, que contempla peajes a las infraestructuras. Entre éstas últimas, dada la reducida sensibilidad al cambio modal desde el vehículo particular, se precisan medidas coordinadas que induzcan el trasvase de viajeros de manera apreciable. Entre las políticas de promoción de uso, cabe destacar los incentivos fiscales, la mejora de las infraestructuras y modernización de las redes así como el impulso de determinadas modalidades como el transporte escolar y el transporte discrecional.

Tarifas de uso de infraestructura a vehículos particulares e incentivos fiscales.

Peajes urbanos al vehículo particular.

La implementación de peajes urbanos aplicables al uso del vehículo particular se ha realizado en algunas grandes ciudades europeas, resultando ser una gran vía de reducción del uso del vehículo particular. A título ilustrativo, como consecuencia de su implantación en Londres[17], los volúmenes de tráfico motorizado han continuado cayendo desde su introducción, con una reducción general del 4,1% entre 2017 y 2016. Además los volúmenes de tráfico en la zona central son ahora un 22,4% más bajos que en 2008.

Impuestos al carbono.

El impuesto al carbono es una tasa implementada a combustibles fósiles basada en la cantidad de carbono emitido en la combustión. Incrementar dicha tasa, deducible para el transporte colectivo, provocaría un alza en el precio de los hidrocarburos para el uso del vehículo particular, que podría suscitar un mayor uso de modos alternativos. Nuevamente, la recaudación podría destinarse a una mayor promoción del transporte público (mayores frecuencias), lo que amplificaría en mayor medida modos como el autobús. Asimismo, se reducirían otros costes, como las emisiones de gases de efecto invernadero y se incentivaría la sustitución por energías alternativas.

[17] Transport For London (TFL) (2017): Travel in London Report 10

Deducciones fiscales por el uso de transporte público.

Otras medidas de tipo fiscal que pueden ayudar al trasvase de vehículos particulares son las deducciones fiscales. Dichas deducciones pueden ir desde las que afectan al IRPF para aquellos ciudadanos que adquieran el abono de transportes o reducciones de la cuota del Impuesto de Sociedades para empresas que paguen el abono de transportes a sus trabajadores.

Mejora de infraestructuras.

Carriles exclusivos BUS-VAO en entradas a grandes urbes.

Los carriles exclusivos BUS-VAO constituyen una vía de descongestión en las carreteras interurbanas de acceso a grandes urbes, creados para reducir el número de vehículos en las ciudades, facilitar la circulación a autobuses y premiar a vehículos de alta ocupación (VAO). La efectividad de estos carriles es significativa, ejemplo de ello es el carril BUS-VAO de la A6 de Madrid en funcionamiento desde 1991, cuyo porcentaje de coches con un solo ocupante en sus diez primeros años se redujo[18] en un 47%. Es por ello que desde el sector se promueve la implantación de este tipo de carriles en otras ciudades españolas. No obstante, en aras de garantizar la efectividad de esta medida y la competitividad en términos de tiempo de viaje del bus (menor congestión) debería revisarse al alza el número de viajeros en vehículo particular para poder hacer uso de este carril, pasando de dos a tres pasajeros.

En este sentido, las futuras adaptaciones del carril izquierdo de la A-2 como carril Bus-VAO en el tramo entre la M-300 y el intercambiador de la Avenida de América en la ciudad de Madrid, y la transformación del tramo final de la B-23 como carril Bus-VAO en Barcelona representarán medidas sustanciales para mejorar el tráfico, disminuir la contaminación y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Según las estimaciones realizadas por el Ministerio de Fomento, en el caso de Madrid beneficiará en torno a 15.000 viajeros diarios y reducirán el tiempo de entrada a Madrid de media en un 25%. Ello supondrá para el conjunto de los viajeros un ahorro de 500.000 horas anuales y una reducción de 900 toneladas anuales de emisión de CO_2.

Intermodalidad.

Dada la enorme heterogeneidad en la demanda de movilidad entre origen y destino, para lograr la correcta operatividad del sistema del transporte precisa de una integración entre los distintos modos de transporte, a través de redes que mantengan una continuidad física y operativa, y que garanticen una adecuada coordinación entre carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos.

