Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Máster

MOTORISTAS Y SEGURIDAD VIAL

La Realidad Actual de la Seguridad Pasiva

Autora
Begoña Borruel Abengochea

Director
Juan José Alba López

Facultad de Derecho

2013-2014

Facultad de Derecho
Universidad Zaragoza

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a la Asociación de Mutua Motera AMM, y en especial a Juan Carlos Toribio, por su ayuda y colaboración sin excepción, facilitando toda la información y poniendo a nuestro alcance todos los medios posibles para realizar el estudio.

Agradecer también a mi Director del "Trabajo Fin de master" D. Juan José Alba por su dedicación y apoyo. Por la confianza demostrada en mi trabajo, así como la orientación y ayuda tanto en la elección del tema como en el enfoque y las sugerencias planteadas.

La elaboración del presente proyecto ha sido una experiencia muy enriquecedora y pese a contar con muy poquito tiempo real para estudiar un tema tan complejo, considero que lo he aprovechado al máximo.

Para terminar expresar que, este trabajo, me ha proporcionado la posibilidad de profundizar en este colectivo vulnerable y tan desconocido para la sociedad, los riesgos potenciales y disfrazados a los que están expuestos los motoristas, un asunto de interés y de gran repercusión social, así como analizar el marco legal y las realidades existentes.

Índice

1. INTRODUCCIÓN 6

1.2 OBJETO DEL TRABAJO 7

1.2.1 ¿Por qué es importante el tema? 7

1.2.2 Objetivos 8

1.2.3 Hipótesis 9

1.3 METODOLOGÍA EMPLEADA 9

1.3.1 Fuentes de Información 10

2. ACCIDENTALIDAD DE LOS MOTORISTAS 12

2.1 EL ÍNDICE DE RIESGO DEL FACTOR VÍA. 13

2.2.1 Principales Causas 15

2.2.2 Prioridades en Seguridad 16

2.2.3 Principales Soluciones 17

2.2 ACCIDENTES POR SALIDA DE VÍA 17

2.2.1 Los peligros existentes 21

2.2.3 Medidas 23

3. DEFICIENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURA VIARIA 26

3.1 LA SEÑALIZACIÓN 27

3.2 VIALIDAD 29

3.3 EL FIRME DE LA CARRETERA 29

3.4 BALIZAMIENTO. PINTURA 30

3.4.1 Nota Técnica sobre el Borrado de Marcas Viales 31

3.5 LOS ELEMENTOS DE CONTENCIÓN 33

3.5.1 GUARDARRAILES 33

3.5.1.1 Riesgos de los Guardarraíles 34

3.5.1.2 Antecedentes y evolución normativa. 36

3.5.1.3 Contradicciones e Irregularidades 39

3.5.1.5 Propuestas Protección Guardarrailes 46

3.5.2 NEW JERSEY 49

3.5.2.1 Conclusiones 49

3.6 MARCO NORMATIVO 50

4. CONCLUSIONES 70

4.1 BASES 70

4.2 PROBLEMAS 71

4.2.1 Incidencia de la BMS en la Siniestralidad de los Motoristas 71

4.2.2 Desconocimiento de la Normativa 71

4.2.3 Instalaciones Incorrectamente Ejecutadas 72

4.2.4 Reducción Presupuestaria 72

4.3 MEDIDAS 73

4.4 ACTUACIONES 73

4.5 MEJORAS EN INFRAESTRUCTURAS 74

4.5.1 Administraciones Públicas 74

4.5.2 Sistemas de Protección de Motoristas Homologados. 78

4.5.3 Proyecto "Espada de Damocles" Asociación Mutua Motera (AMM) 83

4.6 JURISPRUDENCIA 85

5. BIBLIOGRAFÍA 88

6. ANEXOS. 91

ANEXO Nº1 Ejemplo fuentes de Información: 91

A) ENTREVISTA A JUAN CARLOS TORIBIO 91

B) MODELO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 105

ANEXO Nº2 Reproducción literal de la moción del Grupo Parlamentario Catalán 106

ANEXO Nº3 Denuncia interpuesta por AMM al Ministerio de Fomento para la paralización del SPM-BMSNA2/120b 109

ANEXO Nº4 Informe de Inspección de la Carretera Autonómica de Aragón A-132 122

1.

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La Accidentalidad vial constituye uno de los eventos más importantes de impacto social y económico de la movilidad humana y uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial.

Tradicionalmente se ha dicho que en la circulación intervienen el conductor, el vehículo y la vía con sus condiciones medioambientales. Pues bien, en el caso de las vías que dependen de la Administración, el dedo apunta hacia una dirección concreta, que es el Ministerio de Fomento, pero… ¿de qué manera influye la vía en los siniestros de circulación?

Causas relevantes y hasta el momento ocultas son las deficiencias en cuanto a las infraestructuras viarias, la c**onservación** de las carreteras y la corrección y protección de agentes que causan daños irreparables en los motoristas, en donde los recortes presupuestarios son determinantes.

La implicación de la Administración, en todos sus niveles, es fundamental.

La Unión Europea ha seguido en la misma dirección con el "Programa Europeo de Seguridad Vial 2011-2020". Entre las medidas previstas, destacan las encaminadas a aumentar la sensibilización en los conductores de la presencia de los motociclistas así como el fomento en la investigación de avances técnicos en materia de seguridad para los vehículos.

1.2 OBJETO DEL TRABAJO

Un accidente vial es el resultado de la interacción de una serie de causas relacionadas con los usuarios del camino, los vehículos, la infraestructura, el tránsito vial y a una serie de circunstancias externas, como son la meteorología y la visibilidad, entre otras, y no pueden ser imputados a un solo factor.

La sociedad, tiene el pensamiento de que todos los accidentes de tráfico de motoristas son debidos sólo a infracciones cometidas por los mismos y no a causas externas como son por ejemplo el mal estado de las vías.

Los políticos no hablan prácticamente del tema, y cuando lo hacen desde una perspectiva en la que se culpa únicamente al conductor, y nunca reconocen que son consecuencias de las deficiencias en sus infraestructuras.

El factor vía y medio, aparecen en la mayoría de las legislaciones de tránsito del mundo anuladas por preceptos que obligan al factor humano a adecuar su comportamiento a las variaciones que se le presenten como contrarias a la normalidad y aún a preverlas.

Esta manera jurídica de ver las cosas condiciona en gran medida las apreciaciones técnicas que se puedan tener al respecto y hace que las posibles deficiencias del terreno se mantengan sin corregirlas.

1.2.1 ¿Por qué es importante el tema?

Según un informe de la OMS, las motocicletas y los ciclomotores, junto a los peatones y ciclistas, corren un riesgo mucho mayor de fallecer por kilómetro recorrido. Los kilómetros recorridos junto a otros factores como la potencia del vehículo, la

frecuencia de uso, el motivo de desplazamiento o la vía por la que se suele circular, son algunas de las variables que miden la exposición del motorista y ciclomotorista.

Diversos estudios han afirmado que **los conductores de moto solamente eran responsables del 25% de los accidentes** en los que se veían implicados. Entre las causas principales se encontraba: la velocidad inadecuada y la falta de experiencia en el manejo de la motocicleta

La realidad es que las carreteras no están bien señalizadas y ni con el firme en buen estado, en muchas ocasiones existe deformaciones en la superficie de rodadura, áridos, fluidos, cruces, curvas y cambios de rasante de reducida visibilidad sin señalizar, etc. La administración pública responsable es lo suficientemente irresponsable como para no cumplir la ley y las normas técnicas.

1.2.2 Objetivos

OBJETIVOS GENERALES Evaluar los riesgos a los que están expuestos los motoristas a causa del deterioro de las vías de circulación, incidiendo en los sistemas de protección de motoristas y señalización vertical, con el fin de demostrar que la realidad es distinta a lo que piensa la sociedad.

El presente análisis, además definen los siguientes **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Describir la incidencia, factores y consecuencias de los accidentes en donde participa al menos un vehículo motor de dos ruedas y ofrecer una visión objetiva sobre la siniestralidad de los motoristas.

2. Conocer el estado de situación de la aplicación de la legislación vial y sus disposiciones reglamentarias en cuanto a las condiciones de la vía, en especial aquellas que hacen referencia a los riesgos de los motoristas y el papel de la Administración Pública.

3. Analizar las causas y los factores que intervienen en los accidentes de los motoristas por causas ajenas al factor humano.

4. Potenciar la sensibilización sobre el problema de la siniestralidad en los usuarios vulnerables.

5. Incrementar el conocimiento sobre los accidentes de tráfico de usuarios de motocicletas, consecuencias y alternativas para su solución.

1.2.3 Hipótesis

La conducción de motos, ya sea temeraria o prudente, conlleva un alto nivel de riesgo, un gran peso económico y un cierto grado de incomprensión y prejuicios por parte del grueso de la sociedad.

Gran parte de los accidentes se deben a condiciones ajenas al motorista, el mal estado de la vía, los sistemas de protección inadecuados (guardarraíles), señalización caducada y/o estropeada

La escasa inversión en conservación de carreteras y adecuación de sistemas de protección a motoristas, se traduce en deficiencias importantes en la seguridad pasiva y el incumplimiento parte de las Administraciones.

1.3 METODOLOGÍA EMPLEADA

El diseño metodológico de este trabajo contempla la incorporación de varias técnicas de recogida de la información y líneas de trabajo.

a***) Estudio Documental:*** Para elaborar la investigación documental he utilizado diferentes fuentes bibliográficas secundarias tales como: libros, revistas, monografías, páginas web, entre otros; esto me ha facilitado a reunir la información que necesitaba para la elaboración del trabajo.

b) Realización de entrevistas semi-estructuradas a motoristas ***(*)***, participación en foros especializados, consulta de noticias en prensa escrita…

(*) ANEXO Nº1 Modelo de Entrevista a Usuarios de la Vía

c) Análisis estadístico relacionando varios estudios ya realizados.

Para conocer la evolución de la normativa en este ámbito, he analizado y comparado distintos estudios realizados a nivel nacional.

d) Estudio de campo de los riesgos del entorno

Procesamiento, análisis y presentación de la información.

1º Examinando, organizando las bibliografías y analizando los contenidos,

2º interpretando los puntos que he considerado importantes

3º plasmándolos en una redacción sencilla y sintetizada para la INVESTIGACION DOCUMENTAL

1.3.1 Fuentes de Información

Las fuentes de información que he utilizado son:

a) Primarias Destacando la fuente de información más importante con la que he contado, la documentación facilitada por la Asociación Mutua Motera (AMM) y en particular por el director del Departamento de Investigación, Desarrollo y Formación, D. Juan Carlos Toribio Ramos, Guardia Civil de Tráfico y Medalla de Honor de la Asociación Española de la Carretera en reconocimiento de sus notables esfuerzos en pro de la mejora de las carreteras. Información proporcionada de mucha calidad, clara, contrastable objetiva y sin sombras. Un verdadero gusto trabajar así.

b) Secundarias informes, estadísticas y estudios oficiales, artículos especializados, noticias de prensa, foros especializados, páginas web.

2.

ACCIDENTALIDAD DE MOTOS Y CICLOMOTORES EN CARRETERA

2. ACCIDENTALIDAD DE LOS MOTORISTAS

Según los estudios consultados, la posibilidad de sufrir un accidente mortal en una moto es 15 veces mayor que la de ir en automóvil.

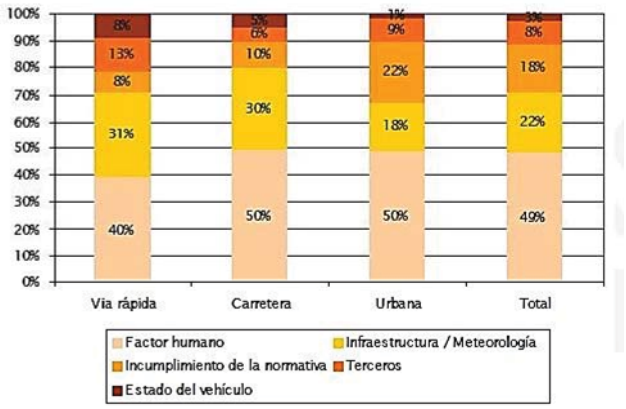
La moto es un vehículo vulnerable. La definición de "vulnerable" en seguridad vial responde a vehículos como las bicicletas o las motos y trata de protegerlas otorgándoles una discriminación positiva. En Alemania, por ejemplo, que un coche derribe una bicicleta, aún sin consecuencias físicas y sin analizar la culpabilidad, suele acabar con el conductor del turismo en comisaría declarando.

La idea con la etiqueta de "vulnerable" es tratar de transmitir a los coches y vehículos pesados que siempre hay que concederle preferencia y protección a bicicletas (especialmente) y a las motos, porque no es una cuestión de quién tiene razón en un accidente: simplemente, si un coche y una moto colisionan, es posible que haya un herido de consideración. Hay que evitar esa colisión como sea.

Desde luego, lo primero que hay que exigir es que el conductor de la moto extreme sus precauciones. Es el primer interesado, porque le va en ello la salud. Pero también hay que ser muy rotundo y pedirles al resto de los vehículos un respeto máximo, porque las consecuencias de un despiste en coche pueden tener unas conclusiones nefastas para una moto.

Pero no se trata sólo de una cuestión de conductores. También nuestras vías no están preparadas en muchos casos para las motos, cuyo parque ya no es, ni mucho menos, residual. El actual censo habla de cuatro millones de motocicletas en España.

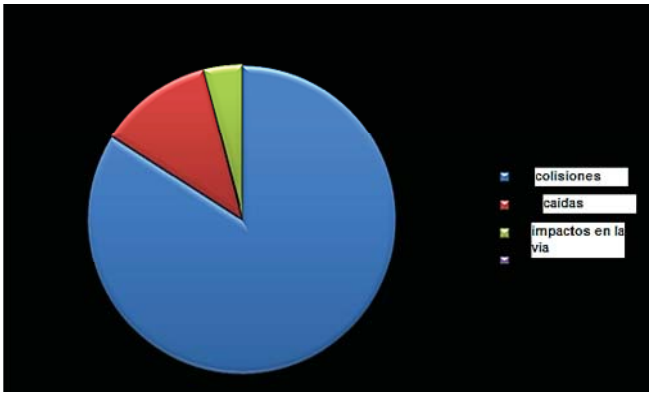
Por ello hay que exigir vías seguras, sin pintura deslizante, alcantarillas abiertas, baches peligrosos, gravilla, riego descontrolado, badenes sin señalizar, juntas de dilatación metálicas en curva... Y, por supuesto, con barreras de protección adaptadas a la motocicleta.



2.1 EL ÍNDICE DE RIESGO DEL FACTOR VÍA.

El informe EuroRAP, es un estudio independiente amparado por la Federación Internacional del Automóvil, y sus conclusiones son útiles a modo de barómetro para las administraciones y para los mismos usuarios de la vía.

Entre los 1.350 tramos de la red viaria española, equivalentes a 24.340 kilómetros que dependen de la Red de Carreteras del Estado, se ha observado que un 5,8 % de esas zonas presentan para los conductores un nivel de riesgo elevado (4 %) o muy elevado (1,8 %). **Según el estudio realizado por EuroRAP, queda claro que un elevado porcentaje de los accidentes en los que se ven envueltos los motoristas no son su responsabilidad.**



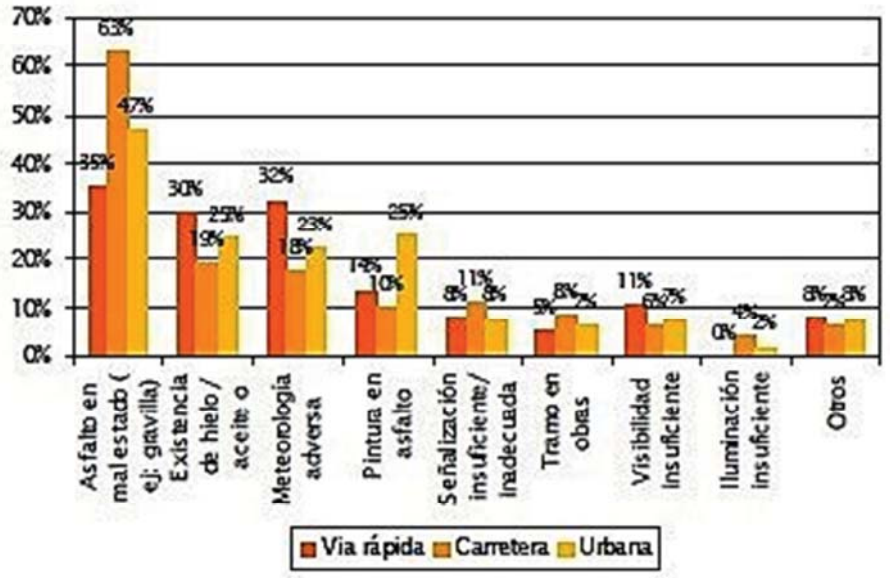
El 66,9% de estos siniestros fueron colisiones entre dos vehículos, el 21,3% accidentes en solitario, el 6,4% colisiones múltiples y el 5,4% restante atropellos.

Adoptar actitudes seguras y de defensa, por parte de los motoristas es importantísimo pero no es suficiente. Son necesarias inversiones en infraestructuras, en adecuación y conservación de carreteras, también es necesaria una formación adecuada y especifica Aquí la participación de la Administración es imprescindible.

La colaboración y coordinación entre los organismos y asociaciones que tienen competencias e inquietudes en materia de seguridad vial resulta cada día más exigible, dado que solo un esfuerzo conjunto puede hacer que nos aproximemos a los objetivos de reducción de la accidentalidad planteados por la UE y suscritos por la mayoría de las Administraciones Estatales, Regionales y Locales.

2.2.1 Principales Causas

Gráfico 8.7. Accidentes por causa de la infraestructura o la meteorología según causa específica y tipo de vía (en %)



Se deben a varios factores

El factor con más influencia en los accidentes es el humano (49%), seguido del entorno (infraestructura y meteorología) con un 22%, y de las infracciones (de cualquiera de las partes implicadas) con un 18%. Sólo un 3% se atribuye al vehículo.

En carretera y vía rápida el peso del entorno aumenta hasta el 30% a la vez que disminuye el factor infracciones.

El factor humano,

La distracción y los errores de cálculo son los principales sub-factores, seguidos la actitud y la falta de experiencia.

El factor entorno,

Las condiciones del asfalto y la meteorología adversa son los sub-factores principales que intervienen en las causas atribuibles al entorno.

