

**ALSA**  
Hacemos tu viaje más fácil



# MÁS es menos

Desarrollemos un transporte público  
que haga posible un mundo mejor



# Autobuses = Eficiencia = Mayor sostenibilidad

En ALSA, estamos plenamente convencidos de que el transporte público es un elemento clave en la calidad de vida de los ciudadanos. Es por ello que si somos capaces de desarrollar un transporte en autobús de calidad y accesible a todas las personas, estaremos ofreciendo una opción mejor en **términos sociales, medioambientales y económicos**, gracias a la reducción de costes externos tales como: la reducción de accidentes, congestión del tráfico y, por supuesto, las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Trabajando juntos podemos conseguirlo**

Es nuestra oportunidad para marcar la diferencia. **Las autovías podrían ser una alternativa en los recorridos de larga distancia:** los conductores dejarían sus vehículos en las terminales de **"park and ride"** (aparca y viaja en transporte público) en las estaciones de autobús, prosiguiendo su viaje y reduciendo una parte del coste medioambiental. Para que esto sea viable, necesitamos carriles para vehículos de alta ocupación y uso de arcones en las horas punta.

También son necesarios **cambios tecnológicos**. Nos gustaría que se ampliara la red de trenes eléctricos siempre que sea posible y adecuado. En las líneas rurales, los trenes podrían ser propulsados por células de combustible, utilizando hidrógeno y sin producir emisiones, sólo agua. La red de autocares podría modificarse si se crearan estaciones de autocar fuera de las ciudades.

Podría accederse a las mismas mediante **coches de alquiler eléctricos cargados mediante turbinas eólicas** integradas para las conexiones siguientes. Los servicios flexibles a la carta, como **autocares teledirigidos robóticamente**

**equipados con GPS** que operaran en líneas específicas, desempeñarían un papel clave. También debemos promover el uso compartido de vehículos para que los trayectos en coche con un solo ocupante sean una cosa del pasado.

Un factor clave de éxito en estos planes de futuro es que la **cadena de valor del transporte sea accesible al ciudadano**. Por ello debemos hacer los esfuerzos necesarios para desarrollar las tecnologías, actualmente diferentes entre medios de transporte, **convergiendo en una plataforma tecnológica única** que se apoye en infraestructura interconectadas explotadas por operadores especializados. Con ello conseguimos juntos, ofrecer un modelo intermodal de máxima eficiencia.

Cada vez será más frecuente el uso del sistema **B.R.T.** (Bus Rapid Transit en inglés) **el cual abarca una amplia variedad de soluciones de transporte basadas en autobuses.**

Estos cambios requieren que todos nosotros **trabajemos de forma conjunta** para que el transporte público esté entre las prioridades de la agenda política y para que reciba la financiación y ayuda que sea necesaria. Definitivamente, es nuestra oportunidad para marcar la diferencia.

**Viajar mejora nuestra calidad de vida.** Vamos más lejos y tenemos más experiencias que antes. La publicidad de los coches sugiere la ilusión de libertad, pero la congestión lo convierte en un mito. Si queremos marcar la diferencia, **tenemos que animar a la gente a planificar su viaje y a utilizar medios de transporte con bajas emisiones de carbono** siempre que sea posible. Sólo entonces seremos realmente libres para ir donde queramos...

Cuando se desarrollen las **eco – ciudades**, la planificación de los sistemas de transporte será esencial. Caminar, montar en bici o el transporte público deben tener prioridad ante el coche, y deben crearse conexiones de bajas emisiones de carbono con otros destinos.

Sólo entonces se podrán cumplir los objetivos previstos para las eco – ciudades. La alternativa es que se conviertan en extensiones del cinturón de cercanías y que nos lleven más lejos. Si utilizamos nuestra plataforma informática podríamos ser el proveedor de movilidad central para estas ciudades, y la gente podría planificar sus viajes en un solo paso. Si el comercio de carbono se ha convertido en una realidad, podríamos ayudar a la gente a controlar su huella de CO<sub>2</sub>.

Conocer el impacto de cada trayecto será esencial.

En las carreteras, los autocares deben disponer de una mayor cuota de tráfico, con carriles especiales para los autocares de cercanías en las horas punta en las carreteras principales, controlados por señales operadas de forma remota que respondan a la demanda.