En el transporte de viajeros es necesaria una buena coordinación física, de servicios (con facilidad de accesos y movilidad, coordinación de horarios) y tarifaria entre los distintos modos de transporte. Para ello, infraestructuras que fomenten la intermodalidad, como los intercambiadores -sobre todo para el transporte urbano-interurbano- es primordial, ya que facilita un punto de

[18] RACE

coincidencia de los diferentes modos bien sea en el centro de la ciudad o en la periferia. Los intercambiadores son elementos fundamentales para que el usuario no perciba una sensación de ruptura en un desplazamiento con distintas etapas (cambio de un modo de transporte a otro). Así pues, es clave determinar los puntos estratégicos para la instalación de los intercambiadores necesarios para articular la movilidad de la ciudad de un modo eficiente, facilitando un buen acceso al sistema de movilidad público para alcanzar el destino deseado con el menor número de etapas. De esta manera no solo se genera una mayor eficiencia por la aparición de economías de escala, sino que la oferta de transporte público resulta más atractiva para el ciudadano, fomentando una mayor cultura de uso. Cabe destacar, a modo de ejemplo, el modelo del aeropuerto de Schipol de Amstedam, que integra estaciones de ferrocarril y de autobús y que vehicula de forma eficaz la movilidad en el área metropolitana.

Es indudable que en el análisis operativo de los distintos modos, la carretera presenta algunas ventajas como son la accesibilidad, la capilaridad, la flexibilidad de uso, y la adaptabilidad de los vehículos para distintos usos. Por este motivo, los corredores de acceso con una plataforma reservada para autobuses permiten una gestión más eficiente de la movilidad, y maximizan el servicio y el bienestar derivado del servicio prestado por las líneas de autobús.

Si bien en España se han producido avances significativos en términos de integración de modos de transporte colectivo, todavía queda un importante camino por recorrer para lograr una complementariedad óptima en infraestructuras compartidas para los distintos modos, y que particularmente acojan el autobús (terminales en puertos, aeropuertos y estaciones de ferrocarril). Algunas claves para mejorar la intermodalidad de cara a facilitar el uso a los viajeros, vía mejora de las infraestructuras, son las siguientes:

- Información fiable, con una señalética clara y sencilla.
- Distancias cortas de transbordo para los usuarios entre los modos de llegada y de salida, que no solo incluya los modos colectivos sino también los individuales.
- Las diferentes líneas o servicios de autobús deben tener adjudicada una dársena fija, para que los usuarios no tengan que estar localizándola en cada ocasión.
- Los transbordos que tengan que realizar un gran número de usuarios a diario, se deben efectuar en un mismo andén y al mismo nivel, evitando subidas y bajadas de escaleras.
- Diseños que cumplan los requisitos específicos necesarios para mayores, niños, personas con problemas de movilidad.
- Cooperación entre los diferentes actores (autoridades de transporte, planificadores, promotores inmobiliarios y etc.).

- Aplicación de las TIC para el establecimiento de títulos de transporte multimodales.

Estaciones de bus.

Las estaciones de autobús son elementos clave en la actividad del transporte de viajeros por carretera. Constituyen una parte fundamental de la infraestructura que da soporte a la actividad, entre otros motivos, por su papel en la intermodalidad (evitar sensación de ruptura de viaje) y en la minimización de los tiempos de acceso y egreso. Contribuyen de manera muy relevante, por otra parte, a definir la experiencia de viaje.

La mayoría de las estaciones de autobús en España ha sufrido un visible deterioro en las últimas décadas, perdiendo gran parte de su atractivo y funcionalidad. Entre las causas de este abandono pueden señalarse ineficiencias de tipo regulatorio y la coyuntura económica, así como la preferencia por otro tipo de infraestructuras menos decisivas. Constituye hoy una de las principales necesidades para potenciar el uso del autobús emprender una renovación integral de las estaciones, para que recuperen el papel estratégico que les corresponde en la cadena de la movilidad.
Destinar una parte de los recursos públicos para atender esta necesidad puede pasar, por ejemplo, por hacer uso del recargo que la Ley de Haciendas Locales permite en el IBI para financiar el transporte público en aquellas ciudades cuya red de transportes hace que se revalorice la vivienda.

Con el fin de hacer frente a esta realidad de deterioro que sufren las estaciones, varias Comunidades Autónomas (Castilla y León, Galicia, Cantabria y Comunidad Valenciana) han puesto en marcha un plan decidido de modernización de las mismas. Entre las medidas más destacadas, figura su adaptación en materia de movilidad reducida, una redistribución de espacios y usos, así como una mejora general de la confortabilidad, habitabilidad, eficiencia energética y servicios y modificaciones en los flujos de tráfico que afectarán a la configuración del *parking* de autobuses y de vehículos privados.

Reorganización de tráficos y modernización de las líneas de autobús.

Las dinámicas demográficas y migratorias han modificado el mapa de flujos de transporte a escala nacional, evidenciando la necesidad de reorganizar y modernizar muchos itinerarios, especialmente en aquellos territorios que acusan menor demanda y fortaleciendo aquellos donde ahora existe mayor presión poblacional.