El factor infracciones,

En el ámbito urbano la causa más frecuente relativa a las infracciones es el giro indebido o sin precaución (43%)

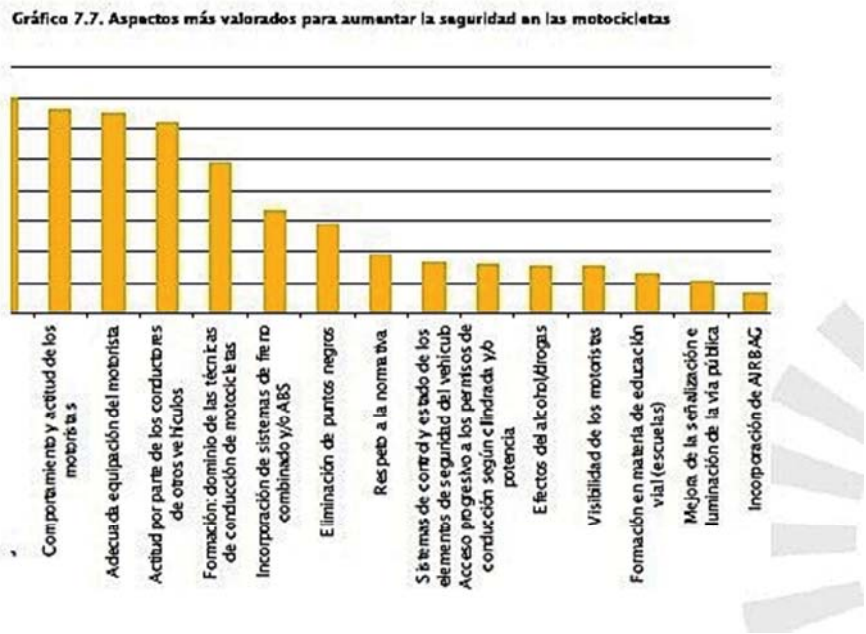
En las vías rápidas, los cambios de carril sin señalizar son la infracción preponderante que causa los accidentes (56%)

En carretera convencional, las infracciones que predominan son Giros indebidos e /Invasiones de carril contrario (59%)

El factor Formación,

Sólo el 14% de los motoristas han hecho algún curso de perfeccionamiento, y los que lo han hecho mayoritariamente apoyan este tipo de formación.

2.2.2 Prioridades en Seguridad



Según el mencionado estudio son ***5:***

1 la mejora en el mantenimiento de carreteras, 2 la actitud y ***3 comportamiento*** tanto de motoristas como de otros usuarios hacia el colectivo motorista, ***4 el correcto uso*** de *equipamiento* y ***5 la formación*** *para el perfeccionamiento de sus habilidades*.

2.2.3 Principales Soluciones

Radican en:

A. ***PRIORIZAR LA POLÍTICA DE MANTENIMIENTO*** de carreteras, centrando las inversiones de mejora en aquellos tramos que presentan mayor índice de siniestralidad, y propiciar que los gobiernos autonómicos y locales se involucren más en materia de seguridad vial, de modo que, con el tiempo, debería producirse una convergencia a la baja de las tasas de riesgo entre Comunidades Autónomas.

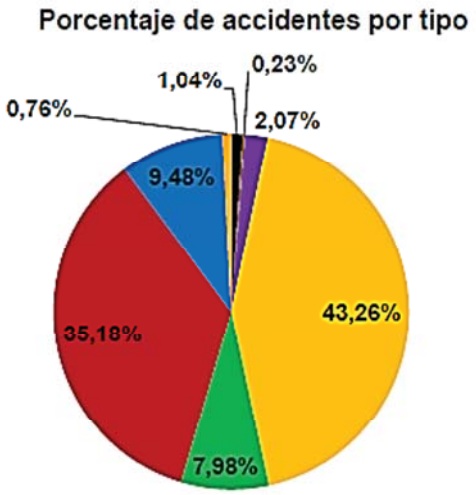
B. Llevar a cabo una ***FORMACIÓN ADICIONAL DE PERFECCIONAMIENTO*** permite reducir el riesgo personal de accidente, y el uso de elementos de protección reduce la lesividad.

2.2 ACCIDENTES POR SALIDA DE VÍA

Las salidas de vía son el accidente de moto que más ha crecido en los últimos años.

Son los más graves porque suponen 4 de cada 10 motoristas fallecidos en carretera.

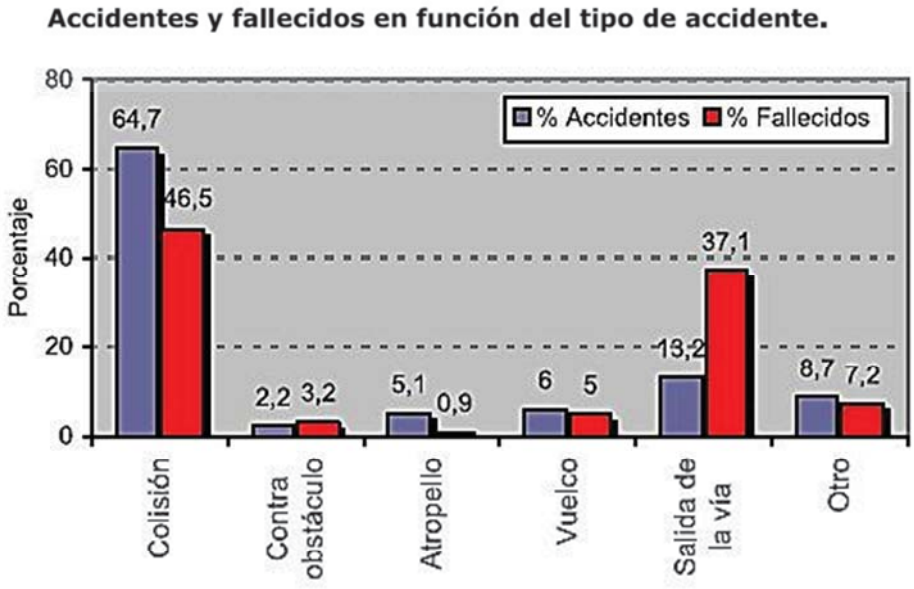
En estos accidentes el porcentaje de siniestros mortales se multiplican por 2 cuando hay barreras de seguridad por medio.



Número de accidentes por tipología	
Atropello a animales	97
Atropello a peatón aislado o en grupo	21
Colisión de vehículo con obstáculo en calzada	192
Colisión de vehículos en marcha	4021
Otro tipo de accidente	742
Salida de la vía	3270
Vuelco en la calzada	881
Sin especificar	71

El accidente que con mayor frecuencia sufren las motocicletas son las colisiones, principalmente con turismos. Sin embargo, el segundo tipo de accidente característico de los vehículos de dos ruedas son las salidas de vía.

Éstas representan en torno al 13% de los accidentes y suponen casi el 40% de los motoristas fallecidos.



La importancia del estudio de los accidentes de motocicleta por salida de vía radica principalmente en la gravedad asociada a estos accidentes:

Las colisiones son los accidentes más frecuentes, pero las salidas de vía son los accidentes más graves en que sufren las motocicletas.

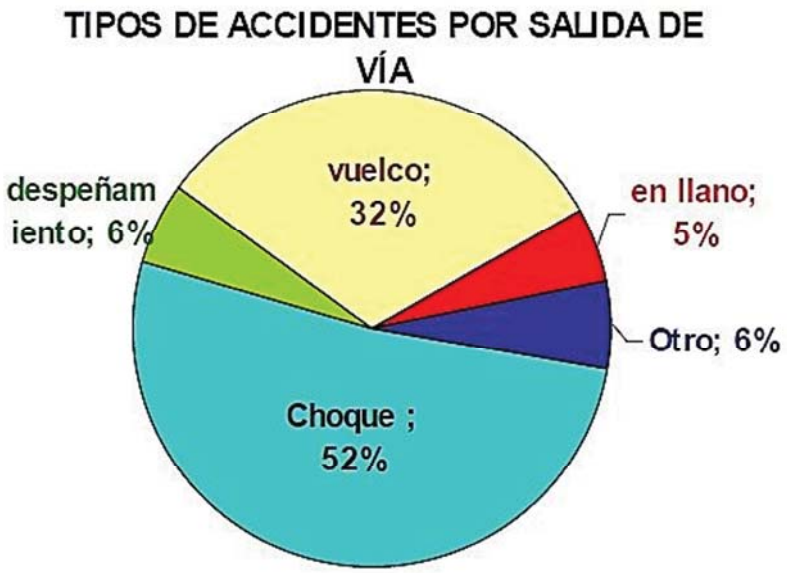
Aumenta el número de accidentes por salida de vías en carreteras secundarias, donde la inversión en instalación de medidas de protección ha caído de 100 millones de euros anuales en los últimos años a cero o prácticamente a cero, debido a la crisis económica. Según AMM

Las carreteras secundarias son "el principal caballo de batalla" porque es "donde los accidentes menos se están reduciendo y donde más se reducido la inversión en medidas de protección.

El índice de gravedad es de 101,4 fallecidos cada mil accidentes (muy superior al obtenido en los otros tipos de accidentes de motocicleta).

Representan el 13% de los accidentes pero constituyen el 37% de los motoristas fallecidos.

La gravedad de los accidentes de motocicleta está vinculada a la localización de los mismos. El índice de gravedad de los accidentes de motocicleta en carretera es muy superior al registrado en zona urbana.



Las salidas de vía se producen fundamentalmente por choque contra árbol o poste (las más graves) o por vuelco (las más frecuentes).

El 52 % de los accidentes por salidas de vía tienen como consecuencia el choque contra algún elemento situado en el margen de la vía, como árboles, postes, muros, edificios, cunetas o bordillos.

Estos accidentes, en el caso de vehículos de dos ruedas, pueden tener consecuencias fatales, ya que el impacto contra el elemento situado en el margen de la vía, es con el propio cuerpo del motorista.

Se puede distinguir:

Salida de vía seguida de:

– ***Choque*** *Con árbol o poste*

Con muro o edificio

Con cuneta o bordillo

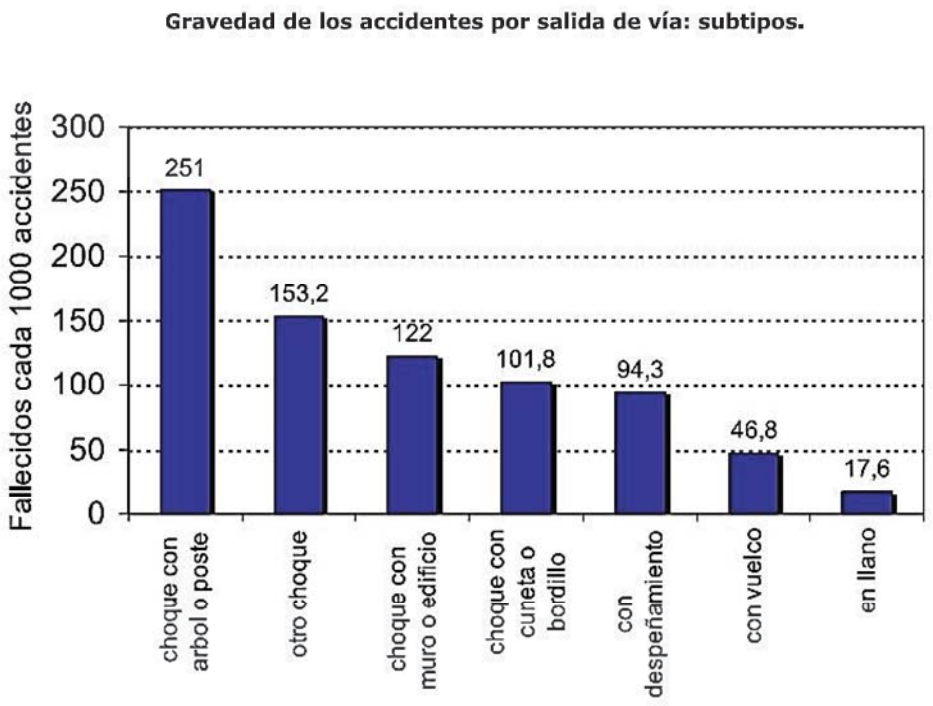
Otros

– ***con despeñamiento***

– ***con vuelco***

– ***en llano***

– ***otra***



Las razones por las que un vehículo puede abandonar la calzada y sufrir un accidente son varias, entre otras, al propio conductor, al vehículo o al entorno.

En cambio, los accidentes por salidas de vía de los vehículos de 2 ruedas, en la mayoría de los casos se deben a **deficiencias de la vía.**

Para intentar eliminar o minimizar lo máximo posible las consecuencias de los accidentes por salida de calzada existen diversas medidas, siendo necesario analizar cada caso particular considerando diferentes criterios como las características de la carretera, el coste de instalación o el coste de mantenimiento.

2.2.1 Los peligros existentes

ÁRBOLES

Distintos estudios han demostrado que las colisiones con árboles a velocidades mayores de 70 Km/h provocan víctimas mortales en la mayoría de los casos

En los márgenes y medianas de carreteras, los árboles se consideran peligrosos cuando su diámetro es superior a 15 cm.

ROCAS

Las rocas situadas en los márgenes de las carreteras sin protección constituyen un peligro con independencia de su tamaño.

POSTES SEÑALIZACIÓN

Obstáculos rígidos frecuentemente situados en los márgenes de las carreteras, cuya dimensión en altura es muy superior a su sección.

Los soportes de pórticos y banderolas de señalización se consideran peligrosos para velocidades.

POSTES DE BARRERA METÁLICA

Postes sin proteger, en especial en aquellos itinerarios más frecuentados por los motociclistas.

Cuando un motociclista cae de su vehículo y se desliza en dirección hacia la barrera de seguridad, puede ocurrir, si el sistema no está provisto de sistemas de protección adecuados para motociclistas:

Que el motociclista impacte contra alguno de los postes de la barrera.

Que el cuerpo del motociclista traspase el sistema de contención y caiga o impacte contra el obstáculo que se pretende proteger.

ALTURA DE BARRERA INSUFICIENTE

Toda aquella altura de barrera inferior a la establecida en las Recomendaciones sobre Sistemas de Contención:

*"…Siempre que instalen, repongan o sea necesario recrecer las barreras, la altura de la parte superior de una barrera de seguridad metálica tipo BM**A será de 70 cm, con una tolerancia de 5 cm en más y 0 cm en menos; para barreras de hormigón será igual o mayor que 80 cm, con una tolerancia de 3 cm en más y 2 cm en menos sobre la altura especificada en el Catálogo anexo a las presentes Recomendaciones…"*

Una altura de barrera insuficiente puede constituir un grave peligro para los motoristas en caso de choque contra el sistema de contención ya que puede producirse el vuelco hacia el otro margen.

Existen dos causas que explican la existencia de una altura deficiente de la barrera metálica:

- Instalación deficiente.
- No ajustar la altura de la barrera tras el repavimentado de una carretera.

2.2.3 Medidas

	PANELES DIRECCIONALES **RECOMENDADA PARA: Evitar la salida de la calzada de los vehículos**
DEFINICIÓN	Los paneles direccionales se utilizan para el guiado de los vehículos en alineaciones curvas. En su cara vista son planos y generalmente de chapa de acero galvanizada. El fondo de color azul oscuro no es retrorreflectante, pero las franjas blancas sí.
NORMA	Norma 8.1-IC "Señalización vertical".
	Su instalación depende de la velocidad a la que la curva puede ser recorrida (Vc) y la velocidad que se puede alcanzar antes de una curva (Vm) para poder recorrerla a la velocidad Vc

	MARCAS VIALES **RECOMENDADA PARA: Evitar la salida de la calzada de los vehículos**
DEFINICIÓN	La señalización horizontal de las carreteras constituye un elemento fundamental de guía para los usuarios, especialmente en condiciones de visibilidad restringida
NORMATIVA	Norma 8.2-IC "Marcas Viales" Artículo 700 del PG-3 (Orden de 28 de diciembre de 1999)
IMPLANTACIÓN	Pese a que dicha Norma establece cuándo deben utilizarse, en algunas ocasiones, en carreteras de escaso tráfico existen dudas a la hora de decidir si se pintan marcas viales o no y si se hace, debido a la optimización de los presupuestos, unas veces se decide pintar el eje y otras las marcas laterales. Se aconseja en estos casos seguir las siguientes recomendaciones: "NOTA DE SERVICIO 2/07 SOBRE LOS CRITERIOS DE APLICACIÓN Y DE MANTENIMIENTO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL"

	RESALTOS EN MARCAS VIALES **RECOMENDADA PARA: Evitar la salida de la calzada de los vehículos**
DEFINICIÓN	Las marcas viales con resaltos fueron diseñadas específicamente para mantener sus propiedades retrorreflectantes bajo la lluvia o humedad. Pero este tipo de equipamiento tiene un efecto secundario que ha sido aprovechado para evitar los accidentes por salida de calzada debidos a distracciones o somnolencia de los conductores. Se trata del ruido y la vibración producidos por los vehículos al pisar sus ruedas los resaltos.
NORMATIVA	Norma 8.2-IC "Marcas Viales" Artículo 700 del PG-3 (Orden de 28 de diciembre de 1999)
IMPLANTACIÓN	Los efectos acústicos y vibratorios deben estar equilibrados para no asustar al conductor. Los resaltes pueden estar situados sobre la propia marca vial o en su exterior (lo que puede hacer más eficaz su mantenimiento). Estas marcas no son recomendables en el eje (son menos visibles con sol de frente), limitándose a los bordes de carriles, de manera que avisen al conductor de una posible salida de la calzada.

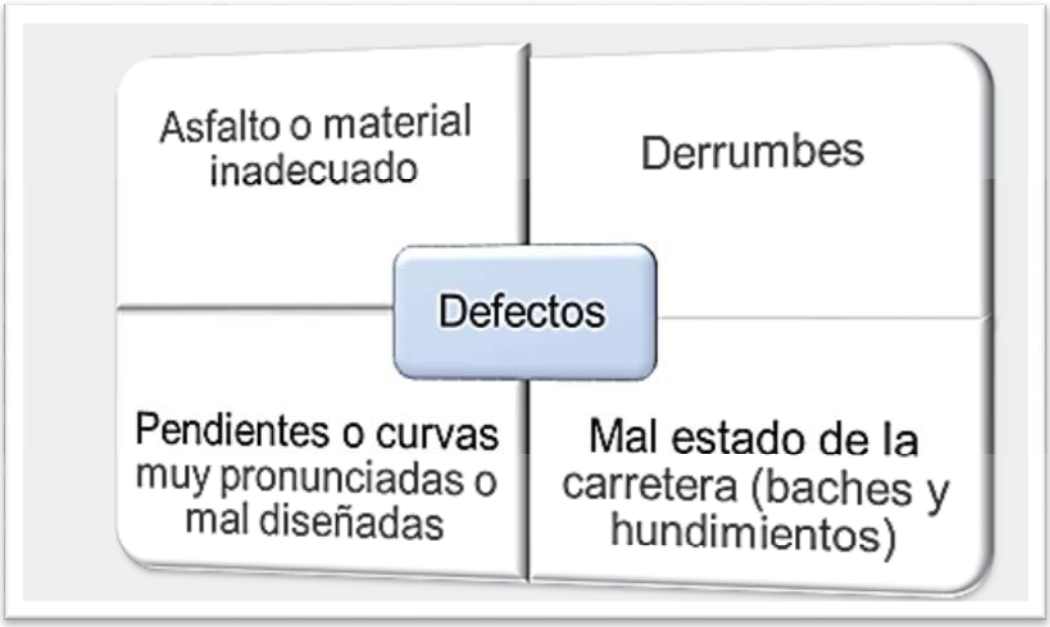
	MARCADO REFLECTANTE DE ARBOLES **RECOMENDADA PARA: Evitar la salida de la calzada de los vehículos**
DEFINICIÓN	La existencia de hileras de árboles próximas a la calzada constituye un problema ya que no siempre es posible replantar los árboles, ni la protección de los mismos, por ejemplo mediante barreras, al estar demasiado próximos a la calzada
NORMATIVA	Instrucción 7.1-IC "Plantaciones en las zonas de servidumbre de las carreteras"
IMPLANTACIÓN	Una medida de bajo coste para mejorar la percepción de los árboles en condiciones de visibilidad restringida (noche, niebla, lluvia, etc.), es la marcación de cada árbol con cintas adhesivas retrorreflectantes.