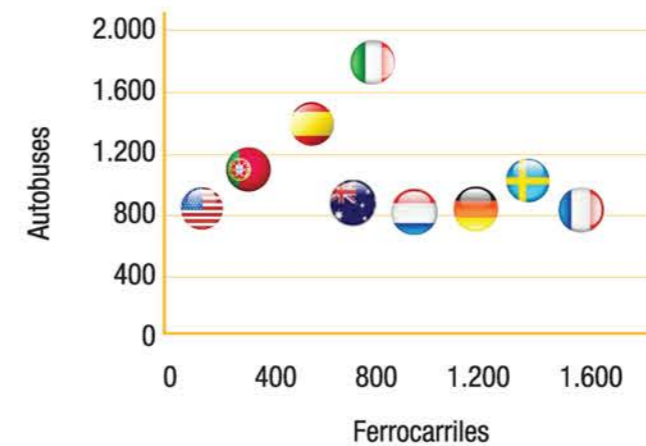
Y la gente podría planificar sus viajes en un solo paso. Si el comercio de carbono se ha convertido en una realidad, podríamos ayudar a la gente a controlar su huella de CO<sub>2</sub>. Conocer el impacto de cada trayecto será esencial. Ya hemos puesto en marcha **calculadores de carbono online** que permiten conocer la **cantidad de CO<sub>2</sub> utilizada en cada servicio**. Esto debería aplicarse a cada trayecto, siempre. Unas simples etiquetas que indiquen cuál es el modo más eficaz, y que permitan a los viajeros tomar las decisiones que consideren oportunas. Sobre todo, estos cambios requieren que todos nosotros trabajemos de forma conjunta para que el transporte público esté entre las prioridades de la agenda política.

## Contexto del autobús en España

El **transporte por carretera** es un sector de **vital importancia para la movilidad de las personas** dentro del territorio español.

Es por ello que el mercado de transporte público de pasajeros en autobús es más importante aquí que en otros países de mayor peso demográfico, como Inglaterra o Francia.

Pasajero-km/ habitante-año por modos



FUENTE: EUROSTAT (todos los servicios de autobús).

Fuente: Eurostat (todos los servicios del autobús).



## El carácter social del autobús: el transporte público más utilizado...

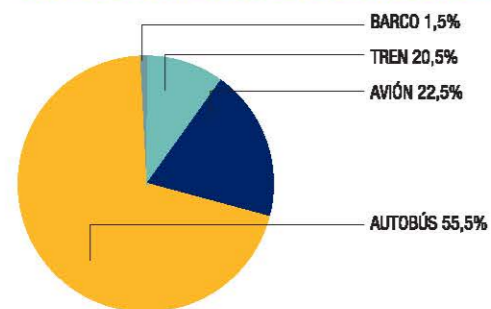
En España, el autobús realiza el **56% de los viajes en transporte público**, convirtiéndolo en el medio de transporte público más utilizado. Sin embargo, aún se realizan más del 75% de los viajes en coche.

Por tanto, un desarrollo del transporte en autobús de calidad puede convertirse en una opción de viaje alternativa al vehículo privado, que es el más contaminante.

La **promoción del uso del autobús beneficiaría a toda la sociedad**. El hecho de que el autobús atendiera en 2007 a un tráfico de 59.163 millones de viajeros en lugar de hacerlo el vehículo privado, supuso para la sociedad un **ahorro estimado de 1.893 millones de euros** en términos de menores costes externos.

FUENTE: Impacto económico y social del transporte de viajeros por carretera AFI (Analistas Financieros Internacionales 2010).

Reparto de utilización del transporte público (viajero/km.)



Fuente: CEDEX, SISTIA 2009 e IRU a partir de EU Energy & Transport in Figures 2005.

...porque garantiza la accesibilidad universal y la cohesión social.

El desafío consiste en **crear alternativas de transporte de bajas emisiones de carbono** que sean **simples, seguras y económicas** para que la gente las utilice la mayoría del tiempo. Las recompensas podrían ser unas calles menos congestionadas, más seguridad personal y aire más puro para todo el mundo. **Disponer de los vehículos adecuados** es el primer paso para promover el cambio.

La sustitución de los vehículos diésel por alternativas sin emisiones de carbono es más complicada. **Se espera que en 2020 exista una normativa para que sólo funcionen vehículos híbridos**, y se podría estar utilizando biocombustibles sostenibles producidos a partir de distintos recursos, como las algas.

