

**CARRETERAS**

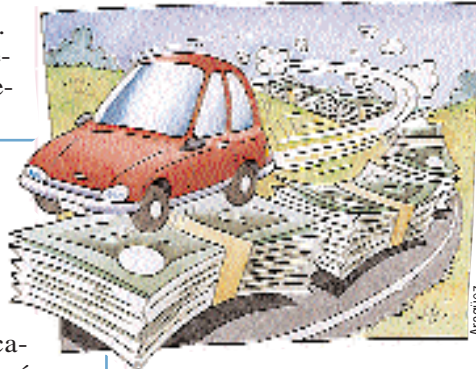
**MÁS Y MEJORES**

**BAJA INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES**

La incidencia de la carretera en la accidentalidad es baja –para Antonio Alonso, director general de Carreteras, es determinante en el 4 ó 5%–, sobre todo en relación con el factor humano, causante del 90%. Respecto al lugar donde se produce, que ha cambiado poco en estos años, la mayoría ocurren en carreteras secundarias, de día y en recta. Sí ha cambiado la forma: en estas vías sin vehículos en sentido contrario, que soportan el 75% del tráfico, escasean los choques frontales, propios de adelantamientos, pero crecen los laterales y salidas de la vía, para la D.G. de Carreteras, en un 40%, debidos a la velocidad en carrete-

ras con dos sentidos separados. La conversión de carreteras en autovías –auténtico ‘boom’ desde 1985, multiplicando por 28 sus kilómetros y una inversión de billones de pesetas– ha tenido mucho que ver.

Para disminuir la accidentalidad, se está dotando de ‘inteligencia’ a las carreteras –ver recuadro–, se invierten millones de pesetas en mejorar trazado y señalización, en instalar elementos de seguridad para evitar las salidas de la vía y amortiguar los golpes o en mejorar la adherencia del asfalto –y reducir, así, la incidencia de la climatología–, se eliminan los ‘puntos negros’...



**CARRETERAS “LISTAS”**

Para los expertos, el futuro de las vías –y de la mejora de la accidentalidad– se llama ‘carretera inteligente’. Ésta será capaz de comunicarse con el conductor y darle información suficiente –mediante paneles de señalización variable o emisoras de radio RDS– de lo que ocurre en la vía para que pueda reaccionar. En tiempo real, a través de cámaras de televisión, estaciones meteorológicas y de toma de datos, etc. que gestionan los centros de control de tráfico –la DGT tiene hoy 5 centros operativos– se facilitarán datos de mucho interés. Ya hay autovías así. En el resto de la red queda mucho...

**A PRECIO DE ORO**

Una carretera de nuevo trazado –variantes de población– cuesta 200/250 millones de pesetas/km. El coste de construir autovías, más habitual, está entre 450 (terreno llano) y 1.000 millones (montañoso) por kilómetro. En el I Plan de Autovías (1984), el kilómetro costaba 222,5 millones, mientras los tramos gallegos de la A-6 recién inaugurados están en torno a 1.500 millones/km. La difícil orografía o el desdoblamiento de tramos ‘ajustan’ los precios.

Los túneles también son lo más caro (1.500 millones), y los equipos para dotar de inteligencia a la carretera incrementan los costes: postes SOS, 1 millón de pesetas; cámaras de TV, 3; paneles de información variable, 18; corrección de impacto ambiental, 6,5...

J. M. MENÉNDEZ.  
Circulamos por ellas, pero la incidencia de las carreteras en la accidentalidad es baja, en torno al 4-5%. Pese a todo, en los últimos años la proliferación de autovías ha mejorado sensiblemente la seguridad. Mucho más cuando se generalicen las carreteras ‘inteligentes’ que serán capaces de comunicarse con el conductor.