	PAVIMENTOS ANTIDESLIZANTES **RECOMENDADA PARA: Evitar la salida de la calzada de los vehículos**
DEFINICIÓN	El único contacto deseable entre vehículo y pavimento se produce a través de los neumáticos. El nivel de adherencia entre uno y otro puede evitar (o propiciar) accidentes por deslizamiento, lo que suele producirse con calzada mojada. Esta adherencia depende de la microrugosidad y de la macrorugosidad (esta última contribuye sobre todo a reducir el hidroplaneo para altas velocidades). Un pavimento deslizante en curvas propicia salidas de vía, en intersecciones
NORMATIVA	— Norma 6.1-IC "Secciones de firme" (VIGENTE) (13-12-03) — Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" (VIGENTE) (13-12-03) — PG-3 (Orden de 28 de diciembre de 1999)
IMPLANTACION	En aquellas localizaciones donde se haya detectado una propensión a que se produzca humedad en la calzada provocando una resistencia al deslizamiento insuficiente, causando con frecuencia accidentes por salida de vía, se valorará la utilización de pavimentos antideslizantes de manera puntual.

3.

DEFICIENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURA VIARIA

3. DEFICIENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURA VIARIA



En un accidente causado por el mal estado de la carretera por la que está circulando ha de responder el titular de la vía. Es lo que se llama responsabilidad patrimonial de las administraciones públicas.

Sin embargo la cosa es un poco más complicada. Primero, porque el procedimiento es más complejo, dado que se debería en todo caso entablar una reclamación administrativa previa ante el dueño de la carretera (ayuntamiento, diputación, comunidad autónoma, Ministerio de Fomento, en su caso) en el que ya hay que probar que la caída fue consecuencia de un mal estado de la vía o por alguna otra de las que os dábamos ejemplos. Pero, además, es necesario pedir una cantidad concreta en concepto de indemnización.

Esta primera fase previa es realmente compleja, por tratarse de un procedimiento administrativo en toda regla.

3.1 LA SEÑALIZACIÓN

La señalización sirve para ayudar a los conductores, ordenando y prohibiendo algunas maniobras, advirtiéndoles de peligros…

- La vertical: consiste en señales de tráfico.
- La horizontal: consiste en marcas de pintura en la carretera.

Según la Auditoría de la Asociación Española de la Carretera (AEC), una de cada cuatro señales de código no garantiza una correcta visibilidad de noche o en condiciones climáticas adversas, situaciones especialmente delicadas en la conducción de una moto.

Las conclusiones de la auditoría del estado de conservación del conjunto de las carreteras del país que realiza cada dos años la AEC, indica una realidad preocupante: el 26% de las señales verticales de código (obligación, prohibición y peligro) instaladas en nuestras carreteras tiene más de 10 años, una edad a la que el material reflectante se considera caducado. Por lo tanto, el fabricante no garantiza la correcta.

La normativa actual dice que las señales viales solo pueden tener una vida de diez años, y por eso obliga a las empresas a indicar la fecha de fabricación en el reverso. En teoría, cumplida la década, deberían ser retiradas y sustituidas. Sin embargo, muchas de las que salpican muestras carreteras superan los 20 años

La caducidad de la señalización vial implica un aumento de los tiempos de detección de la señal y un incremento del error en la interpretación del mensaje. El informe de la AEC pone de manifiesto, además, que un 13% del total de las señales en las vías españolas supera los 15 años de edad.

La situación se agrava si se tienen en cuenta los parámetros internacionales aconsejados y comúnmente aceptados respecto de los años de vida del material reflectante, en tanto en cuanto se recomienda reponer la señal a los 7 años de su fabricación.

En las carreteras españolas, el 37% de las señales de código tiene más de 7 años.

Otros de los muchos casos de accidentes son debidos a las malas señalizaciones de las vías. En muchos lugares las señales se contradicen

3.2 VIALIDAD

Las carreteras deben estar siempre en condiciones para que los vehículos puedan circular por ellas, aun en situaciones climatológicas adversas.

Para que esto se pueda hacer están los trabajos de vialidad.

Ellos llevan a cabo una serie de trabajadores que trabajan todos los días del año.

Los recortes presupuestarios también han hecho que esto se resienta, la reducción del personal de viabilidad, supone que las carreteras no se encuentren en las condiciones deseadas las 24 horas.

3.3 EL FIRME DE LA CARRETERA

El **firme** de la carretera es un conjunto de capas de **materiales de calidad** que se construye sobre la explanada. El firme resiste la mayor parte de las cargas de los vehículos, y debe ser cómodo y duradero.

Los primeros datos de la auditoría del estado de conservación de las carreteras que realiza la la Asociación Española de la Carretera AEC concluyen, el 72% de las carreteras están agrietadas por las rodadas.

Hoy por hoy resulta prácticamente imposible encontrar un tramo de carretera en España cuyo firme no esté agrietado.

Un deterioro en la superficie del firme de la carretera no representa, a priori, riesgo para los ocupantes de un automóvil. Menos aún en el caso de los vehículos pesados.

Sin embargo, los motociclistas y ciclistas son usuarios cuya seguridad sí puede verse comprometida si circulan por carreteras cuyo pavimento presente deterioros superficiales.

Los deterioros superficiales pueden corregirse con repavimentación, pero los estructurales exigen, en muchos casos, reconstrucción, requiriendo de inversiones mucho más elevadas.

3.4 BALIZAMIENTO. PINTURA

El balizamiento sirve para que el conductor distinga fácilmente los bordes de la carretera o de las zonas de peligro.

Todos los materiales de balizamiento deben ser reflectantes para que los conductores puedan verlas en la oscuridad.

A las señales horizontales les introducen microesferas de vidrio.

Tanto en vías de nueva construcción como en aquellas que deban ser sometidas a una renovación de la señalización horizontal, el empleo de pinturas antideslizantes será un seguro contra accidentes en situaciones de lluvia.

Marcas viales casi borradas han motivado la denuncia de la deficiente conservación de las señales horizontales de tráfico en las carreteras españolas.

El desgaste producido por el tráfico rodado y el escaso o nulo mantenimiento de las señales por parte de la administración están dando lugar a una deficiente señalización que supone un riesgo mayor de accidentes para los vehículos.

3.4.1 Nota Técnica sobre el Borrado de Marcas Viales

INTRODUCCIÓN

Uno de los más importantes requisitos de las marcas viales es, sin duda, su durabilidad. Los fabricantes de pinturas se esfuerzan por mejorarla, produciendo materiales cada vez más resistentes a los agentes que tienden a degradar la marca, e investigando nuevas técnicas de aplicación.

Hay una contradicción entre la exigencia de durabilidad de la marca vial, y la facilidad de su eliminación o borrado en caso de cambios imprevistos o errores en su aplicación.

De lo anterior se puede sacar una primera conclusión: ya que el borrado de una marca vial es una operación complicada y problemática, se debe estudiar con todo cuidado la ordenación de la circulación, tanto durante la ejecución de una obra como en su posterior explotación (hasta que se lleve a cabo una operación de renovación superficial del pavimento o refuerzo), de forma que se conozcan de antemano las marcas que hayan de ser borradas, para las cuales se deben emplear materiales de corta duración o temporales que puedan ser borrados con facilidad sin perjuicio del pavimento.

SITUACIÓN ACTUAL

Se viene observando una cierta falta de previsión de la necesidad de borrar marcas viales, así como un sistema de borrado poco recomendable, consistente en pintar sobre las marcas con pinturas o lechadas asfálticas, con una pigmentación lo más parecida posible al pavimento. El resultado inicial es tolerable, pero se necesita un esfuerzo de conservación continuo, ya que esos productos preservan la marca no deseada del desgaste por el tráfico y otras agentes de degradación, conservándola

intacta, con lo que termina por reaparecer y (además del deterioro de la imagen de la carretera) convertirse en un factor de accidentalidad. Por otra parte, al generalizarse esta práctica inadecuada, se ha dificultado la aparición de otros sistemas mejores de borrado y la adquisición de maquinaria especializada, por falta de demanda.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se recomienda en primer lugar una correcta previsión de los tramos de marcaje provisional, es decir:

Conocer las marcas que hayan de ser borradas, utilizando marcas temporales que puedan ser eliminadas con facilidad

Las cintas adhesivas que, además de proporcionar una gran calidad, pueden ser despegadas del pavimento al terminar su misión sin dejar huella. Están muy indicadas en desvíos provisionales, pudiendo ser reforzada su visibilidad nocturna con captafaros que proporciones retrorreflexión bajo lluvia.

Para los casos -menos frecuentes- en que la longitud de la marca a eliminar sea considerable, con la consiguiente repercusión económica, se pueden emplear pinturas temporales. En este caso se debe prestar mucha atención a las recomendaciones del fabricante en lo referente a su aplicación y procedimiento de eliminación.

En los casos en que haya que eliminar marcas definitivas, se pueden emplear los siguientes sistemas de borrado:

Pintar sobre la marca. Este procedimiento no es recomendable; no obstante, en casos apremiantes, o en pavimentos muy deteriorados próximos a ser renovados o reforzados, se puede justificar su empleo. En este caso hay que emplear productos mates, para eliminar la reflexión especular durante el día, y sobre todo vigilar y conservar el buen estado del borrado.

Proyección de abrasivos granulares. Este procedimiento parece el más recomendable en todo tipo de pavimentos, can marcas que no sean de larga duración (termoplástico y dos componentes) . Su eficacia es buena, ya que elimina incluso la parte de material que se halla en las cavidades del pavimento, y es poco destructivo. Existen máquinas que emplean el abrasivo en circuito cerrado, eliminando riesgos al tráfico y al entorno.

Herramientas, como fresas o discos dentados. Se puede emplear en todo tipo de pavimento y marca. Es más destructivo que el anterior, pero en la mayoría de los casos más barato y rápido. En la actualidad existen máquinas que, manejadas con habilidad, producen escasos daños en el pavimento.

Quemador de gas. Es muy económico, pero también muy destructivo; sólo se recomienda en el difícil caso del borrado de marcas de alta duración (termoplástico y das componentes) Es aconsejable regar primero con agua, esperar un tiempo hasta su desaparición y después emplear el soplete, ayudándose con una espátula para eliminar la marca.

Los demás procedimientos se deben considerar menos recomendables.

Madrid, 5 de febrero de 1991 El Subdirector General de Tecnología y Proyectos, Fdo. Sandro Rocci Boccaleri

3.5 LOS ELEMENTOS DE CONTENCIÓN

Los elementos de contención evitan peligros si un vehículo se sale de la carretera.

Hay dos tipos de elementos de contención:

- Barreras metálicas de doble onda.(Guardarraíles o bionda)
- Las barreras de hormigón. (New jersey)

3.5.1 GUARDARRAILES

Los guardarrailes o quitamiedos son barreras formadas por una bionda, o valla metálica, y unos postes de sujeción que están anclados a la carretera. Su función es evitar que los vehículos se salgan de la calzada.

En la red general de carreteras Españolas los sistemas de protección perimetrales llamados guardarraíles o quitamiedos están fabricados en 2 partes, la parte superior es una franja longitudinal de acero galvanizado, la parte inferior, fijada al suelo es un perfil de acero en forma de H, que mantiene las franjas longitudinales unidas entre sí.

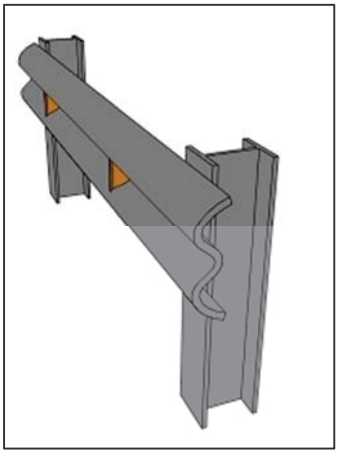
Este sistema de protección fue ideado pensando **exclusivamente** en vehículos a motor con una carrocería de 4 ó más ruedas, siendo eficaz para soportar el impacto directo o indirecto a unas velocidades determinadas, con el objetivo de evitar que el vehículo se salga de la calzada y evitar un siniestro de mayores consecuencias al mismo tiempo que protege al conductor y demás ocupantes del interior del vehículo, minimizando el impacto del vehículo o las averías de chapa producidas en el choque de vehículo contra el guardarrail.

3.5.1.1 Riesgos de los Guardarraíles

Demasiados motoristas han tenido que vérselas con los guardarraíles y el problema persiste. A quienes han perdido la vida como consecuencia de accidentes relacionados con estos elementos de las carreteras españolas, se suman diariamente nuevos siniestros con resultado de muerte, asi como miles de mutilaciones de miembros y lesiones irreversibles.

Desde un punto de vista técnico los guardarrailes han sido ideados como un elemento necesario para la seguridad pasiva de nuestras carreteras, ayudando a prevenir que un vehículo salga despedido de la carretera cayendo por un terraplén o invada el carril contrario en una autovía, en caso de perder el control del vehículo, sin embargo para un vehículo de 2 ruedas, en donde la principal carrocería no es otra que el cuerpo

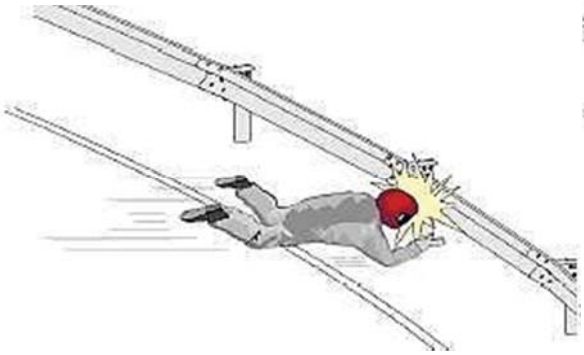
humano, chocar contra este tipo de protecciones provoca que el cuerpo del conductor y/o acompañante sufra consecuencias fatales para su salud.

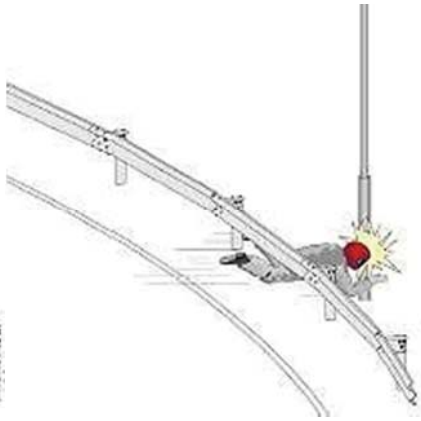


Muchos de los accidentes de motos que ocurren en carretera tienen como resultado consecuencias fatales para el piloto y acompañante, la explicación es muy sencilla, al producirse una caida en moto el conductor y/o acompañante salen despedidos de ella por la fuerza de la inercia y centrifuga.

A) Impacto directo contra el perfil H o ***contra un obstáculo de la calzada*** hace que estos actúen como si de fueran una guillotina o cuchilla contra su cuerpo.

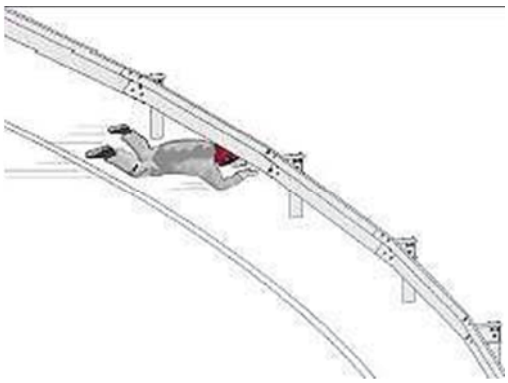
Las zonas más afectadas principalmente son generalmente las extremidades del cuerpo como son: brazos, manos, piernas, cabeza, sufriendo traumatismos o politraumatismos que van desde roturas de huesos, la amputación de extremidades, invalidez total o parcial, parálisis cerebral o muerte entre otras.

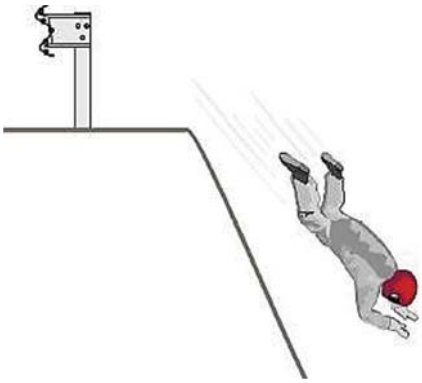




Hay estudios que demuestran que una velocidad de 30 km/h. es suficiente para arrancar de cuajo un miembro o partir la columna vertebral. Y, lo que es más grave, estas barreras de "seguridad", provocan más del 15% de las muertes en accidente de moto.

B) Traspaso del guardarrail entre dos postes y caída por el desnivel.





3.5.1.2 Antecedentes y evolución normativa.

La historia de los guardarrailes se puede remontar hasta el principio de la existencia de carreteras por las que circulaban vehículos automóviles con los famosos muros de piedra o sillería en puentes y curvas de montaña que todavía hoy se conservan en muchas carreteras.

La primera normativa referente a guardarrailes se aprueba en España **en 1971, iniciando la instalación de las primeras barreras metálicas en 1972.** El modelo adoptado entonces tenía forma de doble 'T' o 'H' (con una viga vertical), un diseño que se reveló muy perjudicial para los usuarios de motocicletas y bicicletas en caso de impacto, porque entonces la doble T se convertía en una auténtica cuchilla.

Con posterioridad, **en 1995**, la ***Orden Circular 321/95 T y P*** deroga el texto anterior. La principal novedad es que *"RECOMIENDA"* la sustitución de los postes con sección en "H" por la de otros de sección en "C" que, por su propia configuración, evitan que, ante un eventual choque de un motociclista contra la barrera, se produzca heridas por corte. A subrayar lo de "recomendación", ya que esta medida sólo se va a llevar a cabo en las infraestructuras de nueva construcción, es decir, que en los tramos **antiguos no se sustituyen los postes.**

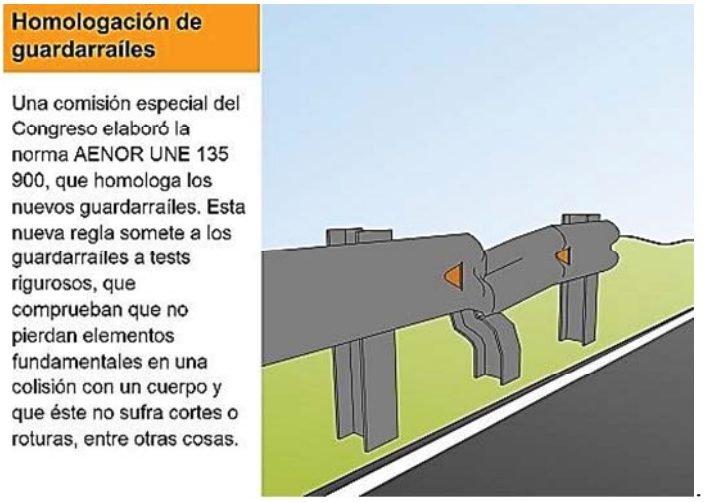
Desde 1998 *se prohíbe el montaje de postes con perfil en "H".*

En 2001 el Ministerio de Fomento envía una circular donde ordena proteger los perfiles en "H". ***Orden Circular 6/2001. Se prohíbe el uso*** *de perfil H en el poste IPN, y se sustituye por perfil tubular y sección cerrada Además, como medida correctora, se comienza a colocar protecciones tubulares en los postes de perfil H ya instalados.*

En enero de 2005, con la entrada en vigor de la **Orden 18/2004** En ella se prohíbe la utilización de los sistemas de doble T y se obliga, por un lado, a instalar sistemas alternativos a éste o, por otro lado, a proteger los postes de los modelos de doble T que todavía hay en las carreteras. PERO SÓLO ES APLICABLE a las carreteras estatales y a proyectos de carreteras de nueva construcción, o de acondicionamiento de las existentes, cuya Orden de Estudio se autorice con posterioridad o que se encuentren en fase de redacción a la entrada en vigor de la presente Orden Circular". También se aplica a obras de reposición de tramos o sistemas completos de instalaciones de contención de vehículos.