Obviamente, no se trata sólo de vehículos y servicios. También debemos **invertir en una tecnología que facilite la planificación de los viajes**. Desarrollando la intermodalidad y la generación de conexiones eficientes que realmente solucionen el desplazamiento puerta a puerta de las personas. La estación del futuro cercano será sostenible

(utilizará recursos de energía renovable como energía solar o eólica). **El acceso también es un elemento esencial**, la gente tiene que sentirse segura al entrar y salir de la estación. Por lo tanto, estamos trabajando para conseguir una mejor integración con otros modos de transporte, tanto si su conexión es a pie, en bicicleta, en autobús o en autocar.

Si queremos darle una mayor prioridad al transporte público y evitar de esta manera congestiones que harán inviable la convivencia en los núcleos urbanos, también hay que darle más **prioridad a la planificación pública**. Para ello se requieren unas medidas específicas: desde **carriles de autobús adicionales** a **semáforos inteligentes** que detecten los vehículos de dos o más ocupantes y les den prioridad. Esto supone una **mejor gestión de la demanda** mediante programas como zonas de peaje por congestión de tráfico. También implica un trabajo conjunto con los ayuntamientos para crear **programas que identifiquen las necesidades de la población** y que tengan prioridad en su agenda.

# ¿CÓMO podría ser el transporte público en 2020?

La población mundial continuará creciendo según datos de la Organización Mundial de la Salud alrededor del 12% para el año 2020, lo que significa un aumento en la demanda de transporte público por lo tanto es fundamental trabajar todos juntos para desarrollar los elementos necesarios, que permitirán un mundo sostenible.

## El autobús es más sostenible

La movilidad genera elevados costes sociales derivados de la contaminación, el ruido y los accidentes. Estos factores negativos han tenido un valor de 19.540 millones de euros en 2007, un 1,9% del PIB. El vehículo privado es el principal generador de factores negativos (un 86% del total), no sólo por ser el modo mayoritario de transporte, sino por ser, junto con el avión, el que más impacto negativo genera por viajero transportado.

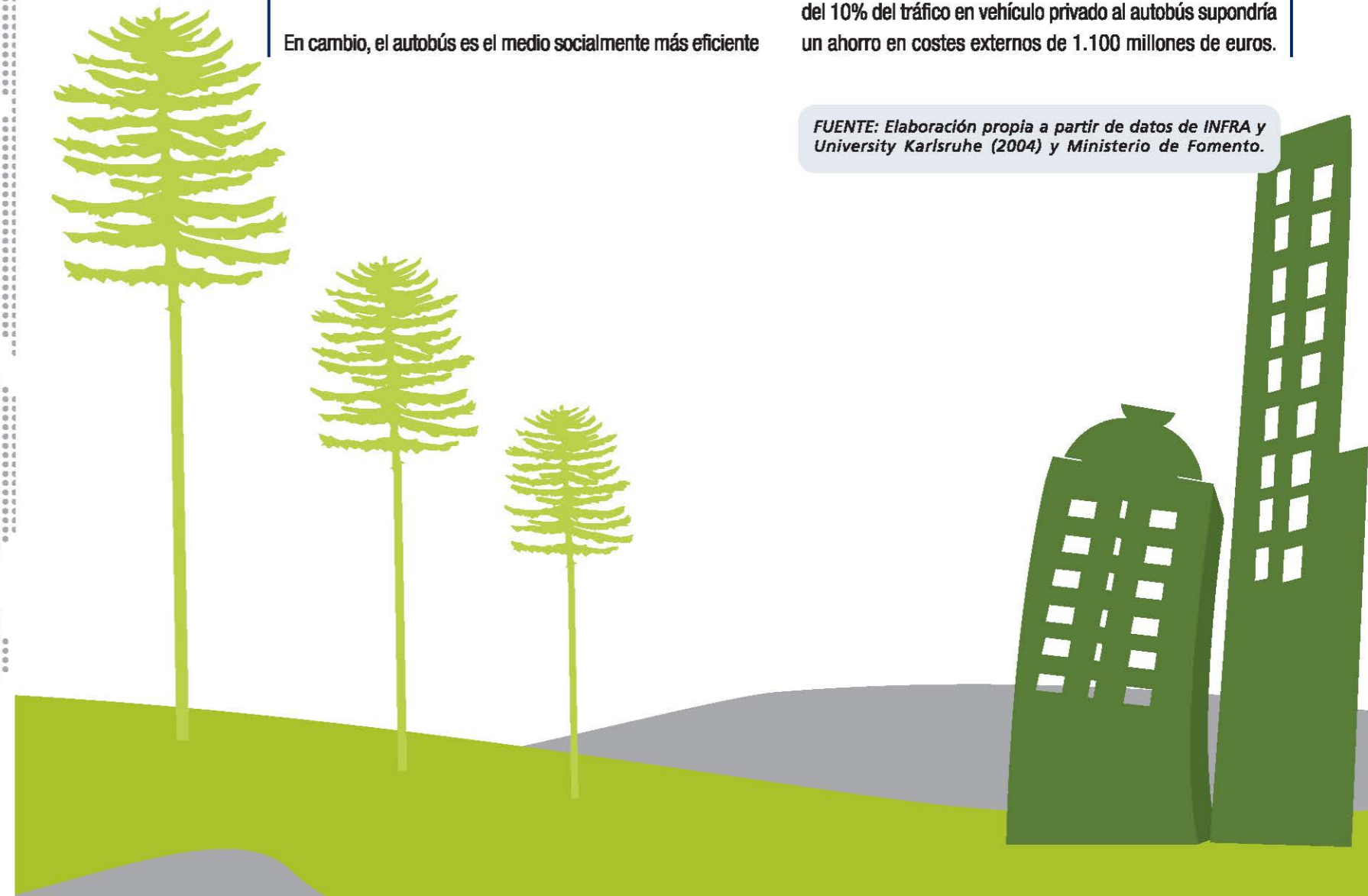
En cambio, el autobús es el medio socialmente más eficiente