*La frase*

*“El estado de las carreteras ha mejorado ‘la tira’. Aunque todavía por algunas zonas, como el Norte, queda mucho por hacer”*

JUAN MARI ARZAK (Cocinero)



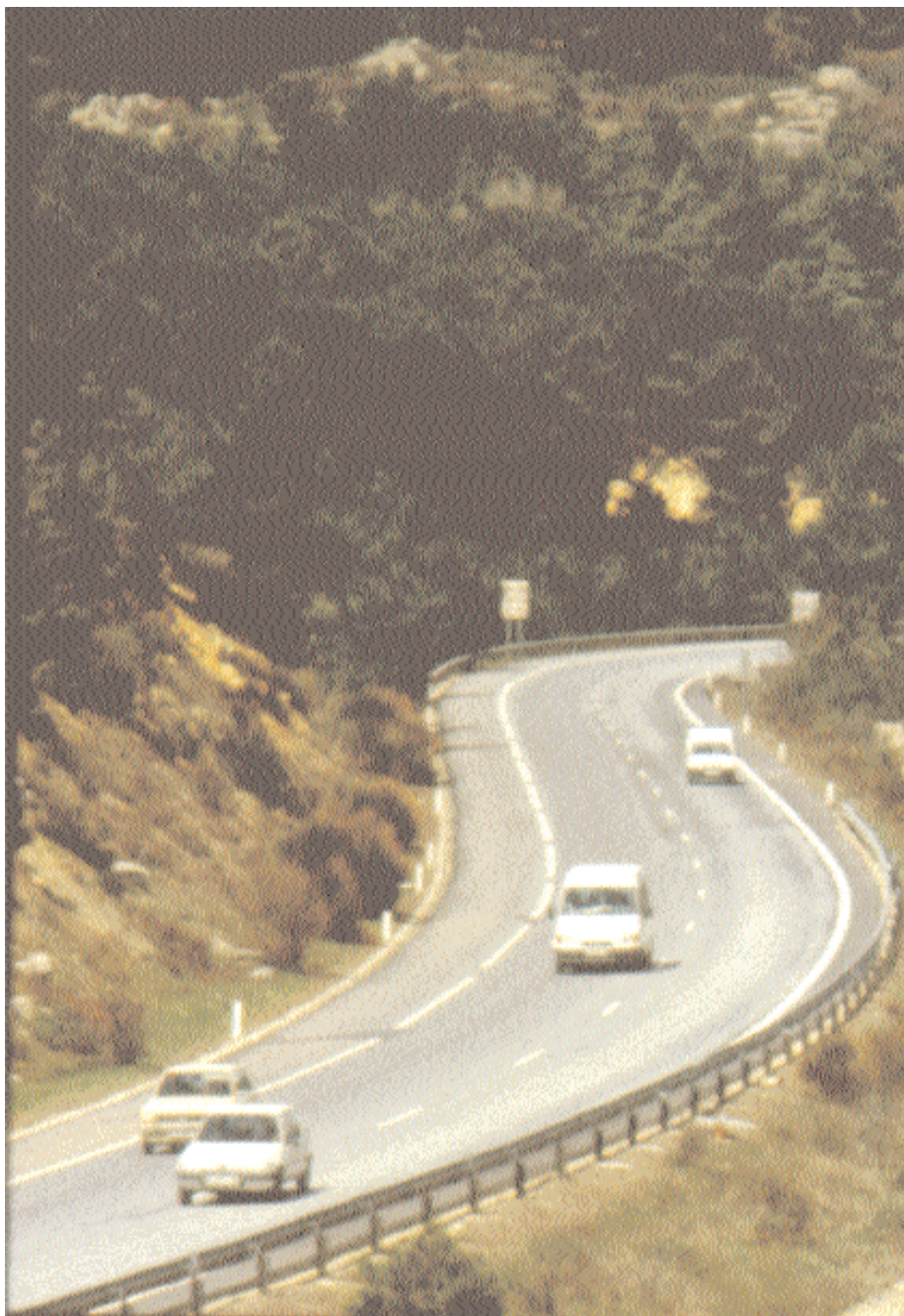
*Lo bueno y lo malo*



- El aumento del número de kilómetros de autovía
- El estado de las carreteras secundarias
- El mantenimiento de las vías