En la **Orden Circular 18/04** se establecen los requisitos que cualquier nuevo sistema para protección de motociclistas tiene que satisfacer si se quiere instalar en la carretera. Estos requisitos mínimos suponen, en la práctica, la comprobación de que el sistema supera unos ensayos de impacto a escala real, tanto con vehículos ***(según la norma UNE-EN 1317)*** como con maniquíes simuladores de motociclistas ***(según la norma UNE 135900).***

Dichos requisitos resultan exigibles tanto para los sistemas de tipo continuo como para los denominados puntuales (protección de postes)



Esta Norma lo que recoge en términos prácticos es lo que sucede cuando un motorista pierde la verticalidad, cae al suelo y se desliza hasta impactar contra un guardarrail.

Para pasar estas pruebas, el sistema de protección empleado no debe en ningún caso ofrecer:

- ✓ *Partes fundamentales del sistema queden rotas o arrancadas*
- ✓ *Esten elementos desprendidos de masa superior a 2Kg*

El comportamiento del dummy no debe en ningún caso ofrecer:

- ✓ *Contacto directo del dummy con la estructura del sistema*
- ✓ *Se produce introsión, rotura, o corte del dummy*
- ✓ *Enganchamiento del dummy con el sistema*
- ✓ *El dummy superar la posicición del SPM*

El salto del ámbito puramente sectorial al de los poderes públicos, se hace efectivo el **13 de marzo de 2007**, con la aprobación en el Congreso de los Diputados de una moción presentada por Convergència i Unió para impulsar "desde el más amplio consenso político y social, las acciones oportunas para contribuir a una reducción de la tasa de mortalidad y accidentalidad en las carreteras". Dicha moción, ratificada de forma unánime por los grupos parlamentarios.

La cuestiones citadas en dicha moción:

1. Auditorías de seguridad vial,

2. Tratamiento de los tramos de concentración de accidentes,

3. Adecuación de las barreras metálicas de contención para la protección de motociclistas,

4. Mejora del estado de conservación del firme y del equipamiento

Son una parte del trabajo diario de la AEC en su afán por incrementar la seguridad vial.

3.5.1.3 Contradicciones e Irregularidades

A estas alturas, todos estamos al tanto del problema que existe en nuestras carreteras en el tema de los guardarrailes. Problema que está costando demasiado paliar ya que, pese a la cantidad de normativa que prohíbe estos modelos y obliga a protegerlos, en la realidad no se cumple y nos encontramos con km y km de vía con este guardarraíl asesino.

El impacto de una persona contra alguna de las afiladas partes del quitamiedos puede acarrear el corte o sección de los miembros, Lo que agrava más todavía las consecuencias del accidente.

Si estos datos los extrapolamos al número total de muertos, las barreras causan entre el 18% y el 20% de los fallecimientos (unas 200 personas al año).

Incumplimientos por parte de la Administración discrepancias entre Normativa y Realidad

Aquí es donde empieza la primera contradicción ya que el sistema de seguridad que se ideó en su momento con el fin de salvar vidas y acabar así con este problema, ha multiplicado el alcance del mismo, ya que no sólo ***deja fuera*** de la supuesta protección a más de 5 millones de usuarios, sino que además ***agrava las consecuencias*** en caso de sufrir un accidente.

Este riesgo sigue latente en nuestras carreteras, que la mayoría de los guardarraíles son del modelo antiguo, diseñados según **una norma de 1971** que se elaboró **pensando**, sobre todo, **en los coches**. A pesar del tiempo transcurrido desde entonces y de las numerosas **protestas de las asociaciones de motoristas**, las cosas apenas han mejorado.

A pesar de que en 1995 se introdujo un nuevo tipo de guardarraíl menos lesivo, que lleva los **bordes del soporte protegidos**, la realidad es que no se obligó a **reemplazar ni a proteger los ya existentes**

Desde 2005 se trabaja con un nuevo modelo de doble bionda, con la parte inferior más delgada y flexible, a fecha de hoy **sólo se han colocado en algunos puntos estratégicos de carreteras de algunas comunidades,** (menos del 1% de la red total) **incumpliendo los plazos y los acuerdos alcanzados**.

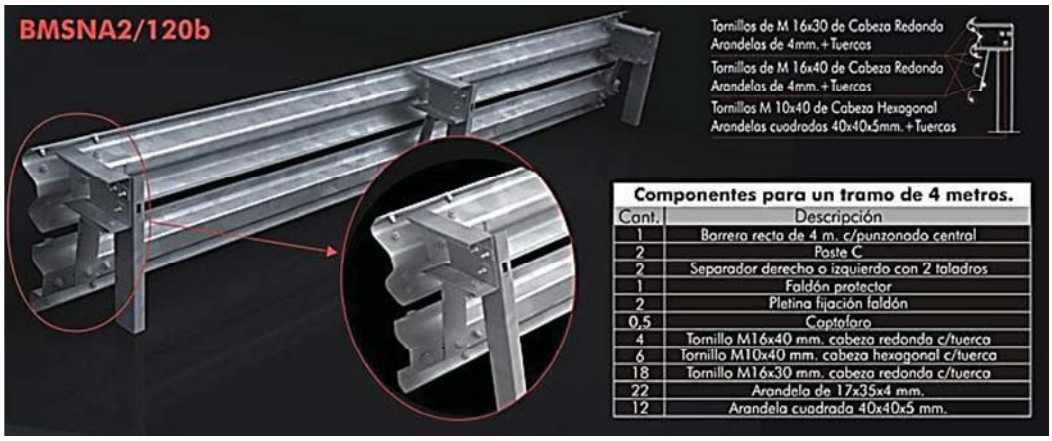
El problema no es falta de NORMATIVA sino que es FALTA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA por parte de la Administración en la adecuación de los sistemas.

Mientras tanto, los motoristas siguen expuestos al riesgo y rezando para no salirse de la vía y golpear con un quitamiedos antiguo. Recordemos que **basta hacerlo a 30 km/h para que causen la muerte o graves amputaciones.**

<u>Autorización por parte de la Administración de la Instalación del SPM:</u> **<u>BMSNA2/120b.</u>**

En 2008, la DGT autorizó la instalación del SPM denominado **BMSNA2/120b**, Su clasificación era, según el Ministerio de Fomento, nivel II y así se incluyó en el catálogo.

Una vez comenzado a instalar la barrera, la Asociación Mutua Motera AMM se da cuenta de que existe una **discrepancia** entre la ficha técnica del sistema BMSNA2/120b (incluida en la O.C. 18/2004 del Ministerio de Fomento como de Nivel II y lo plasmado en la Nota Técnica de 25 de octubre de 2006, que lo recogía como de Nivel I.)



Las irregularidades detectadas en la totalidad de los tramos objeto de inspección están descritas en la web de la AMM y son:

1.- Instalación de Sistema para Protección de Motoristas BMSNA2/120b*, "homologado (*)" según norma UNE 135900 para instalar en guardarrailes con postes a 2 metros, pero NO APTO para instalar en postes a 4 metros por no haber conseguido superar las pruebas de seguridad efectuadas en dicho tipo de barrera.*

(*) El término correcto es "aprobado", pero se usa el de "homologado" por ser más entendible para el público no técnico

Se trata de una de las irregularidades más graves, dado que se usa un SPM no homologado para este tipo de barrera de contención (guardarrail), y por tanto ineficaz para proteger a los motoristas en caso de impacto en instalaciones a 4 metros.

La diferencia económica entre usar un SPM homologado para barrera con postes a 4 metros y la usada en los tramos auditados no supera los 1,5 € por metro, cuando el coste de adquisición e instalación total del SPM ronda los 25 € metro.

Resulta lamentable que por ahorrar 1,5 €/metro, toda la inversión efectuada en la instalación de los SPM quede inservible e ineficaz para la protección de los motoristas.

***2.- Uso de tornillería no homologada y no apta para este tipo de barrera**.*

3.- Ausencia en muchos tramos de[i] tornillería y/o arandelas.

***4.-Falta de apriete de parte de la tornillería existente**, lo que hace que en muchos tramos el SPM se encuentre suelto y en caso de impacto pueda sufrir desprendimientos, holguras o deformaciones graves.*

5.-Uso de arandelas no homologadas para dicho tipo de SPM

***6-. Instalación del algunos tramos con el solape en sentido contrario,** lo que en caso de impacto podría provocar la apertura del solape con lesiones muy graves por incisión en el cuerpo del motorista. Este tipo de montaje provoca además que la barrera se pueda clavar incluso en vehículos automóviles, introduciéndose dentro del habitáculo con grave riesgo para la vida de sus ocupantes.*

***7.- Mantenimiento en uso de postes tipo IPN (postes en H), prohib**idos desde el año 2001mediante la OC 6/2001, por las graves amputaciones que provocan en los motoristas.*

***8.-Instalación con holguras y cotas que incumplen la normativa,** permitiendo que las extremidades del motorista puedan traspasar la barrera en caso de impacto, con algunos tramos de especial gravedad, en los que cabe el motorista entero debajo de la barrera.*

***9.- Abandono del material sobrante en la cuneta, con** el grave riesgo que ello supone para la seguridad de los usuarios de la vía en caso de salida de esta, e incumpliendo gravemente la normativa de Medio Ambiente por la contaminación que ello supone.*

***10.- Falta de desinstalación completa de las barreras antiguas**. Se han detectado numerosos restos de postes, biondas, separadores y material vario procedente de las barreras antiguas. Estos restos ponen en grave riesgo la seguridad de los usuarios de las vias*

Para intentar aclararlo, se pide a la Dirección General de Carreteras el correspondiente informe con los datos de las pruebas realizadas así como de los valores obtenidos.

Desde la DGT se asegura que es Nivel I, pero NO FACILITAN el informe completo con todos los datos REALES.

Ante la negativa, la *AMM* decide encargar al Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción (CIDAUT), un ensayo de impacto contra la barrera.

El resultado del ensayo determina que el sistema no sólo no cumple al máximo nivel con las garantías de seguridad necesarias sino que no protege en absoluto y no podría estar aprobado con la norma vigente.

De hecho, en su análisis, el laboratorio determinó que, aunque el sistema evita que el motorista se deslice por debajo e impacte contra los postes del guardarraíl, tiene un nivel de rigidez que impide la absorción adecuada de la energía del impacto, con lo que si un motero tiene un accidente y se estrella contra él, la lesión que se puede producir es "como mínimo" la rotura de cuello por aplastamiento.

Demostrado queda que sistema de protección desarrollado e instalado por el Ministerio de Fomento, no cumple con los mínimos requeridos para su instalación, Asociación Mutua Motera interpone una denuncia al Ministerio de Fomento por un presunto delito de prevaricación y otro presunto delito de falsedad Documental *(*)*

(*) ANEXO Nº3 Denuncia interpuesta por AMM al Ministerio de Fomento para la paralización del SPM BMSNA2/120b

Acto seguido, Fomento suspendía de momento la instalación del SPM denunciado. Y reconocen su error.

Fomento suspende provisionalmente la instalación de los guardarraíles que los moteros consideran peligrosos

MADRID, 2 Abr. (EUROPA PRESS) -

Fomento ha suspendido la instalación del sistema de guardarraíles adaptados para motoristas que la Asociación Mutua Motera (AMM) denunció hoy como peligrosos, según informó el director de Tráfico, Pere Navarro.

Durante la rueda de prensa de la presentación de la operación Semana Santa, Navarro afirmó que Fomento ha sacado de catálogo el sistema en cuestión, por lo que ya no se podrá instalar, hasta que "se aclare la discrepancia" con los moteros sobre la seguridad del sistema.

AMM denunció esta mañana ante los juzgados de plaza Castilla en Madrid al director técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, José Luis Elvira, por "falsedad" y "prevaricación" al haber "engañado" sobre la seguridad del sistema.

Según explicó a la salida de los juzgados el presidente de la AMM, Juan Manuel Reyes, Elvira aseguró a la asociación que uno de los sistemas de protección para motoristas que está instalando Fomento en los márgenes de las carreteras cumplía al máximo nivel con los estándares de seguridad exigidos, aunque se negó a proporcionarles la documentación que lo probaba cuando los moteros le comunicaron que habían detectado "ciertas irregularidades".

Un estudio posterior, realizado por el laboratorio acreditado por el Ministerio de Fomento para estas labores, el CIDAUT, ha demostrado que "el sistema no sólo no cumple al máximo nivel con las garantías de seguridad necesarias sino que no protege en absoluto y no podría estar aprobado con la norma vigente", afirmó Reyes.

De hecho, en su análisis, el laboratorio determinó que, aunque el sistema evita que el motorista se deslice por debajo e impacte contra los postes del guardarrail, tiene un nivel de rigidez que impide la absorción adecuada de la energía del impacto, con lo que si un motero tiene un accidente y se estrella contra él, la lesión que se puede producir es "como mínimo" la rotura de cuello por aplastamiento.

Financiación de un nuevo sistema de protección Peligroso para los motoristas. SPM: **BMSNA4/120b.**

En el *Año 2011,* el Ministerio de Fomento vuelve a las andadas y empieza financiar un nuevo Sistema de Protección para mejorar la seguridad de los guardarraíles denominado BMSNA4/120e, el cual, aunque parezca increíble, ha pasado todas las pruebas de homologación. Este sistema, lejos de mejorar la situación original la EMPERORA

En las fotos se plasma gráficamente lo que le sucedería al motorista sufre un impacto violento contra uno de los terribles perfil en H que pueblan nuestras carreteras.

- La caída en ese punto no mejora la seguridad del antiguo perfil instalado
- Tiene un peligrosísimo canto/perfil que en caso de impacto para el motorista
- Hay suficiente espacio entre bionda y suelo, que con el efecto de presión, puede derivar en graves lesiones.

Esta situación fue denunciada en enero de este mismo año por la PLATAFORMA MOTERA PARA LA SEGURIDAD VIAL y pese a que en MAYO, la dirección General de Carreteras **se comprometió a retirarlas, estos sistemas siguen instalados.**

Hace años que las asociaciones de motoristas, denuncian el riesgo de accidente grave o mortal debido al choque con los guardarrailes.

Paradójicamente, y pese a que **España cuenta** con una detallada y completa normativa sobre el tema y **EUROPA no,** ***la instalación de sistemas de protección de motoristas en Europa es una realidad y en España una carencia.***

Resulta increíble, que después de todos estos años, sigamos teniendo que ir de carretera en carretera denunciando las deficiencias.

3.5.1.5 Propuestas Protección Guardarrailes

El Sistema para Protección de Motociclistas "SPM" es un sistema continuo que, instalado sobre una barrera de seguridad, garantiza la protección de los motociclistas que colisionan contra ella evitando, por una parte, el impacto directo contra el poste (a menudo fatal) y, por la otra, el paso del cuerpo del motociclista a través del hueco entre dos postes consecutivos, que le dejaría expuesto al peligro (obstáculo, des nivel, etc) que la barrera está protegiendo.

La Asociación de motoristas, con el fin de acabar con el problema en las carreteras españolas ofrece varias opciones de instalación de sistemas y protecciones en guardarrailes.

OPCIÓN A- DOBLE BIONDA opción más cómoda para la Administración, ya que disponen del material y tan solo es colocarlo.

Esta chapa está construida con acero galvanizado de 3 mm de espesor, con lo que el impacto del motociclista sobre esta superficie puede tener también consecuencias muy graves.

OPCIÓN B- DOBLE BIONDA MENOS GRUESA

Se trata de la instalación de una chapa de 2mm debajo de bionda existente.

Es un sistema continuo que, instalado sobre una barrera de seguridad, garantiza la protección de los motociclistas que colisionan contra ella evitando, por una parte, el impacto directo contra el poste y, por la otra, el paso del cuerpo del motociclista a través del hueco entre dos postes consecutivos.

La chapa colocada en esta opción es más blanda pero el impacto sigue siendo muy alto.

Además, tampoco interesa a la administración porque tendría que desarrollar un material nuevo.

OPCIÓN C- PROTECCIÓN DE LOS POSTES

Se trata de una buena opción para proteger las aristas cortantes de los postes y es una alternativa económica para corregir los que ya están instalados.

Recubrir los postes de acero en "H" con materiales absorbentes como poliespán o poliuretano.

Esta opción permite el paso del motociclista por debajo del guardarraíl superior, por lo que sólo soluciona uno de los problemas. Además el impacto del motociclista con este sistema está pendiente de valorarse debido a la absorción del material. Si no es un material muy absorbente, el impacto puede continuar siendo mortal

Encontramos con frecuencia que muchas carreteras secundarias y así, no tienen ni siquiera estas protecciones instaladas y que en otras actuaciones son más un parche que una solución al problema.

OPCIÓN D- SISTEMA DÁRAGON

Es un sistema presentado por una agrupación motera aragonesa y está realizado en polímeros con modificaciones minerales. Material cinco veces más absorbente que el acero, no vuelve a su sitio después del impacto evitando así el efecto muelle.

Reciclable en su totalidad tiene un valor una vez deteriorado por un impacto de un 30 por ciento para su recompra en otras utilidades.

La estructura interior está calculada para absorber el impacto. Además su coste es inferior al de poner una doble bionda de acero. Formado por unos soportes de acero galvanizado dimensionados no solo para sujetar el soporte principal el perfil sino que recogen la mayor parte de energía cinética.

OPCIÓN E- SISTEMA SPM-BASYC

Este sistema emplea una malla o tejido elástico. Compuesta por una serie de hilos trenzados por medio de una determinada confección que proporcionan una alta resistencia al impacto provocando gran cantidad de absorción de energía, la cual reduce paulatinamente la fuerza del golpe gracias a su elasticidad. Lleva un proceso complejo de tratamiento superficial que evita las altas temperaturas que se producen con el impacto, permitiendo a la vez un deslizamiento progresivo.

El tejido de material y ligamento compuestos para una alta absorción de energía de impacto en la protección de motociclistas en las barreras de seguridad vial, siempre como componente o parte de estos sistemas de protección definidos en UNE 135900-1 y UNE 135900-2.

La malla va sujeta en la parte inferior con un SOPORTE DE ZAPATO.

3.5.2 NEW JERSEY

La barrera de hormigón es un dispositivo de seguridad con una capacidad de absorción de energía tremendamente limitado, lo que provoca en la mayoría de los casos que la mayor parte de la energía se transmita al vehículo, objeto o persona que impacta contra el mismo. Se trata de un elemento de alta contención (evita ser superado o traspasado por el vehículo); de alta redireccionabilidad (redirecciona al vehículo de forma muy contundente), pero de nula capacidad de absorción de energía, y por tanto, altamente lesiva y dañina.

De ahí que la propia normativa que la regula, que reconoce esta gran lesividad del dispositivo, recomiende su uso tan solo en tramos donde el daño a evitar en caso de salida de vía del vehículo siniestrado, sea muy superior a los daños que la propia barrera causará en el vehículo siniestrado.