al generar menos costes externos: 1,7 céntimos de euro por viajero frente a los 4,9 céntimos de euro del coche o los 1,9 céntimos de euro del tren.

La contribución positiva ambiental del autobús se sitúa en niveles similares de eficiencia al ferrocarril.

Realizando escenarios de sustitución modal, un trasvase del 10% del tráfico en vehículo privado al autobús supondría un ahorro en costes externos de 1.100 millones de euros.

*FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de INFRA y University Karlsruhe (2004) y Ministerio de Fomento.*



## Responsabilidad ante la crisis

En época de austeridad presupuestaria, es razonable una reorientación de las políticas de transporte hacia el autobús, como el modo más eficiente en términos de uso de

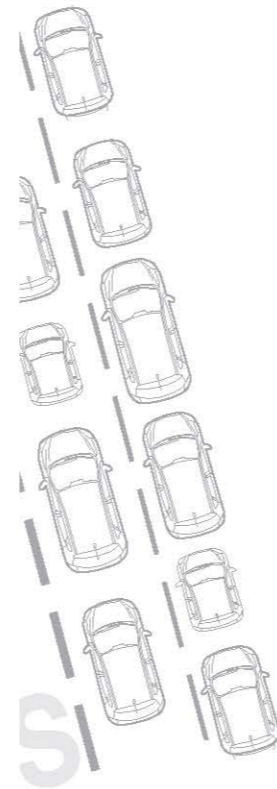
infraestructuras. Cabe destacar que en la actualidad los servicios regulares de autobuses de largo recorrido no reciben subvenciones por parte de la administración pública.

## El autobús y el tren, los preferidos del viajero

El autobús recibe una valoración muy similar a la del tren, a pesar de soportar la congestión de las carreteras que afecta a la puntualidad y regularidad del servicio, y contar con menor apoyo público en las inversiones en estaciones, uno de los aspectos peor valorados por los usuarios. Sin embargo, una encuesta realizada a los usuarios de los servicios regulares de ámbito nacional otorgan al servicio del autobús una valoración global de 7. Los factores más

apreciados por los viajeros son la **seguridad, la puntualidad, la amabilidad del personal, la limpieza en los autobuses y la calidad y el confort de los vehículos\***. Con el tren ocurre algo similar. Según datos de RENFE, la valoración media de los servicios de Alta Velocidad y Larga Distancia es de 7,54 y los de Cercanías y Media Distancia de 7,09.

\* FUENTE: Ministerio de Fomento. Observatorio del Transporte de viajeros por carretera 2009.