## LAS AUTOVÍAS, LA GRAN ESTRELLA

La gran estrella de la transformación sufrida por las carreteras españolas desde 1985 han sido las autovías. En 15 años, mientras los kilómetros de autopista de peaje se han mantenido (2.207 y 2.239, respectivamente), los de autovía han pasado de 243 en 1985 a 6.845 en 2000. Un esfuerzo económico excepcional. El I Plan de Carreteras (1984-92) invirtió 1,2 billones de pesetas; de ellos, 690.466 millones para transformar en autovía 3.104 km, fundamentalmente grandes ejes de comunicación (radiales –N-I, Madrid-Burgos; N-II, Madrid-Zaragoza; N-III, Madrid-Alicante; N-IV, Madrid-Sevilla; N-VI, Arévalo-Benavente; N-V, Madrid-Badajoz–, enlaces de estas autovías y con autopistas –Burgos-Medina del Campo; Huelva-Sevilla; Alicante-Murcia-Adra; Baza-Puerto Lumbreras, etc.–). Además, Andalucía financió la A-92 (Sevilla-Baza). El Plan Puente (1992-93) invirtió 1.000 millones y construyó 1.741 km de autovía. El II Plan de Carreteras (1994-2000) costó 1,4 billones, de los que 1 billón fue para autovías, y previó unir por autovía Madrid y A Coruña y Vigo; y ciudades como Bailén y Málaga por Motril, Zaragoza y Huesca, Oviedo y Santander, Albacete y Murcia, Tordesillas y Salamanca, dar continuidad a autovías del I Plan... Finalmente, el Plan 2000-2010 mejorará 2.700 km de autovías de primera generación (200.000 millones) y construirá otros 3.000 km. Cuando finalice, habrá 13.000. Entre ellos, destacan la Ruta de la Plata (Gijón-Sevilla), la Cantábrica, Ciudad Real-Badajoz, Sagunto-Aragón y Francia... Este Plan también apuesta por construir 1.210 km de autopistas de peaje para descongestionar itinerarios (radiales de peaje paralelas a las nacionales desde Madrid) o conectar zonas (la Dos Mares unirá la A-1, Valle del Ebro, y la A-68, Cantabria).



### La opinión

#### Dos velocidades

Jesús Torbado (Escritor)

Hay que perder toda esperanza y despachar todo optimismo. Gobierna quien gobierne, las carreteras serán permanentemente unas inadaptadas. Siempre correrán menos que los automóviles. Los ingenieros y artistas que fabrican esos artefactos de nuestros placeres y nuestras desdichas, cada mes idean hallazgos sorprendentes: los coches son mejores, más rápidos, más cómodos. Claro que puestos en su hábitat natural, en calles y carreteras, encontrarán de inmediato que esas vías resultan inadecuadas a tanta modernidad y a tanto descubrimiento. Los caminos son mucho más lentos en adaptarse, en rehabilitarse, en servir con eficacia a lo que se supone que deben en cada mudanza de los tiempos. Nadie conseguirá nunca alterar esa situación. El único modo de razonable convivencia es que los coches abandonen parte de sus novedosos orgullos y se ajusten a la modestia de las carreteras. Entre dos velocidades contradictorias se debe elegir siempre la menor. Seguramente lo dijo ya un maestro chino.





## PUNTOS NEGROS

Los Tramos de Concentración de Accidentes (TCA) –popularmente, ‘puntos negros’– son aquellos donde, en menos de 400 metros, ocurren 3 o más accidentes –incluidos los de daños materiales– o tienen un índice de peligrosidad superior a la media. Durante los años 90, la media fue de 1.600/año (2.396 en 1990). Para los responsables de carreteras, hoy existen 200 TCA (850, según la DGT). Para elimi-

narlos, el Plan Nacional de Seguridad Vial para el 2001 invertirá 18.851 millones de pesetas y licitará actuaciones por 14.667 millones más.