3.5.2.1 Conclusiones

No cumple la UNE 135900

Tras las pruebas efectuadas en el laboratorio acreditado **CIDAUT**, ha quedado demostrado que de los siete parámetros básicos para la supervivencia del motorista en caso de impacto, establecidos en la UNE 135900, tres de esos parámetros no son superados por la barrera de hormigón en un impacto a 60 km/h.

No se cumplen los criterios de instalación determinados por la normativa.

Dado que dicha barrera no cumple con los mínimos de protección exigidos por la normativa aplicable a las barreras de contención para motoristas, se efectua un

análisis de los criterios de implantación reales usados a la hora de instalar barreras de hormigón.

A pesar de tener un coste muy superior a la barrera metálica con sistema para protección de motoristas, la barrera de contención de hormigón se está instalando de forma abusiva, excesiva y de forma, en muchas ocasiones, incorrecta, defectuosa y contraria a la normativa aplicable.

3.6 MARCO NORMATIVO

ORDEN CIRCULAR 321/95 T y P "RECOMENDACIONES SOBRE SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS"

El proyecto, la construcción y el mantenimiento de las instalaciones de sistemas de contención de vehículos, han venido realizándose hasta la actualidad de acuerdo con la Orden Circular 229/71 C.V., de febrero de 1.971 (Normas sobre barreras de seguridad) y la Nota informativa de mayo de 1.986, sobre el proyecto y construcción de barreras rígidas de seguridad.

La Orden Circular 317/91 T y P incluía una serie de especificaciones para el proyecto de dichas instalaciones, pero no tuvieron efecto a la espera de la elaboración del Catálogo de sistemas recomendados de contención de vehículos, ahora ultimado, y cuya revisión se prevé realizar quinquenalmente después de su aprobación por la Dirección General de Carreteras.

Por otro lado, durante el tiempo transcurrido desde entonces, se han desarrollado normas tanto UNE como CEN, que configuran un nuevo marco normativo específico para estos sistemas de contención de vehículos.

Con estas premisas, la Dirección General de Carreteras del MOPTMA ha redactado unas Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos que, junto al Anexo constituido por el mencionado Catálogo, configuran el objeto de la presente Orden Circular, que deja definitivamente sin efecto la Orden Circular 317/91 T y P.

Estas Recomendaciones, se adecúan por tanto a las directrices emanadas de la Comisión Europea de Normalización (CEN), actualizando las directrices y

especificaciones anteriores de estos sistemas de contención y que siguen abiertas a innovaciones técnicas que pudieran desarrollarse en el futuro.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Dirección General de Carreteras ha dispuesto lo siguiente:

1.- Aprobar las "Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos" y su Anexo "Catálogo de sistemas de contención de vehículos", cuyos textos acompañan a la presente Orden Circular.

2.- Definir el ámbito de aplicación de estas Recomendaciones y de su Anexo a los siguientes tipos de proyectos y obras:

Proyectos de carreteras de nueva construcción, o de acondicionamiento de las existentes, cuya Orden de Estudio se autorice con posterioridad a la fecha de entrada en vigor a la presente Orden Circular. En el caso particular de carreteras urbanas, de montaña o que discurren por espacios naturales de elevado interés ambiental, podrán utilizarse disposiciones distintas a las especificadas en las Recomendaciones, siempre que expresamente se justifique.

Proyectos de carreteras de nueva construcción, o de acondicionamiento de las existentes, que se encuentren en fase de redacción a la entrada en vigor de la presente Orden Circular.

Otros tipos de proyectos y obras - incluso las obras de reposición de tramos o sistemas completos de instalaciones de contención de vehículos - cuando las distancias transversales existentes permitan la instalación de un tipo de barrera distinto de las de hormigón, sin modificación de la sección transversal de la carretera o desplazamientos de los obstáculos.

31.- Considerar eficaces las instalaciones de sistemas de contención de vehículos actualmente en servicio. Su mantenimiento o reposición parcial se realizará mediante los elementos o sistemas aprobados en las "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos" y su Anexo "Catálogo de sistemas de contención de vehículos". No obstante lo anterior, a partir de la aprobación de esta Orden Circular en reposiciones, sólo se podrá colocar:

Postes C, en carreteras con calzadas separadas y Postes de los definidos en la presente Orden Circular, en carreteras de calzada única, según se definen éstas en la Instrucción de Carreteras. Norma 3.1-IC. Trazado.

(Redacción dada en la Orden Circular 6/01)

Madrid, a 12 de diciembre de 1995. EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

1 la redacción anterior de este apartado tercero, dada en la O.C. 321/97 T y P era la siguiente:

3.- Considerar eficaces las instalaciones de sistemas de contención de vehículos actualmente en servicio, cuyo mantenimiento o reposición parcial podrá seguir realizándose mediante elementos o sistemas semejantes a los existentes. Cuando sea posible, se recomienda la utilización de perfiles tipo C, de acuerdo con los criterios del apartado correspondiente del Catálogo.

ORDEN CIRCULAR 6/2001 PARA LA MODIFICACION DE LA O.C. 321/95 T y P EN LO REFERENTE A BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS PARA SU EMPLEO EN CARRETERAS DE CALZADA ÚNICA

El proyecto, construcción y mantenimiento de las instalaciones de sistemas de contención de vehículos han venido realizándose con eficacia hasta la actualidad, de acuerdo con la O.C. 321/95 T y P, de diciembre de 1995. Su aplicación ha permitido comprobar una mejora continuada de la seguridad vial, objetivo principal de la misma.

Sin perjuicio de las ventajas obtenidas, su aplicación ha puesto de manifiesto la conveniencia de efectuar alguna matización y tomar en especial consideración a los usuarios minoritarios de la Red de Carreteras del Estado. Asimismo, una serie de demandas sociales determinan la necesidad de acometer, de forma inmediata, una solución generalizada al problema de la seguridad de los usuarios de vehículos de dos ruedas, más allá de los tramos de concentración de accidentes con motoristas y las soluciones específicas que ya aporta la vigente Orden Circular 321/95 T y P.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Dirección General de Carreteras ha dispuesto lo siguiente:

PRIMERO.

Modificar la Orden Circular 321/95 T y P "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos", sustituyendo el punto 3 por el siguiente:

3. Considerar eficaces las instalaciones de sistemas de contención de vehículos actualmente en servicio. Su mantenimiento o reposición parcial se realizará mediante los elementos o sistemas aprobados en las "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos" y su Anexo "Catálogo de sistemas de contención de vehículos". No obstante lo anterior, a partir de la aprobación de esta Orden Circular en reposiciones, sólo se podrán colocar:

Postes C, en carreteras con calzadas separadas y Postes de los definidos en la presente Orden Circular, en carreteras de calzada única, según se definen éstas en la Instrucción de Carreteras. Norma 3.1-IC. Trazado.

SEGUNDO.

Anular del Catálogo de sistemas de contención de vehículos el capítulo 4: "Adecuación del sistema de barrera metálica con poste IPN al sistema poste en C".

TERCERO.

Incluir las fichas A.2.12/1 y A.2.12/2, que acompañan a la presente Orden Circular, en el Catálogo de sistemas de contención de vehículos, para su empleo en las mencionadas carreteras de calzada única.

CUARTO.

Las modificaciones de proyectos aprobados definitivamente se regirán, salvo decisión expresa del Órgano Directivo competente, por lo establecido en la presente Orden Circular.

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS Madrid, 24 de octubre de 2001

ORDEN CIRCULAR 18/2004 SOBRE CRITERIOS DE EMPLEO DE SISTEMAS PARA PROTECCION DE MOTOCICLISTAS

El proyecto, construcción y mantenimiento de sistemas de contención de vehículos han venido realizándose con eficacia hasta la actualidad, de acuerdo con la Orden Circular 321/95 TyP y la Orden Circular 6/2001. Su aplicación en los últimos diez años ha permitido comprobar una mejora continuada de la seguridad vial, objetivo básico de la misma.

Como es suficientemente conocido, la Orden Circular 321/95 TyP incluye en el Catálogo anexo un sistema específico para protección de motociclistas en tramos de concentración de accidentes (ficha A.2.1/4). Sin embargo, el tiempo transcurrido desde la aprobación de la misma, la experiencia adquirida, así como la lógica sensibilidad que las Administraciones de Carreteras deben mostrar hacia todo tipo de usuarios, y especialmente los más vulnerables, han aconsejado desarrollar unos criterios más específicos para el empleo sistemático de los sistemas para protección de motociclistas, con el fin de aumentar la seguridad de este tipo de usuarios, y cuanto menos, disminuir la gravedad del accidente una vez se haya producido.

Atendiendo a razones básicas de seguridad vial, en general, y en particular para vehículos de dos ruedas, la disposición de los sistemas de contención de vehículos será el resultado de un análisis previo, en el que se estudiarán soluciones alternativas, tales como variar las características del trazado, realizar taludes más tendidos, definir bermas más amplias, disponer medianas de mayor anchura, desplazar o eliminar obstáculos, etc. y, posteriormente, se analizarán los riesgos potenciales antes y después de la instalación de los sistemas de contención de vehículos. Este análisis deberá tener en cuenta, al menos:

- El coste de las soluciones alternativas.
- Los costes de instalación y mantenimiento del dispositivo.
- La probabilidad de choque con el sistema.
- La gravedad del accidente que se pretende evitar con el empleo del sistema.
- La gravedad del accidente resultante del choque con el sistema.

En general, los accidentes de motociclistas se concentran en aquellos tramos donde se combinan fuertes deceleraciones con maniobras bruscas sobre la trayectoria del vehículo. En estas situaciones aumenta significativamente la probabilidad de que el conductor pierda el control de la motocicleta y como consecuencia, al caer el vehículo,

el usuario se desliza por la superficie del pavimento, teniendo tendencia a salirse de la vía.

A los efectos de esta Orden Circular, los sistemas para protección de motociclistas pueden ser de tipo continuo o puntual (estos últimos para su empleo provisional o por razones muy justificadas de explotación). Los de tipo continuo son aquellos que garantizan que ninguna parte del motociclista supera la posición del sistema durante un eventual choque; mientras que los de tipo puntual no garantizan que ninguna parte del motociclista no supera la posición del sistema en aquella situación.

Teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores y con objeto de potenciar la seguridad vial en lo referente a motociclistas, la Dirección General de Carreteras ha dispuesto lo siguiente:

PRIMERO.

En carreteras interurbanas y periurbanas con limitación de velocidad permitida superior a sesenta (60) km/hora, los criterios a tener en cuenta para el empleo de los sistemas para protección de motociclistas, serán los siguientes:

a) Estará justificado el empleo de los sistemas para protección de motociclistas de tipo continuo cuando, en los márgenes haya obstáculos o desniveles al borde de la calzada (distancia inferior a la indicada en la tabla 2 de la Orden Circular 321/95 TyP (nota de Carreteros.org: sería más correcto "tabla 2 de las Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos, aprobadas por la Orden Circular 321/95 TyP"), y simultáneamente se den las configuraciones siguientes:

En carreteras con calzadas separadas:

En el lado exterior de las alineaciones curvas de radio inferior a cuatrocientos (400) metros.

En las salidas desde las calzadas principales, cuando el carril de deceleración sea de tipo directo1, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva.

En el lado exterior de las alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de treinta (30) km/h a la de la alineación inmediatamente anterior.

En carreteras de calzada única con arcén2 mayor o igual de 1,5 m:

En el lado exterior de las alineaciones curvas de radio inferior a doscientos cincuenta (250) metros.

En el lado exterior de las alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de treinta (30) km/h a la de la alineación inmediatamente anterior.

En carreteras de calzada única con arcén menor de 1,5 m:

En el lado exterior de las alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de treinta (30) km/h a la de la alineación inmediatamente anterior.

b) Con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad, en carreteras interurbanas y periurbanas con limitación de velocidad permitida inferior a sesenta (60) km/hora y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo.

c) En zonas climáticas susceptibles de nevadas en los períodos invernales, la colocación de los sistemas para protección de motociclistas deberá ser compatible con la eventual eliminación de la nieve de la plataforma de la carretera.

d) Salvo expresa justificación en contrario, no se emplearán sistemas para protección de motociclistas de ningún tipo cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (apartado 3.2 de la Orden Circular 321/95 TyP (nota de Carreteros.org: sería más correcto "apartado 3.2 de las Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos, aprobadas por la Orden Circular 321/95 TyP")).

1. Un carril de deceleración es de tipo directo cuando es tangente al borde de la calzada principal o forma con él un ángulo muy pequeño, cuya cotangente no sea inferior a veinte (20) y no rebase treinta y cinco (35). (Definición según Norma 3.1.-IC "Trazado", aprobada mediante Orden de 27 de diciembre de 1999)

2. Se define arcén como la franja longitudinal pavimentada, contigua a la calzada, no destinada al uso de vehículos automóviles más que en circunstancias excepcionales. (Definición según el Reglamento General de Carreteras, aprobado mediante R.D. 1812/94).

SEGUNDO.

Adecuar las barreras de seguridad metálicas existentes en la Red de Carreteras del Estado según los criterios de empleo de esta Orden, quedando expresamente

excluidos de lo anterior otros sistemas de contención distintos de las barreras de seguridad metálicas, como los dispuestos sobre estructuras y obras de fábrica (pretiles). A los efectos anteriores, se empleará el sistema para protección de motociclistas recogido en el Catálogo anexo a la O.C. 321/95 TyP, modificado según las fichas anexas a esta Orden Circular.

También podrán utilizarse aquellos sistemas que, habiendo superado los ensayos establecidos en el UNE 135900-IN y en la UNE-EN 1317 o normas que las sustituyan, hayan obtenido resolución favorable de esta Dirección General para su inclusión en el citado Catálogo.

TERCERO.

Mantener en servicio las instalaciones de tipo puntual realizadas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de esta Orden, mientras no precisen de operaciones de reposición. En cualquier caso, el sistema se mantendrá de acuerdo con las especificaciones del apartado 4.1 de la Orden Circular 321/95 TyP relativas a disposición de barreras de seguridad, hasta que se proceda a su sustitución, según lo especificado en esta Orden Circular.

Además, al objeto de reducir el riesgo de daños severos por corte y/o amputación de miembros de los usuarios de motocicletas, en las barreras de seguridad actualmente en servicio con postes que no se encuentren recogidos en el Catálogo anexo a la OC 321/95 TyP y ubicadas en tramos no incluidos por el apartado primero de esta Orden Circular, se deberá proceder paulatinamente a su sustitución. Para ello, la Subdirección General de Conservación y Explotación elaborará un Plan de Actuación específico.

Con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación, se podrá recurrir al denominado sistema de protección puntual consistente en recubrir dichos postes con elementos protectores, preferiblemente con tubos metálicos con rigidez adecuada (acero galvanizado o aluminio), de sección circular, espesor nominal 1,5 mm y diámetro 150 mm, que se rellenarán posteriormente con arena. Dichos tubos cubrirán en altura el espacio comprendido entre la superficie del terreno y el borde inferior de la valla doble onda, cuando el sistema carezca de pieza intermedia entre la barrera y el poste. Cuando exista dicha pieza, el tubo cubrirá el espacio entre el terreno y ésta.

CUARTO

Definir como ámbito de aplicación de esta Orden Circular los siguientes tipos de proyectos, obras y actuaciones en general:

Proyectos de carreteras de nueva construcción, o de acondicionamiento de las existentes, cuya Orden de Estudio se autorice con posterioridad o que se encuentren en fase de redacción a la entrada en vigor de la presente Orden Circular.

Otros tipos de proyectos y obras, incluidas las obras de reposición de tramos o sistemas completos de instalaciones de contención de vehículos.

Se excluyen expresamente del ámbito de aplicación de esta Orden Circular los proyectos, obras o actuaciones en vías de servicio y travesías3. Excepcionalmente, previa justificación, en vías de servicio no agrícolas se podrá estudiar la disposición de sistemas para protección de motociclistas, con los criterios establecidos para carreteras de calzada única.

En el caso de obras en fase de licitación o adjudicadas, se elevará consulta a la Subdirección General de Construcción o a la de Conservación y Explotación de esta Dirección General, según corresponda, acerca de la conveniencia de proceder a modificar el contrato para adecuarlo a lo previsto en esta Orden Circular.

3. Se considera travesía la parte de tramo urbano de una carretera en la que existen edificaciones consolidadas al menos en las dos terceras partes de su longitud y un entramado de calles al menos en uno de sus márgenes. (Definición según el Reglamento General de Carreteras, aprobado mediante R.D. 1812/94).

QUINTO

Esta Orden Circular entrará en vigor a partir del día diez de enero de dos mil cinco.

Madrid, 29 de diciembre de 2004

NOTA UNE 135900 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE MOTORISTAS EN LAS BARRERAS DE SEGURIDAD Y PRETILES. COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN CTN 135 de AENOR

Dicha norma fue aprobada el 19 de abril DE 2.005 por el Comité CTN 135 de AENOR, presidido por el Ministerio de Fomento y del que forma parte la Asociación Española de la Carretera (AEC).

La finalidad de esta certificación es reducir las consecuencias del impacto de los cuerpos contra los postes de dichas barreras o bien evitar el paso a través de ellas.

La norma UNE 135900 tiene dos partes diferenciadas. La primera explica los términos empleados en el texto y describe los procedimientos generales de ensayo: severidad del impacto y tipo de lesiones, emplazamiento de las pruebas, descripción de los maniquíes (o dummy), etcétera.

La segunda parte detalla el diferente comportamiento de los sistemas en función del nivel de protección y de la severidad del impacto. En los ensayos previos se ha estudiado la evolución de un motociclista que circula por una vía y que, por cualquier circunstancia, pierde la verticalidad, cae y se desliza en contacto con el suelo hasta impactar contra una barrera de seguridad o pretil situada en el margen o mediana de la carretera. Asimismo, se ha considerado que la motocicleta y el cuerpo del conductor describen trayectorias diferentes tras la caída. Así, los sistemas de protección que quieran homologarse deberán someterse a estos ensayos de impacto a escala real consistentes en el lanzamiento de un maniquí (dummy), a una determinada velocidad, contra un tramo lineal de barrera de seguridad o pretil que dispone de estos dispositivos de protección para motociclistas.

Para conseguir la certificación AENOR, los dispositivos deberán evitar daños en el dummy considerados críticos por los expertos según unos valores y parámetros predeterminados.

Además, habrá que demostrar que la barrera de seguridad en la que se instalen dichos sistemas de protección no pierde su capacidad de contención. En definitiva, y tras los intensos trabajos llevados a cabo, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La norma UNE 135900 aprobada ayer constituye una referencia internacional en el campo de la protección de motociclistas. Aunque existe un protocolo francés de ensayo,

la norma desarrollada en el seno del grupo de trabajo presidido por la AEC es muy avanzada, y a buen seguro tendrá repercusión en toda Europa.

 A la hora de identificar dónde se deben colocar los sistemas de protección para los motociclistas resulta fundamental tener en cuenta la intensidad del tráfico de este tipo de usuarios en la vía en cuestión.

 En las curvas sería necesario proteger el lado exterior, extendiéndose generosamente por las rectas adyacentes, pues la trayectoria del accidentado es sensiblemente recta desde el lugar donde cae al suelo (habitualmente entre la mitad y el final de la curva).

 La accidentalidad de motociclistas es especialmente sensible a la adherencia del pavimento. Por lo tanto, deberían protegerse las barreras instaladas en tramos donde no pueda garantizarse una adherencia suficiente, tales como el entorno de las canteras o de zonas industriales donde puedan producirse vertidos de aceites, de gasoil, etc.