Un transporte fluido favorece nuestra calidad de vida, ya que en las áreas metropolitanas ahorramos tiempo y ayudamos a proteger el medioambiente. Por ello estamos seguros de que la congestión en las carreteras es un problema grave que el autobús contribuirá a reducir eficazmente. Si todos los ocupantes de los vehículos privados viajaran en transporte público, no sería necesario aumentar la capacidad de las infraestructuras y se ayudaría eficazmente a preservar el medio ambiente y la calidad de vida de las ciudades.

### Indicadores de costes derivados de la congestión en las vías de acceso de Madrid y Barcelona

	BARCELONA	MADRID
Usuarios afectados	515.014	718.816
Tiempo perdido(h/año)	26.154.901	31.174.406
Coste gestión (millones euros)	381	839

FUENTE: RACC 2009.  
Congestión en os corredores de acceso a Madrid.  
RACC 2007.  
Congestión en los corredores de acceso a Barcelona.  
Nota: los costes de congestión incluyen tiempo perdido, consumo de combustible y emisión de CO<sub>2</sub>.

El autobús es una solución viable, ya que puede sustituir entre 14 y 30 coches y ofrece más ventajas que otros medios de transporte: reduce la congestión en el tránsito, disminuye

El 66% de la red viaria española sufre algún problema de congestión, con niveles de servicio B o inferiores, especialmente en las vías de acceso a las grandes ciudades. Según un estudio de INFRA y la Universidad de Karlsruhe, el coste total de la congestión en España medido por el tiempo perdido ascendió en el año 2000 a 20.325 millones de euros, un 3,3% del PIB, habiendo crecido en los últimos años de un modo considerable.

### Tráfico entre 07:00h y 10:00h tras instalación carril bus-vao A-6. 1991/2007

	BUS		CALZADA GENERAL	
	Autobuses	Vehículos	Coches	Vehículos
2007	554	17.658	14.597	17.284
Ocupación 2007	31,9		1,2	

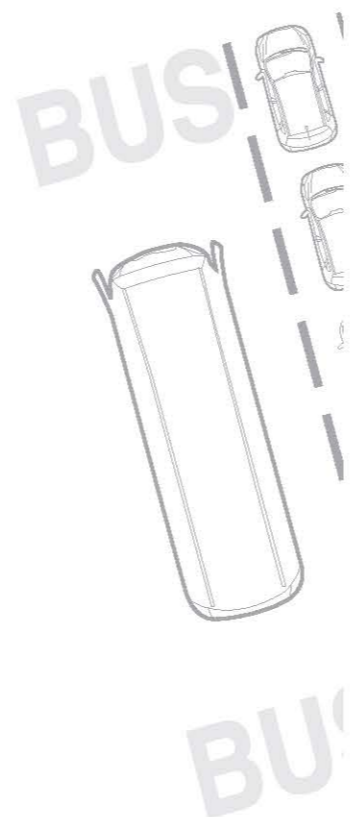
FUENTE: Consorcio de Transportes de Madrid- Plataformas resercadas en el transporte público de Madrid. 2009

la contaminación y el tiempo perdido, proporcionando más calidad de vida.





**MÁS**  
transporte público  
**MENOS**  
tráfico  
**MENOS**  
tiempo perdido  
**= MÁS**  
calidad de vida



## Mayor accesibilidad territorial

La oferta ferroviaria en España es menor que en otros países y el autobús es el modo que garantiza la accesibilidad y la movilidad como servicio público:

la red española de concesiones de autobús del Ministerio de Fomento dispone de 3.864 destinos mientras que el mercado inglés, por ejemplo, tiene menos de 1.300 destinos.



## La flota es más moderna

Como consecuencia de la competencia por el mercado en los concursos, el mayor control de la Administración sobre los operadores y el esfuerzo de las empresas operadoras por mejorar su servicio, **la flota de autobuses empleada**

**en España es más joven que en otros países** y, además, se sigue renovando. La modernidad de la flota redundo en **un servicio de mayor calidad, seguridad, sostenibilidad ambiental y confort para los usuarios.**

## El servicio es de mayor calidad

Al operar una flota más moderna, los servicios de transporte por carretera en España introducen continuamente mejores prestaciones al usuario: **conexión WIFI, combustibles alternativos, vídeo y catering**, además de disfrutar de una extensa red de estaciones de autobús. En los mercados

desregulados, por el contrario, o bien hay una situación dominante de un operador o se ha introducido competencia vía low cost cuyo servicio dista mucho de ofrecer esa calidad, ya no disponen de servicios de atención al cliente, realizan las paradas fuera de las estaciones, entre otros.