En respuesta a la necesidad que exhibe la revisón del mapa concesional, varias CC AA -entre ellas Galicia, Comunidad Valenciana, Extremadura, Aragón y Castilla y León- han emprendido importantes reorganizaciones de su mapa de itinerarios y en los modos de provisión. Esto ha potenciado la red de transporte existente y reportado importantes ventajas a los usuarios, especialmente en áreas rurales, con nuevos desarrollos de transporte a la demanda dotando de mayor eficiencia a la provisión de estos servicios. En el caso de Galicia, su modificación ha reportado un incremento en el uso del transporte en bus del 5%.

Promoción del transporte laboral.

En la última década, el transporte laboral se ha visto reducido considerablemente. Paralelamente, la recuperación económica ha motivado un crecimiento muy apreciable del uso de vehículo particular para desplazamientos por motivo laboral (*commuting*). Esta dinámica es una de las principales fuentes de congestión en las grandes urbes, donde la movilidad genera desplazamientos desde las almendras centrales a la periferia y viceversa.

Por consiguiente, una posible política de promoción, a imagen y semejanza de otras ciudades, consistiría en obligar a aquellas empresas que alcanzan un determinado umbral de tamaño (grandes empresas) a proporcionar servicios de transporte colectivo, ubicando lanzaderas en diversos núcleos neurálgicos de las ciudades. De esta manera, la gratuidad de estos servicios para el trabajador - sin que esta prestación se determine como una renta en especie para el empleado- podría mitigar en gran medida las externalidades de la congestión.

Promoción del transporte escolar.

La intensificación del uso de transporte escolar podría contribuir, de manera efectiva y poco onerosa para la sociedad, a una mejora del tráfico urbano. La aglomeración y el colapso de determinadas arterias de las ciudades en horas punta tiene que ver en parte con el uso masivo del vehículo particular para la entrada y la recogida de los escolares. Facilitar un modelo de transporte escolar generalizado y eficiente permitiría ahorrar vehículos de la circulación y reducir externalidades como la pérdida de tiempo en horas punta, accidentes y emisiones de gases GEI. Para ello, sería necesario integrar el transporte escolar en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible y generar marcos regulatorios adecuados para suscitar el trasvase del vehículo particular al autobús escolar, garantizando la calidad del servicio.

Fomentar el transporte discrecional en autobús.

Uno de los segmentos de transporte en autobús menos atendidos tradicionalmente –quizá por su carácter no regulado como el transporte regular- es el transporte discrecional. No obstante, su importancia estratégica es muy relevante, por su vinculación entre otras actividades al hipersector turístico, primera industria nacional. En efecto, la promoción del transporte discrecional en bus podría contribuir de manera muy efectiva tanto a los objetivos de política pública de reducción de emisiones como a una mayor competitividad de la oferta turística, dado que mitiga los problemas de ultima milla y supera las rigideces presentes en otros modos, como por ejemplo, el ferroviario. Por ello, una batería de medidas de promoción, entre otras, podrían ser las siguientes:

- Al igual que otros sectores relacionados con el ocio –hoteles, restaurantes- los servicios discrecionales en bus deberían incoporar sistemas de clasificación armonizado que permitan establecer un *ranking* por vehículos en función de las prestaciones que ofrecen y de los niveles de seguridad, confort y calidad que tienen. Ello facilitaría la transparencia entre operadores y clientes, agencias de viajes, fabricantes de vehículos y autoridades y fomentaría una mayor competencia en calidad.

- Establecer un marco común para que las autoridades locales y municipales potencien de manera coordinada la contribución del autobús al turismo, economía y desarrollo sostenible de las ciudades. Se precisa eliminar restricciones de acceso a los servicios discrecionales, así como aumentar la extension de paradas en enclaves de interés turístico y zonas de aparcamiento reservado para autobuses que transportan grupos de turistas de una ciudad a otra. Por otra parte, se precisa de información plurilingüe disponible para los operadores y conductores cuando viajan por otros países de Europa.

- Reducir barreras en el mercado interior para los servicios internacionales, como la eliminacion de trabas al desplazamiento para conductores de servicios internacionales, fiscales y administrativas que dificultan la organización y prestación de servicios.

- Necesidad de infraestructura auxiliar específica. Estos servicios carecen en muchos sitios de estaciones o espacios contiguos a las principales estaciones de tren, puertos o aeropuertos donde recogen a un importante número de turistas que llegan a la ciudad en otro modo de transporte pero que alquilan servicios de autobuses para excursiones, escapadas, actividades deportivas y culturales o tours guiados.