 Los sistemas de protección de motociclistas no pueden restar protección a otros tipos de usuarios: los niveles de contención para vehículos ligeros o pesados, según el caso, deberán garantizarse.

NOTA TECNICA SOBRE LA APLICACION EN CARRETERAS DE LOS SISTEMAS PARA PROTECCION DE MOTOCICLISTAS

Como es bien conocido, en los últimos años se han conseguido importantes avances en la mejora de los sistemas de contención de vehículos, encaminados a que estos resulten más seguros para los usuarios y, en especial, para los motociclistas. En este sentido, a principios del año 2005 entró en vigor la Orden Circular 18/04 en la que, además de establecerse unos criterios de empleo de los sistemas para protección de motociclistas, se definió en su anexo un nuevo sistema para protección de motociclistas desarrollado por la Dirección General de Carreteras (fichas A 2.13/1, A.2.13/2, A.2.13/3 y A.2.13/4 del Catálogo de sistemas de contención).

Asimismo, en la mencionada Orden Circular se establecen los requisitos que cualquier nuevo sistema para protección de motociclistas tiene que satisfacer si se quiere instalar en la carretera. Estos requisitos mínimos suponen, en la práctica, la comprobación de que el sistema (entendiendo por tal el conjunto de una determinada barrera de seguridad y algún elemento complementario específicamente diseñado para los motociclistas) supera unos ensayos de impacto a escala real, tanto con vehículos (según la norma UNE-EN 1317) como con maniquíes simuladores de motociclistas (según la norma UNE 135900). Dichos requisitos resultan exigibles tanto para los sistemas de tipo continuo (es decir, los que cuentan con elementos longitudinales dispuestos por debajo de la valla doble onda estándar) como para los denominados puntuales (es decir, los que están formados por elementos individuales colocados alrededor de los postes).

La aplicación de esta Orden Circular ha supuesto la aprobación de planes específicos por parte del Ministerio de Fomento para incorporar estos nuevos sistemas a la Red de Carreteras del Estado y así mejorar la seguridad de los motociclistas. Ello ha motivado que algunas empresas privadas hayan realizado un importante esfuerzo innovador dirigido a disponer y comercializar este tipo de dispositivos en la Red de Carreteras del Estado.

Fruto de este esfuerzo, desde la aprobación de la mencionada Orden Circular y hasta el día de hoy, dos empresas han desarrollado nuevos sistemas para protección de motociclistas de tipo continuo y han solicitado su inclusión en el Catálogo de sistemas de contención. Tras comprobarse que estos dos sistemas satisfacen los ensayos de impacto necesarios y que se pueden aplicar a la Red de Carreteras del Estado, la

Dirección General de Carreteras ha resuelto favorablemente sobre su inclusión en el Catalogo.

De este modo, hay tres sistemas para protección de motociclistas que actualmente se pueden emplear en la Red de Carreteras del Estado, sin que para ello sea necesario comprobar que satisfacen los requisitos relativos a los ensayos de impacto. Estos sistemas, que tienen el mismo nivel de contención (N2, según la designación de la norma UNE-EN 1317 o L2, según la designación de la tabla 1 de las Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos), son los que se relacionan a continuación:

BMSNA2/120b, barrera metálica simple para protección de motociclistas desarrollada por la Dirección General de Carreteras, definida mediante las fichas A.2.13/1, A.2.13/2, A.2.13/3 y A.2.13/4 del Catálogo. A no ser objeto de patente, la fabricación y/o comercialización es libre. Este sistema tiene un nivel I(*) de severidad frente al impacto de motociclistas (norma UNE 135900).

BMSNA4/120c, barrera metálica simple para protección de motociclistas "SPM-ES4", incluida en el Catálogo mediante las fichas A.2.15/1, A.2.15/2, A,2.15/3 y A.2.15/4, a solicitud de la empresa Hierros y Aplanaciones, S.A. Este sistema tiene un nivel I de severidad frente al impacto de motociclistas.

BMSNA4/120d, barrera metálica simple para protección de motociclistas "BASYC", recogida en el Catálogo mediante las fichas A.2.16/1, A.2.16/2, A.2.16/3. A.2.16/4 y A.2,16/5, a solicitud de la empresa Protección Sistemas Basyc. Este sistema tiene un nivel II de severidad frente al impacto de motociclistas.

Probablemente en la actualidad haya más empresas que se encuentren ensayando y desarrollando sistemas para protección de motociclistas, ya sean de tipo continuo o puntual, por lo que es previsible que en un futuro próximo se incorporen nuevos sistemas al Catálogo de sistemas de contención.

Finalmente, cabe recordar que la Orden Circular 18/04 preconiza el empleo de los sistemas para protección de motociclistas de tipo continuo frente a los puntuales, pues estos últimos ofrecen menos protección al no poder evitar que un motociclista pueda alcanzar un obstáculo o desnivel situado por detrás del sistema. Los de tipo puntual solo pueden emplearse en tramos no contemplados en la Orden Circular 18/04, con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación pero, en todo caso, se insiste en que a estos les resulta exigible igualmente el cumplirniento de

los requisitos relativos a los ensayos de impacto a escala real, según las normas europea y española en vigor (UNE-EN 1317 y UNE 135900). Mientras no existan dichos ensayos se podrá utilizar excepcionalmente el sistema de tubo metálico relleno de arena indicado en la Orden Circular 18/04.

En caso de que se precise alguna aclaración en relación con los sistemas para protección de motociclistas, puede consultarse al Jefe del Servicio de Puentes y Estructuras o a la Jefa del Servicio de Proyectos de la Dirección Técnica.

Madrid 25 de octubre de 2006

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION

EL DIRECTOR TECNICO

ORDEN CIRCULAR 28/2009 SOBRE CRITERIOS DE APLICACIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS

Durante el periodo de tiempo transcurrido desde la aprobación de las "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos" mediante la Orden Circular 321/95 T. y P. se ha acumulado una valiosa experiencia sobre estos sistemas y se han producido importantes avances en el estado de la técnica, a la vez que se han desarrollado nuevas disposiciones reglamentarias, todo lo cual ha hecho aconsejable la revisión del citado documento técnico.

En el ámbito de la Unión Europea se han aprobado normas que afectan a los sistemas de contención de vehículos y que se refieren, tanto a aspectos sustantivos sobre seguridad vial como al marcado CE, lo cual ha supuesto una profunda revisión de los sistemas de contención de vehículos en general, y de barreras de seguridad metálica en particular, recogidos en el Catálogo de sistemas admitidos, anexo a las "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos".

Como consecuencia de lo anterior, en el año 2008 se decidió constituir una Comisión de ingenieros expertos en seguridad vial del propio Centro Directivo, que ha revisado los criterios de aplicación de las barreras de seguridad metálicas, considerando tanto la experiencia adquirida como la incorporación de la normativa europea actualmente vigente. Por otro lado, en el Catálogo se han sustituido algunos sistemas de barreras de seguridad metálicas por otros cuyo comportamiento se ha perfeccionado y se han incorporado algunos nuevos. Asimismo se han anulado algunos sistemas de barreras de seguridad metálicas del Catálogo, por su escaso empleo en la red de carreteras del Estado o bien porque, actualmente, hay otros que los mejoran, en cuanto a comportamiento o a facilidad de instalación en carretera.

Las "Recomendaciones sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas" que se aprueban por esta Orden Circular, constituyen una guía que se pone a disposición de los técnicos de carretera, para servir de ayuda en el proyecto y la aplicación de este tipo de sistemas de contención en la red de carreteras del Estado.

El ámbito de aplicación de estas Recomendaciones se limita a las barreras de seguridad metálicas que se vayan a incorporar de forma permanente, entendiendo por tales todos aquellos sistemas instalados definitivamente en la carretera cuya finalidad sea proporcionar un cierto nivel de contención a un vehículo fuera de control, de manera

que se limiten los daños y lesiones, tanto para sus ocupantes como para el resto de los usuarios de la carretera y otras personas u objetos situados en las proximidades.

No son objeto de estas Recomendaciones las barreras de seguridad metálicas que se vayan a emplear de forma temporal en las obras de carretera, ni las barandillas o sistemas de contención para zonas de paso de peatones que se puedan instalar en los márgenes de las carreteras o en las aceras sobre tableros de obras de paso o estructuras, salvo en aquellos casos en los que estos elementos sean una parte integrante de un sistema de contención de vehículos.

Las Recomendaciones y el Catálogo anexo serán de aplicación en los proyectos de construcción de nuevas carreteras o de acondicionamiento (tal como se definen en el apartado 2.3 de la Norma 3.1-IC, Trazado) de las existentes. Deberán incluir en su Memoria el análisis de las márgenes de la plataforma y, en su caso, la justificación, descripción, clase, tipo, nivel de contención, índice de severidad, ancho de trabajo, deflexión dinámica, ubicación y modo de disposición de todos los sistemas de contención de vehículos que se consideren aconsejables.

La necesidad de disponer o no de barreras de seguridad metálicas deberá estar presente en las fases de diseño de trazado. Por este motivo, el análisis de las márgenes de la plataforma, así como las opciones alternativas, su valoración y solución propuesta, formarán parte del anexo de seguridad vial del correspondiente proyecto de construcción.

Como consecuencia y a propuesta de la Comisión formada para la revisión de la Orden Circular 321/95 T. y P. en la parte correspondiente a barreras de seguridad metálicas, la Dirección General de Carreteras ha dispuesto lo siguiente:

PRIMERO.

Aprobar las "Recomendaciones sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas" y su Catálogo anexo, que acompañan a esta Orden Circular.

SEGUNDO.

Definir como ámbito de aplicación de esta Orden Circular los siguientes tipos de proyectos, obras y actuaciones en general de la red de carreteras del Estado:

Proyectos de carreteras de nueva construcción y de acondicionamiento (tal como se definen en el apartado 2.3 de la Norma 3.1-IC, Trazado) de las existentes, cuya orden de estudio se autorice con posterioridad o que se encuentren en fase de redacción a la entrada de esta Orden Circular.

En el caso de obras en fase de licitación o adjudicadas, se elevará consulta a la Subdirección General de Construcción o a la Subdirección General de Conservación y Explotación de esta Dirección General, según corresponda, acerca de la conveniencia de proceder o modificar el contrato para adecuarlo técnicamente a lo previsto en esta Orden Circular.

Se exceptúan las obras de conservación para las que la aplicación de los nuevos criterios de disposición exigieran la redacción de proyectos de mejoras locales (apartado 2.3 de la Norma 3.1-IC)

TERCERO.

Considerar eficaces las instalaciones de barreras de seguridad metálicas actualmente en servicio, cuyo mantenimiento o reposición puntual podrá seguir realizándose mediante elementos o sistemas semejantes a los existentes. No obstante, cuando sea técnica y económicamente viable, se prescribe la utilización de los criterios y sistemas recogidos en las Recomendaciones de la disposición segunda de esta Orden Circular y su Catálogo anexo.

CUARTO.

Anular los criterios de instalación y disposición específicos de las barreras de seguridad metálicas de las "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos" aprobadas por Orden Circular 321/95 T. y P., así como los sistemas metálicos incluidos en el Catálogo anexo a dichas Recomendaciones. También todos aquellos que estuviesen aceptados en su momento, por haber sido eficaces de acuerdo a reglamentaciones técnicas actualmente derogadas.

QUINTO.

A partir de la entrada en vigor de esta Orden Circular y hasta que sea obligatorio el marcado CE en el ámbito de aplicación definido en la disposición segunda de la misma, será preceptivo utilizar únicamente las barreras de seguridad metálicas recogidas en el Catálogo anexo de las Recomendaciones que acompañan esta Orden Circular. De emplearse otros sistemas distintos, llevarán marcado CE y cumplirán las disposiciones y especificaciones técnicas incluidas en dichas Recomendaciones.

SEXTO.

Desde la entrada en vigor de esta Orden Circular del marcado CE y en el ámbito de aplicación especificado en la disposición segunda de esta Orden Circular, única y exclusivamente deberán emplearse las barreras de seguridad metálicas que lleven marcado CE.

SÉPTIMO.

Esta Orden Circular entrará en vigor a partir del día 20 de octubre de 2009.

Madrid, 19 de octubre de 2009

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

4. CONCLUSIONES

4. CONCLUSIONES

ANTES:

Por un lado los motoristas:

Culpaban a la Administración de los accidentes y Reclamaban protección, la eliminación de los Guardarrailes, el uso de pinturas no deslizantes…

Por otro lado la Administración:

Culpaba a los motoristas de los accidentes. Nos acusaba de imprudentes y temerarios.

Colocaba elementos para proteger sin ningún tipo de estudio.

AHORA:

Los motoristas:

Colaboran con la Administración para solucionar el problema de los accidentes.

Colaboran en el desarrollo de la UNE 13900 y 135900-2008.

La administración:

No ha instalado SPM en red desprotegida, faltan muchos km.

4.1 BASES

Las Barreras M Seguridad causan el 18% de los muertos en carretera

Algunas Administraciones desconocen la normativa

Problemas de Ejecución

Reducción Presupuestaria

4.2 PROBLEMAS

4.2.1 Incidencia de la BMS en la Siniestralidad de los Motoristas

Según los estudios de Accidentes con Implicación de Motocicletas en España, las consecuencias que nos encontramos con este primer problema son:

La mayoría de los motoristas fallecen como consecuencia de un impacto contra elementos rígidos situados en el entorno de la vía (BMS, señales, postes, hitos, etc.)

No es suficiente proteger las curvas con SPM, de esta forma tan solo estamos evitando el 63% de las muertes y lesiones graves.

A día de Hoy NO hay documentado ningún accidente en el que un motorista haya fallecido o sufrido lesiones graves tras un impacto contra un SPM.

El grado de siniestralidad actual, si se protegieran las BMS con SPM según UNE 135900-2008, se evitarían en torno a 90 muertes anuales y unos 1.100 heridos graves.

De haber estado protegidas la BMS desde que se creó la UNE 135900 (2006-2010), se habrían salvado 617 personas.

Las BMS no son el único problema (18%), la otra parte del problema son el resto de elementos del entorno de la vía (35%).

4.2.2 Desconocimiento de la Normativa

El desconocimiento normativo por las administraciones, sobre certificación de SPM según UNE 135900-2008, así como los SPM que realmente han superado dicha norma y cuentan con certificación.

Esto deriva en que determinados fabricantes poco éticos pretenden vender sistemas cuya eficacia se desconoce, lo que pone en riesgo la seguridad de los motoristas, supone un fraude a la Administración y perjudica a los fabricantes que sí han invertido en I+D+I.

4.2.3 Instalaciones Incorrectamente Ejecutadas

Numerosas obras se ejecutan incorrectamente, lo que merma de forma considerable la eficacia de los SPM instalados.

Las causas fundamentales son:

Bajas Temerarias en las adjudicaciones

Insuficiente cualificación técnica de los operarios

Insuficiente calidad de control por parte de determinadas direcciones de obra.

Las soluciones serían:

Mayor rigor técnico a la hora de adjudicar las contratas.

Especial vigilancia sobre adjudicaciones «temerarias»

Participación de las Organizaciones de Motoristas en mesas de trabajo relacionadas con su seguridad.

Involucración de los técnicos de las Organizaciones de Motoristas en el seguimiento y control de calidad de las obras ejecutadas.

Regulación de la responsabilidad personal de los responsables tanto públicos como privados.

Realización de un catálogo guía de SPM Certificados según UNE 135900-2008

Listado SPM Aprobados según UNE 135900-2008

En la actualidad hay 17 SPM aprobados según UNE 135900-2008 Todos ellos son sistemas continuos, ninguno puntual

La norma española se traslada a la UE mediante la EN 1317-8

4.2.4 Reducción Presupuestaria

Las carreteras tienen que conservarse de forma que siempre estén en el mejor estado posible.

Para que esto hay que hacer obras de mantenimiento, **obras de conservación.**

Algunos de los trabajos de conservación tienen que hacerse en medio de la carretera.
En estos casos, hay que hacer las obras lo más rápido posible. Si no los conductores no podrán circular por la carretera.
Una obra de conservación muy habitual es la de reponer el firme de la carretera. Para esto se hace el fresado y la reposición de la capa. Esto consiste en eliminar la capa anterior y reponerla por una nueva.

Los recortes presupuestarios derivados de la crisis, así como del cambio de prioridades políticas en cuanto a medios de transporte (priorización ferrocarril), ha generado un descenso en la licitación de obras de instalación de SPM considerable.

La instalación de SPM en infraestructuras existentes casi se ha reducido a 0, o bien se han retrasado planes anuales en más de un año.

Esta situación ha hecho que por parte de la Administración se opte por sistemas de contención de menor coste global (instalación + conservación), como las newjersey

Como ya hemos comentado anteriormente, este tipo de barreras son altamente lesivas para los motoristas en caso de accidente.

4.3 MEDIDAS

La Seguridad Vial ----- Cuestión de Salud Pública ----Cuestión de Estado ----- No puede ser recortada.

Los motoristas, son un colectivo de usuarios vulnerables de las vías públicas, hace falta intensificar la presión política, técnica y jurídica con el fin de que se recupere el tono inversor en pro de la seguridad vial y la protección de los motoristas

4.4 ACTUACIONES

Realizar seguimientos e inspecciones de carreteras que determinen su nivel de seguridad.

Reivindicar la Agencia Estatal de Seguridad Vial (independiente, autónoma, con competencias transversales, poder ejecutivo y sancionador).

Manifestarse

Exigir vía judicial y de los medios de comunicación las responsabilidades que la legislación determine, en especial, las responsabilidades penales y civiles a título

personal de los responsables tanto públicos como privados por hechos que pongan en riesgo la seguridad de los ciudadanos.

4.5 MEJORAS EN INFRAESTRUCTURAS

4.5.1 Administraciones Públicas

La vía, al contrario de lo que muchos opinan, no es un elemento pasivo en la circulación ni mucho menos en el accidente. Influye directamente puesto que no solo soporta la circulación sino que aporta, y a veces de manera considerable, factores de riesgo para los usuarios de la vía.

La vía y el medio pueden ser causas perpetuantes como, por ejemplo, cuando en las carreteras donde se permite una velocidad mayor que el sector urbano, existen baches no señalizados o incorrectamente señalizados.

Las situaciones del entorno pueden incrementan la probabilidad de que un motorista sufra un accidente.

Las campañas de sensibilización y educación vial, son herramientas que permitirían a corto plazo reducir notablemente el número de fallecidos y de heridos graves. Sin embargo, con la actual actitud de las autoridades parece difícil su implantación, debido principalmente al miedo de la pérdida de votos que esta medida podría ocasionar

El mantenimiento de las vías, así como del estado de la señalización es responsabilidad de las administraciones, siendo una tarea de vital importancia. La Administración debe de actuar en todas aquellas variables del ambiente que influyan en la legibilidad del entorno, así como en aquellas que se refieren a las condiciones de la vía pública por su incidencia directa en la seguridad vial. Por ello la Administración debe de actuar para mejorar la situación actual, al ser un problema que va en aumento, incorporando modificaciones en la infraestructura que permitan dotar a las mismas de un nivel de seguridad mayor.