## Más seguridad

**El autobús es uno de los medios de transporte más seguros. Concretamente, es 21 veces más seguro que un vehículo privado** si se atiende el número de heridos y 24 veces más seguro si tenemos en cuenta el número de fallecidos.

*FUENTE: Ministerio de Fomento. Observatorio del Transporte de viajeros por carretera 2009 y DGT. Anuario Estadístico 2008.*



## ¿Cómo contribuye ALSA a mejorar la seguridad?

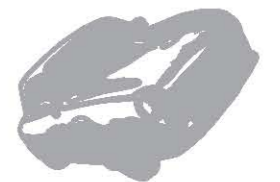
**Sólo en 2009 hemos invertido 2,3 millones de euros en formación y selección**, todo ello encaminado a la **seguridad** como principio fundamental de nuestras actuaciones; esta cifra representa un **2,5% de nuestro beneficio antes de impuestos.**

Diseñamos y establecemos **planes de mantenimiento** que son aplicados a lo largo de la vida útil del vehículo, dichos planes garantizan la operación en las mejores condiciones de seguridad y respeto al medioambiente. Estos planes son **homologados anualmente por los más prestigiosos fabricantes de vehículos** para garantizar la vigencia y cumplimiento de los estándares de la marca.

En el año 2009 se puso en marcha un ambicioso proyecto con IBM, para renovar los sistemas informáticos de Gestión de

Mantenimiento, lo que nos permitiría hacer un seguimiento informatizado del mantenimiento realizado a los vehículos de la flota.

Dada nuestra Política de Flota disponemos de **vehículos** de las marcas más prestigiosas que ofrecen los mayores niveles de **seguridad, calidad e innovación**. La renovación constante se realiza equipando a los vehículos con las últimas novedades tecnológicas en cuanto a seguridad, **tales como detector de salida fuera de carril (SPA), control de distancia con el vehículo que nos precede (ART), sistemas avanzados de frenado (ABS)**, entre otros.







# MÁS autobuses= MENOS accidentes

Cuanto más aumenta el número de vehículos privados en las carreteras, aumentan los accidentes de tráfico con consecuencias fatales para la población. Sólo si favorecemos el transporte público conseguiremos entre todos disminuir de modo efectivo la siniestralidad en nuestras carreteras.

## El control constante de la Administración

Al mantener la regulación del mercado por medio de concesiones, el Estado y las Comunidades Autónomas pueden controlar la política de transportes a largo plazo al establecer las rutas, los niveles de servicio, y definir unos niveles tarifarios admisibles, lo que ha contribuido en los últimos años a una notable mejora en la calidad del servicio.

En aquellos países donde se ha desregulado el mercado, la oferta se ha reducido y concentrado en los principales corredores, o han requerido de subvenciones en áreas rurales. Por el contrario, en España nuestro modelo de Regulación Concesional permite sostener un servicio público de movilidad garantizando una gran accesibilidad casi sin subvenciones públicas, ya que al añadir extensiones parciales o hijuelas a concesiones que sí son rentables, se garantiza el equilibrio económico de la operación.

## El autobús genera empleo

El sector genera más de **76.000 puestos estables de trabajo de calidad**. En 2009 ocupó a 55.426 profesionales y generó 21.298 puestos de manera indirecta en los sectores de los que el autobús se suministra.

FUENTE: Datos de empleo procedentes de datos de afiliación media en 2009 de la Seguridad Social. Estimaciones de empleos indirectos de elaboración propia a partir de datos de facturación de 2007 procedentes de M<sup>o</sup> de Fomento (Evolución de los indicadores económicos y sociales del transporte por carretera 2009) y la Tabla Input-Output española del año 2005.

**MÁS**  
autobuses  
**MENOS**  
**CO2=**  
mejor medioambiente

ALSA orienta su actividad a la consecución de una **movilidad sostenible** trabajando en el ámbito **económico, social y ambiental**, y protagoniza iniciativas responsables, como las que detallamos a continuación.

