

Análisis comparativo de las vías
de comunicación por tierra de Europa

Adecuación del paisaje en la construcción de autovías y carreteras



Jesús de Vicente

Ingeniero Agrícola, Paisajista, auditor ambiental
y especialista en control de la erosión
tecnopaisajes@supercable.es

Las nuevas técnicas de construcción del paisaje, la integración de la carretera en el paisaje y los aspectos funcionales relacionados con la carretera, son factores a tener muy en cuenta a la hora de proyectar las autovías del siglo XXI



Introducción

La realización de nuevos proyectos de autovías y autopistas en España no puede estar al margen de las realizaciones europeas.

Dada la importancia del tema se ha realizado un análisis comparativo de algunas autopistas, autovías y carreteras de los siguientes países: Francia, Bélgica, Holanda, Suiza, España.

Autovía de Navarra; España.

El objeto del presente informe es llegar a una serie de conclusiones generales, procedentes del análisis de la información recogida mediante observación directa que permita establecer criterios técnicos y funcionales que puedan ser aplicados en la adecuación del paisaje en la construcción de autovías y carreteras en España de forma general.

Las carreteras que se han tenido en cuenta para la elaboración de este informe son las siguientes:

- España: A-92, N-IV, N-620, A-1, A6.
- Francia: A-10-E 05, A1-E 15 E19, A7, A9, A63, A64 E80, A8 E70, A61 E80, A40, A42.
- Bélgica: A 2-E19, A1-E19
- Holanda: A1-E19
- Suiza: A26 E17, A31 E17 E21, A6 E15, E21 E25 E62 E27, S228, A13 E43, A14, A2, A9 E21 E62, A1 E25, A40, A42.

Se establece un criterio sencillo de valoración paisajística y funcional de las autopistas, autovías y carreteras objeto del estudio:

Aspectos estudiados

Seguridad

- Estado del firme, Señalización y Seguridad vial.

Ocio y Cultura

- Áreas de servicio, Áreas de descanso e Información.

Paisaje

- Construcción y Paisaje.

Valoración

Los resultados de la valoración realizada son los siguientes:

- 1º-Francia
- 2º-Suiza
- 3º-Holanda
- 4º-Bélgica
- 5º-España

Memoria descriptiva: Francia

Es evidente que Francia tiene unas excelentes autovías. La nueva autovía que comunica Lyon-Ginebra es un tratado de ingeniería civil y paisajística, donde predomina el hormigón como elemento constructivo.

El tramo de autovía que une Montpellier con Pau y Bayona es de reciente creación. Se aprecia en esta autovía una utilización masiva del plástico en plantaciones (polietileno negro). El paisaje interno de la carretera se construye en cada kilómetro de forma continuada. El paisaje externo es variable dadas las diferencias orográficas del territorio.

En la autovía del norte que comunica París con Bruselas podemos ver tramos en obra donde son frecuentes los maniqués robotizados. En esta autovía hay un potente sistema de comunicaciones de emergencia cada 2,5 km a ambos lados de la carretera dispuestos de forma simétrica que funcionan por radio y utilizan energía procedente de una placa solar.

Hay multitud de señales informativas, no convencionales que dan una gran información incrementando la seguridad del conductor permitiendo que pueda parar y disfrutar del viaje. Paneles de anuncios que indican los



Área de Servicio;
España.



En España existen 1.000 puntos negros identificados. El alcohol es el responsable del 50 % de los muertos en las carreteras españolas

**Carretera en la Toscana, Italia.**

precios de combustibles actualizados y la distancia a cada gasolinera. Información específica de la temperatura, contaminación atmosférica y la frecuencia de sintonización de una emisora de radio que da constantemente información sobre la ruta.

Hay una área de descanso con agua potable, juegos infantiles, parking, sombra, aseos, bancos, servicio de socorro y teléfono entre 9 y 13 km de autopista.