- Flexibilización de la normativa social, en pleno respeto con los máximos estándares de salud y seguridad en el trabajo así como calidad de vida, puesto que al tratarse de servicios ofertados y dirigidos al ocio, resulta difícil aplicar la misma normativa sobre organización de tiempos de conducción y períodos de descanso que a los servicios regulares con itinerarios, horarios y número de expediciones diarias predeterminadas.

La visión de la **industria**

Empresas

"Cualquier plan que incentive al uso del transporte público –peajes urbanos, etc.- es bueno para el sector y, por tanto, para la sociedad en general. Uno de los problemas que tenemos las empresas de autobuses en las ciudades es la falta de priorización semafórica o falta de carriles exclusivos para autobuses. Entre otras medidas, deben construirse intercambiadores suburbanos que faciliten la conexión bus interurbano con bus urbano o metro, así como un plan nacional de renovación de estaciones de autobuses y de paradas de autobuses."

Sindicatos

"El sector debe hacer esfuerzos por una mayor publicidad e información al usuario. No se visibilizan cambios importantes en las flotas, y para determinados colectivos como los jóvenes, será crucial la incorporación de dispositivos tecnológicos. Por otra parte, desde las AA.PP deben tomarse medidas para restringir el uso del vehículo particular y penalizar el erróneamente llamado consumo colaborativo. Se vive una intensa transformación y una feroz competencia que puede acabar con muchos empleos".

Consumidores

"La competitividad del bus pasa por la provisión de buenos servicios en términos de calidad y precio. Entre los determinantes de la calidad, figuran algunas deficiencias, como la seguridad de los equipajes y de las estaciones de bus, y los servicios a bordo. Deben introducirse medidas que aumenten la competencia para reducir el precio del viaje, así como mayores frecuencias, si se pretende fomentar un mayor uso".

Administraciones

"Entre las prioridades de la administración figura la reorganización del mapa concesional, y la revisión de normativas que a día de hoy han quedado obsoletas ante el cambio tecnológico y social. La responsabilidad del fomento del bus es también local y autonómica".

Bibliografía

Comisión Europea (2017): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EC) No 1073/2009 on common rules for access to the international market for coach and bus services.

Comunidad de Madrid (2014): Encuesta Sintética de Movilidad en la Comunidad de Madrid. ESM14

Comunidad de Madrid (2018): Guía de referencia para la incorporación de Vehículos de Energías Alternativas (VEAs) en actividades profesionales.

Confebus (2015): El transporte en autocar, uan solución sostenible para la movilidad de las personas.

De Pablos Herederoa, C., Perez Bermejo, L.J. y Montes Botellac, J L. (2009): Impacto de los sistemas de apoyo a la explotación (SAE) en la mejora de los servicios de transporte público urbano

Diario ABC (2018): La EMT extiende a todos los buses el pago del billete con tarjeta.

Diario online del Transporte de Viajeros por Carretera. NEXOBUS: www.nexotur.com/nexobus

DKV, Gaes, Ecodes (2018): Instituto DKV de la vida saludable.

Martinez, O. y Barea, P. (2013): *Oportunidades para el transporte en autobús y autocar*, Revista Asintra nº139.

Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente (2016): Inventario Nacional de Emisiones a la atmósfera. Emisiones de gases de efecto invernadero. Serie 1990-2016.

Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente (2017): Observatorio de la movilidad metropolitana.

Ministerio de Fomento (2016): Los transportes y las infraestructuras.

Ministerio de Fomento (2017): Observatorio del Transporte y la Logística en España.

Ministerio de Fomento (2018): Observatorio del transporte de viajeros por carretera. Oferta y Demanda.

Ministerio de Fomento (2017): Observatorio del transporte de viajeros por carretera. Contratos de gestión de la administración general del estado.

Minsiterio de Fomento (2018): Observatorio de costes del transporte de viajeros en autocar. Nº27 Enero 2018.

NYU-Stern (2016): Entering the trust age.

RAC, Ducit (2017): Estudio en torno a alos hábitos de movilidad.

Steer Dvaies Gleave (2016): Comprehensive study on passenger transport by coach in Europe.

Transport & Environment (2018): How to Boost the EU's Economy, Energy Sovereignty, and Climate Protection through Smarter Infrastructure Spending.

Transport & Environment (2018): Marketplace, economic, technology, environmental and policy perspectives for fully electric buses in the EU.

Transport & Environment (2018): Electric buses arrive on time. Marketplace, economic, technology, environmental and policy perspectives for fully electric buses in the EU.

Transport For London (TFL) (2017): Travel in London Report 10

CONFEBUS