## Participación en proyectos de I+D+i

ALSA participa activamente junto a universidades y centros tecnológicos en todo tipo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, de los cuales destacan: **colaboración con el Observatorio de Sostenibilidad**

**de España; TECMUSA** (Ministerio de Ciencia e Innovación); **OPTIRED** (Ministerio de Fomento); **"Destino"** (Ministerio de Fomento) y **ENERTRANS** (CEDEX – Ministerio de Fomento), entre otros.



## Actuaciones de ámbito corporativo:

### Trabajamos para sensibilizar al cliente

ALSA dispone en su página web **alsa.es** de una **calculadora ecológica** que permite a los viajeros calcular

la reducción de emisiones generadas al utilizar los servicios de ALSA en vez del transporte privado.



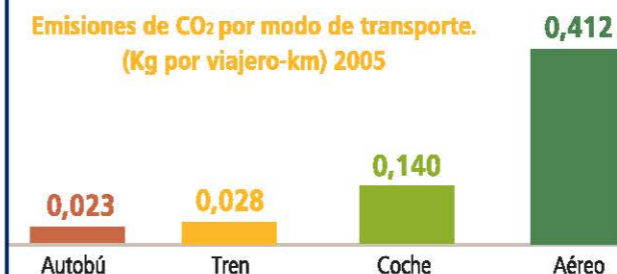
## Cuidar el medio ambiente

El autobús es uno de los transportes más ecológicos, lo que contribuye a que España sea uno de los países menos contaminados de Europa.

*FUENTE: CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de ObrasPúblicas) SISTIA (Sector del Transporte y su Impacto Ambiental) 2009.*

En ALSA nuestro compromiso con el medioambiente llega hasta la excelente calidad del combustible utilizado, ya que gracias a los continuos avances Tecnológicos del mercado podemos utilizar el BioDiesel e+30 que evita problemas de corrección y contaminación microbiológica, al mismo tiempo que proporciona el ajuste necesario para la dosis de aditivos, dando como resultado un combustible más ecológico y menos contaminante.

Emisiones de CO<sub>2</sub> por modo de transporte.  
(Kg por viajero-km) 2005



Por ello, en el 2007 se puso en marcha el **proyecto ALSA Sostenible**, que supuso un reconocimiento externo a la implantación progresiva de combustibles renovables y energías limpias en la flota de autobuses y autocares de ALSA, con objeto de **disminuir la emisión de gases de efecto invernadero**.

En 2010, ALSA se ha inscrito en el Programa d'Àcords Voluntaris, gestionado por la Oficina de Cambio Climático de la Generalitat de Cataluña.

*FUENTE: IRU a partir de EU Energy & Transport in Figures 2005.*

Uno de los puntos clave de la política de transporte actual se basa en reducir la contaminación de los coches. Aunque esto es esencial, no es la respuesta para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en el transporte. Continúa aumentando la demanda de viajes y se necesitan medidas urgentes de apoyo a los transportes públicos para mantener este ritmo.

Las reducciones reales sólo serán posibles si disminuimos el volumen de viajes o si utilizamos medios de transporte de bajo carbono. La bicicleta es el medio más ecológico para viajar, y es fundamental que se fomente su uso, pero sólo es práctico para un reducido número de trayectos en ámbitos urbanos. Después de la bicicleta, los autobuses son los que menos emisiones de carbono producen en niveles similares al ferrocarril eléctrico.

Si los clientes eligen utilizar nuestros servicios en lugar del coche o del avión, se producirán **considerables ahorros de CO<sub>2</sub>**.

En el 2007, **el autobús evitó la emisión a la atmósfera de 6,9 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>**, que se hubieran emitido si los usuarios del autobús se hubieran desplazado en vehículo privado.

Lo anteriormente explicado no toma en cuenta un factor adicional, el autobús además utiliza infraestructuras ya existentes, con lo cual no tiene impacto medioambiental en la plataforma necesaria para su uso.

Durante el año 2009, ALSA produjo un ahorro neto de emisiones a la atmósfera de 661.437 toneladas.