La nueva autovía que comunica Lyon-Ginebra es un tratado de ingeniería civil y paisajística, donde predomina el hormigón como elemento constructivo

Memoria descriptiva: Suiza

Suiza tiene el mejor paisaje externo de los países visitados y utiliza por sistema el túnel cerrado y abierto lateralmente como elemento constructivo para no impactar en el paisaje. El túnel del Gottardo de 17 km de longitud es un ejemplo elocuente. La prohibición de circular camiones de más de 28 t por el territorio suizo a diferencia del territorio de la Unión Europea donde pueden circular camiones de hasta 40 t, da una idea de como se toman en serio los suizos los temas de medio ambiente y todo lo relacionado con la protección del paisaje. Un dato más, pensando en su integración en la Unión Europea, han puesto en marcha un proyecto para la construcción de un túnel de 82 km de longitud para un ferrocarril especial que permita transportar, los camiones de más de 40 t en tren. Los camiones de más 40 t atravesarán Suiza, en tren, para proteger los Alpes Suizos.

Las áreas de servicio son excelentes y se puede ver un detalle fuera de lo normal pero que da una buena idea de lo que es el país, son los bebederos para perros de distintos



Carretera en Bélgica.

tamaños para distintos tamaños de perros, instalados en las áreas servicio. Existe un impuesto único de circulación por autopistas que por 24 euros al año permite a cualquier turismo viajar gratis por todas las autopistas (realmente autopistas).

Es destacable el control de la contaminación acústica en las proximidades a ciudades y pueblos, mediante la instalación de túneles acústicos, abiertos.

No se utiliza el plástico en plantaciones, se utilizan técnicas de ingeniería biológica y los materiales utilizados son la madera y la piedra.

Memoria descriptiva: Holanda y Bélgica

Holanda se caracteriza por un paisaje rural donde abundan los prados, molinos y vacas pastando. Se protegen las travesías de pueblos mediante pantallas visuales construidas a base de arbolado. Las carreteras son pistas de trazado rectilíneo con escasísimas curvas. Las pocas curvas son muy abiertas. Hay pequeñas áreas de aparcamiento para poder tirar basura en unos contenedores ubicados para tal fin.

Predominan las pantallas visuales y acústicas mediante árboles de gran porte para garantizar que no haya más de 55 decibelios de día y 40 de noche, en el exterior de la carretera.

Llama la atención la previsión de crecimiento a largo plazo que se contempla en las autopistas, para poder ensanchar hasta 2/3, sin grandes obras.

La carretera es un potente vehículo de difusión de la cultura, la historia, la gastronomía y las singularidades de una región. Es un tema de una gran importancia económica por la repercusión que tiene, especialmente en carreteras sometidas a un gran movimiento turístico.



Carretera en Francia.



Podemos concluir que para mantener y mejorar el paisaje externo es necesario actuar con respeto y moderación, incorporando plantas autóctonas y utilizando las técnicas de ingeniería biológica para garantizar los resultados y la continuidad de las actuaciones.

Memoria descriptiva: España

Informaciones hechas públicas por la Dirección General de Tráfico:

- En España existen 1.000 puntos negros identificados.
- El alcohol es el responsable del 50 % de los muertos en las carreteras españolas.
- Entre el 60-75 % de las invalideces definitivas son provocadas por accidentes de tráfico.
- Por comunidades autónomas Andalucía es la que tiene mayor número de accidentes en carreteras.
- El mayor incremento de accidentes en lo que llevamos de 1998 ha sido el de la Comunidad de Murcia con un 68 %.
- El primer segmento de personas que sufren accidentes está entre los conductores de 41-60 años.
- La mayoría de los accidentes se producen a plena luz del día entre las 14,00-20,00 horas.
- 1 de cada 3 accidentes son colisiones frontales.
- La carretera tiene un coste social anual de más de 9.000 millones de Euros.
- Los accidentes se producen de manera muy uniforme a lo largo de los doce meses del año.

Carretera en Francia.

Conclusiones y propuestas de actuación:

Seguridad

Aunque el objetivo del estudio es el paisaje y el medio ambiente resulta inevitable hacer referencia a la seguridad. Es necesario que la construcción de las carreteras se realice con la misma calidad que las carreteras que hay en Europa.

Señalización

Es necesario potenciar la señalización de forma cualitativa y cuantitativa. Como tema prioritario la seguridad y después todos aquellos temas que permitan "humanizar" la carretera. La carretera en España es la base del transporte y éste es el origen del comercio y la base de la actividad económica. La ubicación de señales que recuerde "no consumir alcohol "o" revisar la presión de los neumáticos" pueden evitar accidentes.

Seguridad vial

La carretera no tiene una sola problemática, influye notablemente su ubicación geográfica y las estaciones del año. La lluvia, la nieve, el hielo, el viento y el calor excesivo, dificultan las condiciones de la conducción y provocan numerosos accidentes.