Es responsabilidad de la Administración mantener en buenas condiciones La Red De Carreteras Del Estado y en particular:

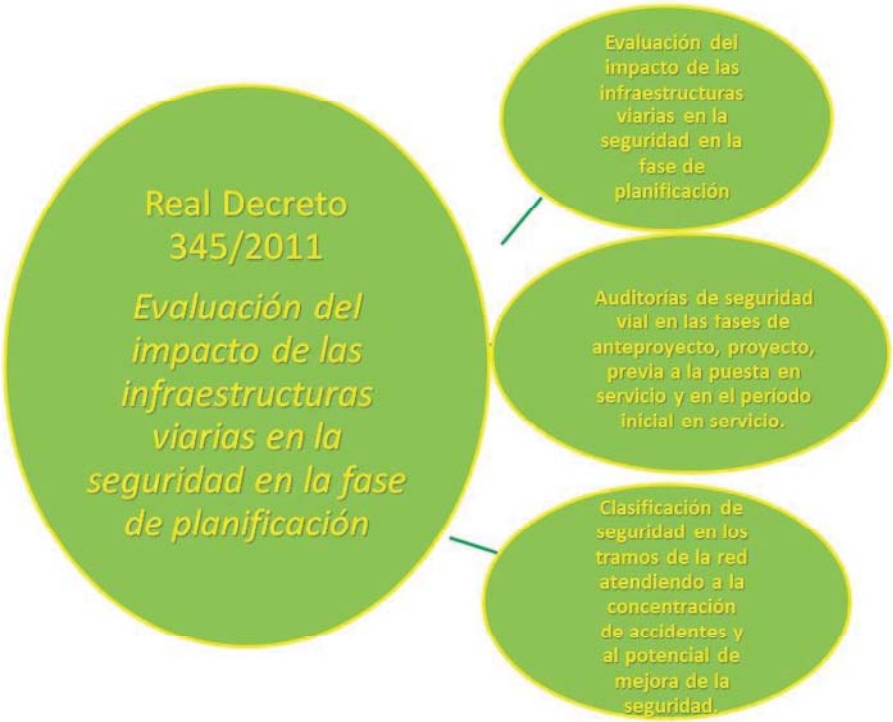
La ***instalación de guardarrailes respetuosos*** con los usuarios de vehículos de dos ruedas. Es importante que los postes de sujeción no tengan aristas cortantes y que debajo de la bionda no quede espacio por el que pueda "colarse" un cuerpo tras una caída.

Empleo de pinturas antideslizantes Tanto en vías de nueva construcción como en aquellas que deban ser sometidas a una renovación de la señalización horizontal.

Sustitución de las grandes bandas de los pasos de peatones por una señalización horizontal más racional.

Destinar mayores presupuestos a mantenimiento evitará que un firme deteriorado pueda ser el motivo de un accidente de moto

En las zonas de obras es importante mantener la calzada limpia y una señalización clara y visible. Si se ha de utilizar señalización horizontal provisional, conviene emplear una material no deslizante.



Recomendaciones sobre aplicación de medidas de protección de usuarios de motocicletas en la Red de Carreteras

Objetivo: **reducir la accidentalidad de motociclistas**
Caída y posterior colisión contra los sistemas de contención
No atravesar el espacio libre entre dos postes consecutivos
Proteger desniveles u obstáculos

Identificación de los tramos:
Estudio de accidentalidad en la Red de Carreteras con motocicletas implicadas: salidas de vía, choques con sistemas de contención y colisión con obstáculos.
Estudio geométrico de la Red.
Estudio de tramos con tráfico motociclista significativo.

Estudio de accidentalidad en la Red de Carreteras con motocicletas implicadas. Estudios de Seguridad Vial

Análisis de accidentalidad con los accidentes registrados en los últimos 5 años a la fecha de estudio

Estudios para conocer las causas de accidentalidad y ejecutar medidas concretas.

Recomendaciones:

- Punto de concentración de salidas de vía de motociclistas
- Red Principal: 500 metros en los que se haya producido al menos 2 accidentes con salida de vía y con víctimas en los 5 últimos años.
- Resto de Redes: 300 metros en los que se haya producido al menos 2 accidentes con salida de vía y con víctimas en los 5 últimos años.
- Tramos con elevada densidad de salidas de vía de motociclistas
- Toda la Red: la densidad de accidentes con salida de vía y con víctimas por km de longitud de esa carretera > densidad media de la Red en esos 5 años. 1000 metros centrada en la ubicación del accidente

Estudio geométrico de la Red

Red Principal: carreteras muy similares a la Red de Carreteras del Estado del Ministerio de Fomento

-Carreteras de nuevo trazado: O.C. 18bis/2008

-Carreteras existentes: recomendaciones iguales o más exigentes que la O.C. 18bis/2008

Red Secundaria, local, accesos y ramales de enlace: se quedan fuera en la O.C.18bis/2008

-Carreteras de nuevo trazado:

-Calzadas separadas: O.C. 18bis/2008

-Calzada única: recomendaciones iguales o más exigentes que la O.C. 18bis/2008

-***Carreteras existentes:***

- Recomendaciones más exigentes que la O.C. 18bis/2008

Criterios de priorización para las actividades de acondicionamiento, inspección y mantenimiento

1. Puntos de concentración de salidas de vía de motociclistas, en todo su ámbito.
2. Tramos con elevada densidad de salidas de vía de motociclistas.
3. Tramos con Tráfico de Motociclistas Diario.
4. Tramos con Tráfico de Motociclistas de Ocio.
5. Resto de tramos.

4.5.2 Sistemas de Protección de Motoristas Homologados.

Cualquier dispositivo instalado en una barrera de seguridad o pretil, o en su entorno inmediato, que tiene como finalidad reducir las consecuencias lesivas que, sobre el cuerpo de un motociclista, puede producir, bien el impacto contra una barrera de seguridad o pretil, o bien el paso a través de ellos.

Existen 2 Tipos:

Sistemas puntuales (SP): su objetivo es disminuir la severidad del impacto directo del motociclista contra postes o elementos de anclaje o conexión.

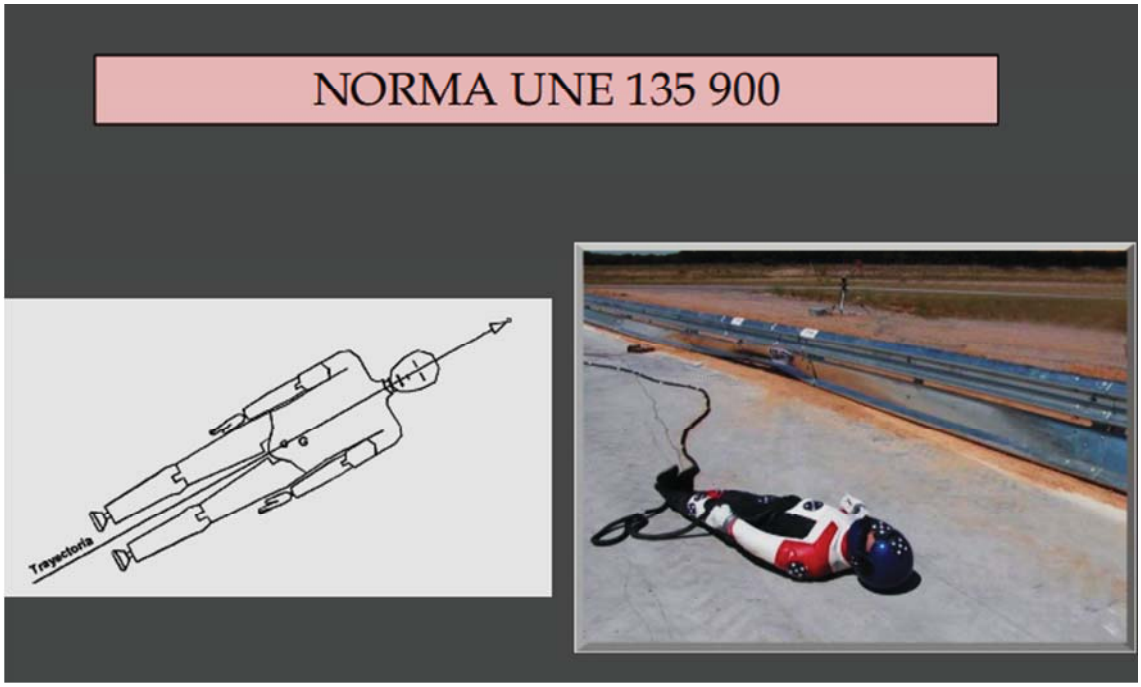
Sistemas continuos (SC): contienen y redirigen el cuerpo del motociclista, evitando que choque contra postes o elementos de anclaje o conexión, y que pase por debajo de la barrera o pretil y alcance elementos de riesgos situados en el margen de la carretera.

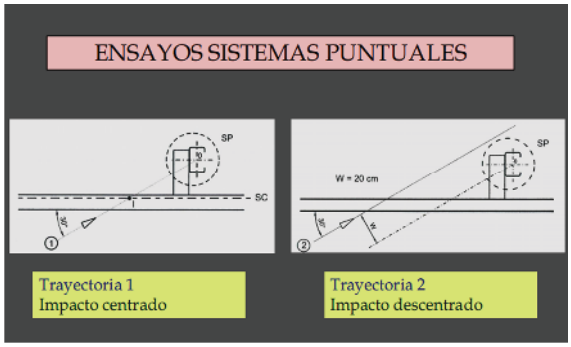
Cuando se instala un SPM sobre una barrera de seguridad o pretil, el conjunto da lugar a una nueva barrera de seguridad o pretil, que debe cumplir los requisitos obligatorios para estos elementos, además de la normativa específica para SPM.

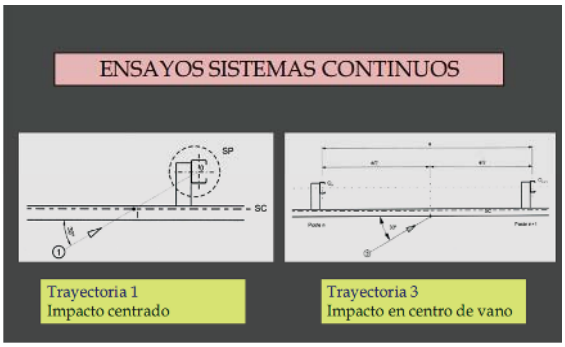
En España es de aplicación obligatoria la norma UNE 135 900, que clasifica los productos en función de su comportamiento en ensayos de impacto a escala real con maniquí.

A nivel europeo está en vigor la especificación técnica voluntaria TS1317-8, que adopta prácticamente en su totalidad la norma española.

Además, al objeto de reducir el riesgo de daños severos por corte y la amputación de miembros de los motociclistas, en las barreras de seguridad actualmente en servicio, con postes con filos y escuadras vivas, tipo viga IPN (no recogidos en la OC 3291/95 Ty P), se deberá proceder paulatinamente a su sustitución y, con carácter excepcional, recubrir los postes con elementos protectores puntuales.







Centro de homologación para la norma UNE 135900 para la protección de los guardarrailes.

Los ensayos de estos sistemas han sido realizados en el centro de investigación y desarrollo CIDAUT centro que se encarga entre otros de la Evaluación del comportamiento de los sistemas para protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles. Sistemas de contención vial Sistemas de contención de vehículos y

de protección para peatones: barreras de seguridad, pretiles, amortiguadores de impacto, terminales y transiciones, lechos de frenado, parapetos y barandilla para peatones.

Hybrid III - 95th Percentile Male

Para evaluar el nivel de riesgo existente en determinadas condiciones de choque reproducidas en los ensayos se emplean maniquíes de impacto representativos antropomórficamente de varios tamaños y edades de personas. Estos muñecos antropomórficos instrumentados, comúnmente denominados "Crashtest Dummies" permitirán evaluar el nivel de riesgo que la persona a que representan sufriría en las mismas condiciones de impacto. Los maniquíes antropomórficos se agrupan en función del tipo de choque para el que su instrumentación y biofidelidad están optimizadas. Para cada tipo de impacto existen además v arios tamaños representativos tanto de personas adultas como de niños de diferentes edades.

Estos sistemas deben contener y redireccionar al vehículo sin que se produzcan daños excesivos en los ocupantes del mismo. Evaluación de parámetros de daño: ASI, THIV, PHD, OIV, ORA, VCDI, VIDI Orden Circular 6/2001 y 321 /95 T. y P., Norma UNE EN 1 31 7, NCHRP 350.

Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía, Fundación CIDAUT, se crea en 1993, con el objetivo de reunir y canalizar el potencial investigador de la Universidad de Valladolid, además de contribuir activamente en las necesidades de las empresas del sector de la automoción y potenciar tanto la competitividad como el desarrollo industrial de las mismas.

En la actualidad hay 17 SPM aprobados según UNE 135900-2008. Todos ellos son sistemas continuos, ninguno puntual

A continuación se describen los 4 Modelos más seguros que reúnen las condiciones exigidas por la Normativa UNE 135900 ordenadas por la obtención de la Homologación:

1. Sistemas de Protección Motociclistas (SPM) establecido por el Ministerio de Fomento

Sistema de Guardarrail consistente en una chapa que hace las funciones de una doble bionda de seguridad realizado por el propio Ministerio de Fomento en chapa de acero galvanizado consiguiendo un Nivel II de seguridad, protege el espacio inferior por el que podría pasar el cuerpo del ciclista o el motorista y que proteja de las fijaciones.

2. Sistemas de Protección motociclistas (SPM) BASYC

Emplea una malla continua de poliéster y PVC, elástica, que minimiza la fuerza de colisión, evita la salida bajo las barreras de seguridad y reconduce al motorista en el sentido de la marcha, con lo que se evita el efecto tambor o rebote y el contacto directo con el poste.

El sistema Basyc trata de minimizar los efectos de los impactos directos contra el poste y guardarail tratando de evitar colisiones directas y seccionamientos de miembros, al ser éste un sistema continuo que actúa por el exterior del guardarail. El óptimo resultado dimana del embalsamiento que produce el tejido tras el impacto

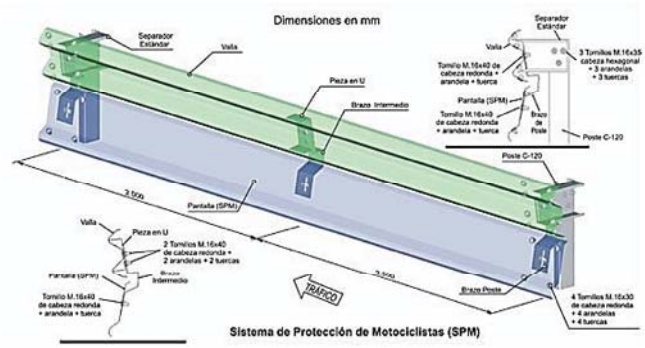
absorbiendo al sujeto y reconduciéndolo en el sentido de la marcha, con lo que se evita el efecto tambor o rebote y el contacto directo con el poste.

El tejido de material y ligamento compuestos para una alta absorción de energía de impacto en la protección de motociclistas en las barreras de seguridad v ial, siempre como componente o parte de estos sistemas de protección definidos en UNE 1 35900-1 y UNE 1 35900-

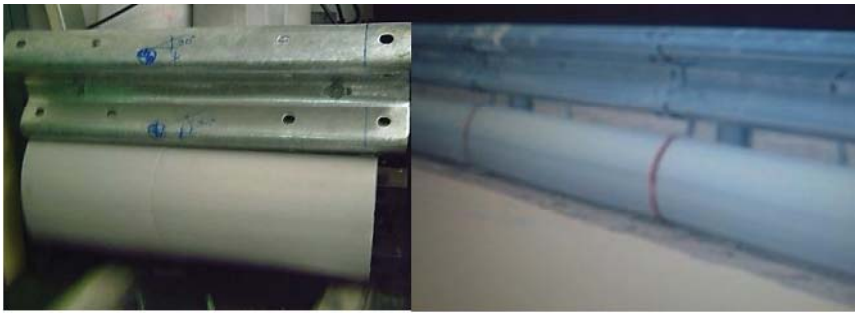
3. Sistemas de Protección Motociclistas SPM-es4 HIASA

El sistema SPM constituye una solución óptima para la protección de los motociclistas que impactan contra una barrera metálica.

Está compuesto por una pantalla metálica continua de perfil plano-trapezoidal, que se coloca por debajo de la bionda y se sujeta a cada poste por medio de un brazo flexible, su diseño evita que el cuerpo se meta por debajo de la pantalla metálica.



4. Barrera TTV (tecus por los vehículos vulnerables)



Absorbe el impacto más de un 80%, no es necesario desmontar los postes para su colocación, sin mantenimiento y se estima una durabilidad de 10 a 12 años, 100% reciclable.

Tiene una homologación de **Nivel I** de seguridad ***según UNE 135/900 "Pruebas pasadas en CIDAUT la Espera de certificado".***

Si el motorista impactara seguidamente a su moto porque siguieran la misma trayectoria, el material de la TVV no ofrece comportamientos mecánicos.

4.5.3 Proyecto "Espada de Damocles" Asociación Mutua Motera (AMM)

El departamento de I+D+F (Investigación, Desarrollo y Formación) del Instituto de Seguridad Vial del Motociclista es uno de los departamentos más activos de la AMM en pro de la Seguridad Vial.
Su labor principal es el de la promoción y desarrollo de programas y trabajos para la mejora de la seguridad vial de los usuarios de vehículos de dos ruedas.

El principal colaborador del Departamento de Seguridad Vial y director del Departamento de Investigación, Desarrollo y Formación es D. Juan Carlos Toribio Ramos, Guardia Civil de Tráfico y Medalla de Honor de la Asociación Española de la Carretera en reconocimiento de sus notables esfuerzos en pro de la mejora de las carreteras

El trabajo de Departamento, que se subdivide en varios sub-departamentos, se realiza de diversas formas, entre las que están el desarrollo de auditorías de carreteras mediante las que se analizan los niveles de seguridad vial de las mismas, ya sea por iniciativa propia, o a petición de las distintas Administraciones con las que colaboran siempre con la intención última de reducir la siniestralidad.

Su filosofía de trabajo es constructiva, colaboran con las Administraciones que así lo desean, con el fin de mejorar la seguridad vial de todos los usuarios de la vía, y especialmente de los usuarios de ciclomotor y motocicleta.

En este departamento y en colaboración con la organización ciudadana Asociación Mutua Motera se ha iniciado el Proyecto Damocles. Este Proyecto consiste en la inspección de vías públicas, a través de un programa de Auditoría Ciudadana que de forma clara va a evidenciar la constante actitud ofensiva de algunas administraciones públicas hacia los ciudadanos. ***(*)***

(*)ANEXO Nº4 Informe de Inspección de la Carretera Autonómica de Aragón A-132

Damocles 2013-2014 cuenta con tres unidades ciudadanas de control de carreteras (UC3) que como misión principal recorrerán carreteras de todos los ámbitos competenciales localizando e identificando todas aquellas infracciones viarias que pongan en peligro la seguridad vial, especialmente la de los usuarios de motocicletas.

Proyecto "Espada de Damocles". Objetivos:

Reducir los accidentes de tráfico y sus consecuencias en el sector de usuarios de motocicletas.

Obligar a un cambio de actitud de algunas Administraciones Públicas hacia el cumplimiento de las normas técnicas y legales en beneficio del derecho a la seguridad vial de los ciudadanos.

4.6 JURISPRUDENCIA

El incremento de muertes, lesiones y daños de motoristas producidos por las deficiencias de la vía y con responsable principal la administración, son hechos conocidos por los integrantes de la sociedad aunque, salvo que nos afecte directamente, no se toma conciencia de la envergadura del problema.

Se mencionan como causas principales del accidente, el factor humano, la inexperiencia, los actos inseguros, los que se derivan del estado del vehículo, la situación de las rutas, los controles insuficientes, el descuido de la víctima, etcétera.