*FUENTE: MÁS ES MENOS de National Express.*



## ¿Cómo contribuye ALSA al cuidado del medio ambiente?

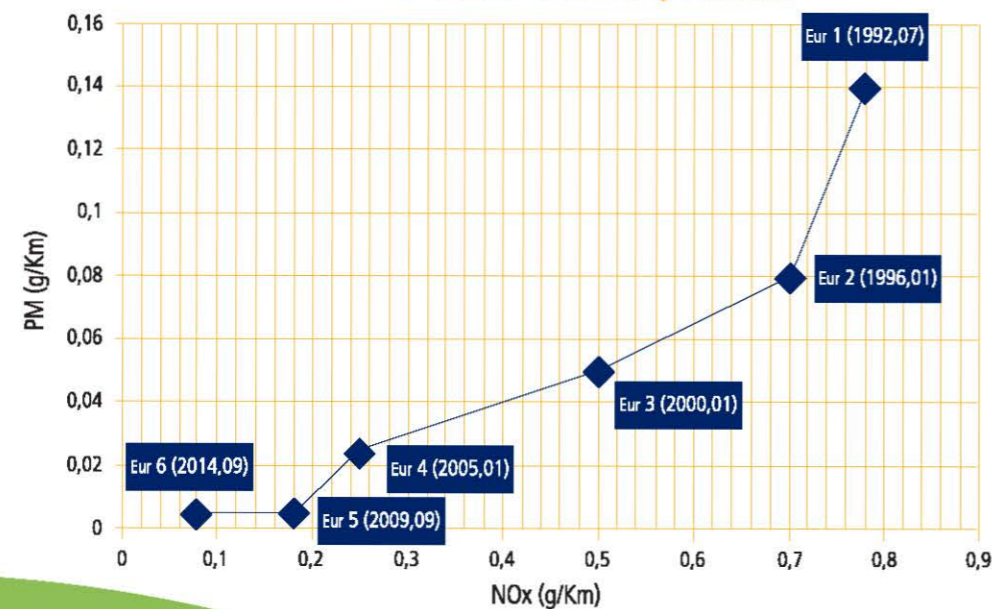
La división de mantenimiento de ALSA posee un **Observatorio Medioambiental de Flota** que realiza un seguimiento periódico de las distintas alternativas de propulsión de la flota, con el objetivo de conseguir información rigurosa en la que basar las políticas de renovación, como las que veremos a continuación:

- **Biodiésel:** en la actualidad, un porcentaje muy elevado de nuestra flota utilizan biodiésel.
- **Híbridos:** Está prevista la incorporación de híbridos en diferentes unidades de negocio.

- **GLP:** en 2010 se han incorporado autobuses en Madrid y otras ciudades.
- **Autobuses de propulsión eléctrica:** En la ciudad de León posee un autobús eléctrico de recorrido urbano, el primero de estas características homologado en España.
- **Norma EURO V:** Supone una reducción del 57% en la emisión de Óxido de nitrógeno (NOX) y 80% de las partículas en suspensión. Por ello se incorporaron 50 autobuses de estas características en el año 2008, y 149 más en 2009.



Emisiones Estándares de Nox y Partículas



## Invertir en ser más eficientes, es ayudar al medioambiente.

Por ello en ALSA realizamos diferentes procesos de mejora continua, basados en auditorías energéticas que pretenden la optimización del consumo, tratando de evitar derroche mediante el análisis de información en tiempo real que proporcionan los vehículos mediante dispositivos embarcados.

Otras acciones que se llevan a cabo:

- Actuaciones formativas teóricas y prácticas, dirigidas al conocimiento de la conducción eficiente incidiendo únicamente en aquellos aspectos a mejorar.

- Estudios de utilización del ralentí en las distintas bases para proponer las pautas a seguir para optimizar su uso sin que incidan en el confort de los viajeros.

- Intervenciones en el mantenimiento de los vehículos que muestran rendimientos inferiores a los estándares definidos por ALSA.

- Formación y sensibilización de conductores en las distintas paradas, áreas de servicios y a bordo de los autobuses sobre campañas de apagado de motores por gasto de ralentí.

## Gestión de riesgos medioambientales

Como consecuencia de diagnósticos realizados en 2007 y 2008 en las diversas instalaciones de la Organización se ha confeccionado un **programa de inversiones prioritarias con objeto de implantar buenas prácticas en talleres, minimizar la producción de residuos y garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental.**

En la actualidad, ALSA dispone de **certificados ISO 14.001** en ocho empresas de transporte, dos estaciones de autobuses (Oviedo y Sevilla) y una empresa de mantenimiento de flota (ASISTA).

De forma adicional, se está trabajando para incorporar a empresas de la organización en EMAS, el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental, y también en la implantación de un sistema telemático para la gestión de residuos peligrosos en talleres.