Al corregir un ‘punto negro’ es fundamental evitar que ‘emigre’ hacia un lugar próximo. En un caso típico –curvas sucesivas, con la primera como escenario de accidentes– si ésta se elimina, el ‘punto negro’ se traslada a la siguiente.

## ACEPTABLES, PERO MEJORABLES

La Asociación Española de la Carretera lleva 14 años realizando una inspección visual bienal del firme y la señalización de las vías. Desde 1993, el firme obtienen un ‘aceptable’, pero su ‘nota’ baja cada año. La señalización oscila entre ‘aceptable’ y ‘suspense’. Cada año se pide más inversión en mantenimiento.

Según Antonio Alonso, director general de Carreteras, la red de española es “bastante segura” –tercera en la UE– con baja probabilidad de sufrir un accidente, aunque, si se produce, será grave –el índice de peligrosidad es el cuarto más alto–. En la red secundaria, donde se produce gran parte de los accidentes, los expertos opinan que “queda mucho por hacer”.



## ¿GRATIS O DE PAGO?

Cristóbal Montoro, ministro de Hacienda, zanjó el debate sobre la gratuidad de las carreteras: “En el futuro, todas las infraestructuras serán de pago”. Postura contraria al planteamiento propugnado años antes. En medio, algunas autonomías construyen con ‘peaje en la sombra’: la empresa construye y paga la vía; el usuario no paga y la Administración abona al constructor una cantidad por cada vehículo que circula.

La polémica autovía-autopista de estas últimas décadas ha sido superada: todas las autovías actuales se realizan con los criterios de seguridad de las autopistas. Por eso, el debate se remite a la gratuidad o al pago por circular.



## Tres preguntas al experto

JESÚS DÍEZ DE ULZURRUN (\*)

**“La carretera podrá ser segura al 99%”**



- ¿Qué diferencia existe entre las carreteras de ahora y las de hace 15 años?

- Han mejorado sustancialmente en trazado y equipamiento, lo que ha llevado consigo un aumento en las condiciones de seguridad. Se ha transformado gran parte de la red en vías de alta capacidad, autovías o autopistas: hay 8.000 km de autovías y el objetivo es tener 13.000 km en el 2007. Además, hace 15 años no había asistencia electrónica para la gestión de tráfico y ahora, los principales corredores se han equipado con mucha información al usuario en tiempo real: señalización variable, circuitos cerrados de televisión...

- ¿Las ‘carreteras inteligentes’ serán seguras al cien por cien?

- La tecnología aporta información y un conductor bien informado es un conductor mucho más seguro. Al conductor se le da información previa al viaje a través de Internet, telexto, teléfono, radios... y durante el mismo –condiciones del tráfico, incidencias...– mediante paneles de mensajes variables. Si sé qué ocurre a 10 kilómetros, no me voy a encontrar nada por sorpresa. En España, las carreteras que están equipadas son casi inteligentes, pero las carreteras sólo podrán ser seguras al 99%. Si hay una curva y el conductor respeta la velocidad específica, no habrá problema. La carretera sólo es culpable cuando hay defectos de trazado, fallos de señalización...

- ¿Están bien, mal o regular?

- En España, bastante bien. No es lo mismo la red de alta capacidad –que soporta el 75% del tráfico– que la local –el 12%–, donde queda mucho por mejorar –falta señalización vertical, horizontal, balizamiento, trazado...–; la red del Estado está bastante bien equipada y es bastante segura; y la autonómica va camino de ello... En resumen, diría que la red está bien.

(\*) Subdirector General de Seguridad Vial de la DGT.