Áreas de servicio

Quizás sea éste uno de los temas que más han evolucionado en España en los últimos años. La iniciativa privada trata de ser competitiva y sabe lo importante que es ofrecer unas instalaciones en condiciones. Ofrecer un buen servicio además de un buen precio de los combustibles, es una necesidad. Es de vital importancia que los accesos a éstas áreas sea de manera progresiva y se anuncie con suficiente antelación y periodicidad, para facilitar la incorporación al carril de desviación. Es necesario exigir al concesionario un tratamiento paisajístico potente que permita aislar visualmente la estación y su integración en el paisaje.

Áreas de descanso

Éste es un tema a desarrollar en España dada la importancia que este capítulo tiene en el conjunto de actuaciones y especialmente en el tema relacionado con la seguridad. Las áreas de descanso deben estar ubicadas a lo largo de la carretera entre 10-15 km (recordemos en Francia entre 9-13 km) y tener una variada gama de servicios gratuitos. Aseo con agua potable, limpios, juegos infantiles en correcto estado de mantenimiento, zonas de sombra, áreas de picnic y teléfonos públicos. Estas áreas adquieren especial protagonismo en tramos que periódicamente están sometidos a un tráfico muy denso.

Información

La carretera es un potente vehículo de difusión de la cultura, la historia, la gastronomía y las singularidades de una región. Es un tema de una gran importancia económica por la repercusión que tiene, especialmente en carreteras sometidas a un gran movimiento turístico. Es necesario crear puntos de información turística, acondicionados comercialmente.

Construcción

La propuesta de actuaciones es la siguiente:

- Trazados rectilíneos, con escasas curvas que deben ser abiertas.
- La mediana central se convierten en la zona de expansión de la autovía. Tiene que ser suficientemente amplia para que la autovía construida se pueda ensan-

char 2/3 sin mover las cunetas laterales. Esto obliga a construir pasos elevados de dimensiones válidas en el futuro.

- El túnel se plantea como la solución menos impactante, seguido del túnel abierto lateralmente.
- Se eliminan las cunetas de hormigón y se sustituyen por cunetas verdes.
- No se construyen taludes de más de 10 m de altura.
- Se emplean materiales reciclados en la construcción de la carretera.
- Se actúa de manera drástica tomando las medidas necesarias para eliminar el impacto visual y el impacto acústico.
- Se construyen áreas de descanso dotadas de servicios.
- Creación de pantallas laterales mediante la implantación de arbolado y la elevación del terreno.

Paisaje

Podemos definir el paisaje interno de una carretera como el paisaje inmediato, próximo, afectado por la construcción de la carretera, sobre el que se actúa y se modifica.

La construcción del paisaje debe acompañar a la construcción de la carretera.

El paisaje del norte de España y de centro Europa es un paisaje verde durante la mayor parte del año. La pluviometría anual del sur de Italia (Sicilia) o de la costa mediterránea francesa (Montpellier) es una pluviometría muy similar a la de Sevilla, por ejemplo de 600 mm/m² al año. La gran diferencia es que esta lluvia se reparte de manera muy uniforme a lo largo de los 12 meses del año, mientras que en el sur de España se concentra en otoño, invierno y primavera. Esto confirma una teoría básica para mejorar el paisaje de nuestras carreteras que es la siguiente: "Si aplicamos agua de forma regular en los períodos críticos estacionales podemos tener un paisaje verde".

España es un país que tiene un 17% del territorio en proceso de desertificación y la carretera es una inversión pública que debe contribuir a parar el avance de la desertificación del territorio. En las zonas de bosque la carretera se convierte en cortafuegos y se requiere una integración paisajística.

Podemos concluir que para mantener y mejorar el paisaje externo es necesario actuar con respeto y moderación, incorporando plantas autóctonas y utilizando las técnicas de ingeniería biológica para garantizar los resultados y la continuidad de las actuaciones.

El proyecto de paisajismo debe ser independiente y complementario del proyecto general y contener:

- Un estudio del paisaje
- Un estudio constructivo donde se especifican los métodos constructivos y los materiales a emplear.
- Un estudio de suministro y aplicación de agua.
- Estudio de la conservación.

PARA SABER MÁS...

www.jesusdevicente.com