Responsabilizando al accidentado y exculpando a la administración en todos los casos.

El derecho penal abstracto cobra vida a través de la Jurisprudencia en estos casos. A continuación se exponen varias sentencias que sientan jurisprudencia en esta materia.

- **TS, Sala Tercera, de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 4.ª, 30-5-2012** Aunque la causa del accidente fue la velocidad inadecuada, la causa de la amputación de las piernas del motociclista fue la existencia de una bionda, procediendo la concurrencia de culpas del conductor y de la Administración

- **TS, Sala Tercera, de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 6.ª, 1-12-2009** Aunque el motorista circulase a una velocidad inadecuada, la sección de la pierna por la bionda se debió al funcionamiento del servicio público \ Hay concurrencia de culpas debido a la velocidad inadecuada y la no sustitución de la bionda, aunque ésta estuviese programada antes del accidente para un momento posterior

- **AN, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 8.ª, 19-10-2009 Recurso 80/2008.**
  La causa eficiente del siniestro resulta ser el exceso de velocidad del conductor de la motocicleta, no pudiendo exigir responsabilidad a la Administración por el mal estado de la calzada

- **Juzgado de lo Contencioso Administrativo Mallorca, n.º 1, de 30 de julio de 2007. Con Comentarios** La caída del motorista que circulaba a velocidad adecuada no fue la causa de la muerte sino el golpe contra el guardarrail, respondiendo la Administración

- **TSJ Cataluña, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 4.ª, 6-10-2006** Imputado el daño a la propia actividad del motorista se reconoce judicialmente la peligrosidad del quitamiedos

- **TSJ Cataluña, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 1.ª, 19-1-2004** La falta de adecuación por la Administración de los guardarrailes conlleva un porcentaje de responsabilidad en las lesiones sufridas por el motorista

- **AN, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 2.ª, 30-1-2002** No cabe responsabilidad a la Administración al no ser obligatorio la adaptación de los guardarrailes y ser la causa del accidente una acción del propio motorista

- **TSJ Castilla-La Mancha, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sec. 1.ª, 18-9-2000** Los guardarrailes no fueron causa del accidente del motorista, no teniendo cabida un resarcimiento de las lesiones por vía de responsabilidad patrimonial

Lo positivo de todo esto es que con estas y otras sentencias, que determinan la responsabilidad del Ministerio de Fomento, se crea jurisprudencia y con ello un paso más para la batalla contra las deficiencias de la vía.

Aunque la verdadera batalla se ganará cuando ningún fallecido sea por causa de una de estas barreras.

5. BIBLIOGRAFÍA

5. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Asociación Mutua Motera
- ✓ Informes Ministerio de Fomento
- ✓ Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil
- ✓ Dirección General de Tráfico
- ✓ Estrategia de Seguridad Vial en España 2011-2020.
- ✓ Acuerdo del Consejo de Ministros de 25 de febrero de 2011, por el que se aprueban las principales líneas de la Estrategia de Seguridad Vial.
- ✓ Informe del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo sobre los accidentes tráfico-trabajo año 2009.
- ✓ **Análisis de Tramos de Alta Siniestralidad (TAS)** Ministerio de Fomento 2011
- ✓ Plan Específico para la Seguridad Vial de las Motocicletas y Ciclomotores 2008-2011. DGT.
- ✓ Manual de Conservación de Infraestructuras Viales y de Comunicaciones. Julio Lopez Fernandez

- ✓ *NORMATIVA DE APLICACIÓN:*
  - ORDEN CIRCULAR 28/2009 SOBRE CRITERIOS DE APLICACIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS
  - NOTA TECNICA SOBRE LA APLICACION EN CARRETERAS DE LOS SISTEMAS PARA PROTECCION DE MOTOCICLISTAS
  - NOTA UNE 135900 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE MOTORISTAS EN LAS BARRERAS DE SEGURIDAD Y PRETILES. COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN CTN 135 de AENOR
  - ORDEN CIRCULAR 18/2004 SOBRE CRITERIOS DE EMPLEO DE SISTEMAS PARA PROTECCION DE MOTOCICLISTAS

- ORDEN CIRCULAR 6/2001 PARA LA MODIFICACION DE LA O.C. 321/95 T y P EN LO REFERENTE A BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS PARA SU EMPLEO EN CARRETERAS DE CALZADA ÚNICA
- ORDEN CIRCULAR 321/95 T y P "RECOMENDACIONES SOBRE SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS"
- REAL DECRETO 345/2011 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS EN LA SEGURIDAD EN LA FASE DE PLANIFICACIÓN

✓ *ESTUDIOS:*

- Asociación Española de la Carretera (AEC)
- RACC
- RACE
- ANESDOR
- FECAVEM
- GANVAM

✓ *PÁGINAS WEB:*

- http://www.mutuamotera.org
- http://www.topsuperbike.com
- http://www.elmotorista.es/
- http://www.circulaseguro.com/
- http://www.antena3.com/ponlefreno/
- http://www.carreteros.org
- http://www.portalmotos.com

6. ANEXOS

6. ANEXOS.

ANEXO Nº1 Ejemplo fuentes de Información:

A) ENTREVISTA A JUAN CARLOS TORIBIO

Guardia civil sancionado por velar por la seguridad de todos

Autor: **Tomás Pérez. Director de la Escuela de Conducción**.

Fuente: **http://www.portalmotos.com**

Fecha: **24/02/2010**

Hemos entrevistado a Don Juan Carlos Toribio, guardia civil desde hace más de 25 años, ha sido sancionado en varias ocasiones por denunciar reiterativamente las deficiencias en materia de seguridad vial que ha ido encontrando en las carreteras. En esta ocasión la sanción es mucho más cuantiosa, alcanzando el grado de Muy grave y suponiendo seis meses sin empleo y sueldo y la posible pérdida del destino.

Nota editorial:

Don Juan Carlos Toribio es una persona común y corriente a la que no es atribuible otro mérito que el de seguir fielmente los dictados de todos y cada uno de los principios que antaño trataron de inculcarnos en la escuela y que hoy día pretenden inducir en las mentes de los docentes con esas asignaturas vanguardistas y pretendidamente universales. Don Juan Carlos Toribio no es más que un ser humano dotado de la conciencia que le ha forjado esa educación; y lo que ese sistema que controla nuestra sociedad ha hecho con él es convertir en extraordinario lo que él

mismo, el sistema, con su monumental hipocresía, promulga como lo que debía de ser moneda corriente. Don Juan Carlos Toribio ha continuado un poco más allá siguiendo la línea trazada por su educación y ha sido consecuente con esa conciencia, manteniéndose a lo largo del tiempo fiel a los principios morales que le inculcó el aparato educativo del sistema, y eso, curiosamente, es lo que le ha convertido en alguien extraordinario, fuera de lo común y, sobre todo, muy molesto para el propio sistema, que trata de aplastarlo como una mosca cojonera. Sin abandonar la vertiente testicular, podemos decir que Don Juan Carlos Toribio ha alcanzado, además, con su conciencia y su consecuencia y gracias al totalitarismo de ese sistema, el número que otorga al individuo, en la particular escala que con tanta brillantez describe Don Arturo Pérez Reverte de la palabra "cojones", el número de mayor grado de valentía. El dos. Con dos, para no dejar lugar a la duda.

Afortunadamente, además de la codicia y de la soberbia, la estulticia también nos gobierna, y han creado un mártir sin ni siquiera sospecharlo. Ahora a todo el colectivo motorista sólo nos queda esperar que las consecuencias les caigan encima como una lluvia cuajada de inmundicias; aunque bien es cierto que eso no les va a avergonzar en absoluto porque carecen de conciencia: hicieron pellas el día que tocaba esa lección, y la de la moral, y la de la ética.

Con nuestra más sincera admiración y apoyo a Don Juan Carlos Toribio; personas como él hacen sentir vergüenza por nuestras pequeñas cobardías.

ENTREVISTA

Para el término motorista o motero no existe una acreditación, un título o un nombramiento que otorgue, por ejemplo, el filtro de una oposición o un examen reconido por alguna entidad; tampoco se presenta ninguna escala o graduación que lo jerarquice por cuestiones de arraigo, de mérito o de antigüedad. Ser motorista es algo que evidentemente se siente y la etiqueta nos la suelen colocar los demás. Por eso llamarse a sí mismo motorista y con la graduación añadida de "de toda la vida", tal vez, pueda sonar demasiado pretencioso.

Nuestro personaje de hoy es motorista desde la adolescencia (ha cumplido ya los 44), que se inició en el mundo del enduro con una antigua Bultaco Frontera MK-10 -confiesa entre risas que su cuerpo se llevó muchos golpes durante aquella época-. Más

tarde descubrió la gran ruta y no se ha separado de ella desde entonces. Amante particularmente de las concentraciones invernales, no se perdió ninguna de las primeras ediciones de Pingüinos; pasó también por Los Elefantes, Stella Alpina y después ha recorrido toda Europa sin dejar de visitar sus rincones menos concurridos: Croacia, Eslovenia y todos los Balcanes. Me desvela también su pasión por las motos clásicas y menciona las tres Guzzi Cardellino de 65 c.c. que conseva. Me comenta, además, que ha participado en alguna que otra carrera de resistencia en clásicas.

Por exigencias de la actualidad, de la premura, y contraviniendo la idea general de esta sección, la entrevista hubo de realizarse por teléfono, quedando fuera de tan estrecho cauce un sinfín de detalles personales que, en este caso, como en todos, ayudan al lector a perfilar la imagen del protagonista. Sólo podemos decir, por tanto, que la voz que llegaba hasta el aparato tenía un timbre muy calmado, también un tanto cansado, o tal vez hastiado, que desprendía una nota de permanente humildad aderezada con un sagrado respeto cada vez que pronunciaba palabras como ciudadano, colectivo o motorista, y que se escuchaba marcada por un innegable acento de sinceridad, también en los pasajes de la conversación en los que la indignación subía enfáticamente su volumen.

Portalmotos.- *Ha habido un momento durante nuestra primera conversación telefónica que has mencionado, casi en forma de llamamiento, que hay que recuperar el espíritu motorista que según tú ahora se encuentra tan perdido. Estoy de acuerdo contigo en general, pero confieso que no he entendido a qué aspecto de ese espíritu te estabas refiriendo hasta que no lo has señalado, ¿puedes explicar ahora para nuestros lectores qué es lo que querías decir?*

Juan Carlos Toribio.- *Yo entiendo la moto como una filosofía, creo que como muchos la entendemos; como una forma de vida. Cuando yo empecé en el mundo de la moto, todos nos respetábamos de una manera asombrosa: Un casco en el suelo era ver a dieciocho motoristas parados para ver qué sucedía, un compañero fumándose un cigarro junto a su moto y a la orilla de la carretera era ver a otros dieciocho fumando con él (en la época en la que fumar no era políticamente tan indeseable), y lo cierto es que ese espíritu de ayuda y de solidaridad lo he visto hace seis o siete años atrás como un poco perdido, un tanto vagabundo. Parece ser que ahora, este brote de lucha lo está liberando y lo está recuperando como grupo social, como grupo social proactivo. Ahora bien, ¿qué es lo que a mí me gustaría? Tal vez por nostalgia, tal vez por historia,*

tal vez por respeto, tal vez por mil cosas, me gustaría recuperar el estilo de antes, el de hace veinticinco años; ese estilo por el que las uves no eran sólo para desearte buen viaje, sino que significaban: "aquí me tienes para cuando me necesites y como me necesites", y esa predisposición para estar con el compañero es la que deseo; que seamos una piña, que seamos un ejemplo de solidaridad para toda la sociedad.

Potalmotos.- *De todas las sensaciones que te transmite la moto, tan intensas todas ellas, ¿cuál dirías que es la que más te apasiona y te atrapa, o la que más te llena? ¿Tal vez esa mirada introspectiva que nos sugiere la ruta en solitario, tal vez esa prolongación de uno mismo sobre la moto adquiriendo como propias todas sus posibilidades, tal vez la de los compañeros en la carretera?*

Juan Carlos Toribio.- *El sentido de la libertad, el placer de la libertad en su máximo grado. Además es algo que sentí desde siempre, es increíble –se admira-, pero es desde siempre.*

Luego está el compañerismo, aunque creo que también forma parte de ese sentido de libertad, con sus códigos épicos de la antigua caballería.

GC montaña

Hablamos con Don Juan Carlos Toribio (aplico el tratamiento porque el reconocimiento que le debo como motorista me impone quitarme el sombrero), agente de La Guardia Civil desde 1983, perteneciente a la Agrupación de Tráfico del mismo cuerpo desde el año 86 y miembro de la Asociación Mutua Motera desde hace cinco años.

Portalmotos.- *Para el motorista típico y multitudinario del fin de semana, o sencillamente de la matinal del domingo, si tenemos presentes las motos y las carreteras de hace más de veinte años y miramos las motos y las carreteras de ahora, ¿crees que las salidas en moto eran más peligrosas antes o que lo son más ahora?*

Juan Carlos Toribio.- *Yo creo que antes estábamos sometidos a un riesgo completamente diferente, era un riesgo derivado del firme, del trazado y de compartir el escenario con, por ejemplo, un encuentro frecuente y continuo con cruces al mismo nivel; hoy en día ese riesgo se ha ido modificando a medida que ha avanzado la tecnología, que han evolucionado las carreteras, que han avanzado las conductas en la conducción, la tecnología en los vehículos y, ¡ojo!, y esto sí es importante, a medida que ha aumentado la densidad del tráfico rodado.*

Se detiene un instante y se pregunta después-. ¿Qué nos pasaba entonces? Hace veinte, veinticinco años, a veces se producía una salida de vía donde te ibas a un patatal, directamente al patatal, sin haber chocado con una "bionda", con una valla, y además te ibas a ese patatal sin haberte encontrado con un vehículo en sentido contrario. Hoy, por una simple ley de probabilidades, las posibilidades de chocar contra una barrera o contra otro vehículo antes de entrar en el patatal, que era la zona más segura, es enorme. Entonces, esa causalidad en el accidente se ha modificado y nos encontramos con que esas variaciones han generado mecanismos lesivos totalmente diferentes a los que encontrábamos antes.

PM.- *¿Y tú crees que es más peligroso ahora?*

Hace un repaso mental antes de responder.

JCT.- *Yo creo que sí. Es más peligroso, pero hemos aprendido a compensar riesgos; lo que tenemos son alternativas compensatorias mucho más eficaces que antes. Nuestras prendas de seguridad son más eficaces que antes, nuestras formas de conducir son bastante más eficaces que antes, y, muy importante, también los vehículos que llevamos, en cuanto a frenos, a suspensiones, en cuanto a su comportamiento dinámico, son mucho más eficaces que antes. Resulta que hemos aprendido a compensar riesgos a través de la formación y de la tecnología y por eso estamos solucionando relativamente bien, a pesar de que las cifras siguen siendo un desastre.*

PM.- *¿Según tu criterio, qué elemento ha supuesto en las motos un antes y un después en materia de seguridad, si es que ha habido alguno? Y si no, dinos si piensas que todo ha sido una evolución muy paulatina a base de pequeños avances.*

JCT.- *Es cierto que, mientras que los coches han experimentado una evolución asombrosa en lo que a sistemas que intervienen en el comportamiento dinámico y también en cuanto a su seguridad pasiva, sin embargo en la evolución tecnológica de la moto en estos aspectos vamos un poquito más lentos; pero, claro, sigue habiendo una diferencia abismal entre los frenos de antes y los de ahora. A comienzos de los ochenta, disponer de las primeras generaciones de ABS en moto era carísimo, hoy en día, en cambio, disponer de una tecnología avanzada de ABS es frecuente y relativamente asequible. Entonces en las motos, en materia de seguridad, ha habido una evolución muy grade, ¿en qué aspectos? –enumera-: Frenos, alumbrado, suspensiones y*

neumáticos; en esos cuatro puntos ha habido una evolución muy importante, y luego ya, aparte de este tema, también se ha avanzado mucho en materia de contaminación.

PM.- *Hablemos ahora brevemente del aspecto motorista de tu profesión. ¿Las obligaciones propias de la labor de agente: patrullar, vigilar y velar por el orden y la seguridad en la carretera, además de la propia actitud que conlleva esa función dejan espacio para que el guardia civil se sienta motorista sobre una moto de La Benemérita?*

JCT.- *Sí, por supuesto que sí. Como ya he dicho, la moto es para mí una filosofía; hay quien la tiene sólo como un deporte, hay una minoría muy reducida que la tiene como una fantasmada, como una herramienta para exhibirse; y luego hay otra gran parte, y esa es la mayoría, que la tiene como una forma de vida. Entonces, evidentemente, hay muchas ocasiones en las que yo circulo con la moto de Tráfico y cuando no soy capaz de controlar ese estímulo inconsciente, pues te salen las uves y le das unas uves al compañero con el que te cruzas en sentido contrario.*

PM.- *Claro. Esto me da explicación a la circunstancia de que en alguna ocasión me ha parecido que un guardia civil mostraba fugazmente la uve al cruzarse conmigo. Lo cierto es que ha sido siempre tan discreto e instantáneo que no he llegado a creérmelo.*

JCT.- *Sí. Es que lo cierto es que estás dejando ir la mano y te estás diciendo un instante después que no, que eso no toca ahora.*

PM.- *O sea, que no ha sido un corte subliminal de mi subconsciente, que es verdad, que las he visto.*

Se le escucha sonreír al otro lado.

PM.- *¿Cómo se percibe desde dentro la consideración que se le da al guardia civil de tráfico en el seno del colectivo motorista? ¿Crees que os vemos como salvaguardas de nuestra seguridad, como funcionarios que cumplen con una obligación que a veces no se entiende muy bien, como recaudadores implacables o, directamente, crees que sois considerados como asaltadores de caminos apostados para saquear nuestras nóminas?*

JCT.- *Yo quiero pensar que no, quiero pensar que en ese aspecto hemos evolucionado bastante. Hubo una época, todos la hemos conocido, en la que ser guardia civil de Tráfico tenía una apreciación por parte de los motoristas que le hacía pensar que le denunciaría por lo que fuese, por cualquier cosa. Esto nunca ha sido así desde dentro, hablo por mí y por mis compañeros: Yo creo que desde dentro sentimos que estamos*

para ayudar a los demás, unas veces corrigiendo actitudes y otras… pues con el camionero éste que tiene un problema, debajo del camión, llenándote de grasa y haciendo lo que puedes, ¿no? Entonces lo mismo pasa con el motero. Yo sé que habrá muchos moteros que tendrán bonitas historias que contar de cuando un guardia civil le ayudó o hizo tal cosa o tal otra en el sentido positivo. Yo creo que no se nos ve como recaudadores de nada ni de nadie. Pero es lo que yo quiero creer y tal vez esté demasiado contaminado por una profesión que amo y a la que adoro, por supuesto.

PM.- *Parece más lógico pensar en la primera de las dos opciones que te voy a plantear, pero ¿qué te sensibilizó, o qué te hizo preocuparte más por el apartado de la seguridad vial, tu faceta profesional o la de motorista sin más?*

JCT.- *Lo primero que ha hecho que planteara esta batalla contra los accidentes de tráfico desde hace años ha sido el sentido de la justicia. Yo llevo viendo desde hace más de veinte años cómo las carreteras son responsables, o participan de forma directa, en determinados accidentes de tráfico y todo se oculta para que nada se supiera de ello. Me dolía en el alma, me dolía en los principios que recibí en mi educación, y no podía permitirlo. Y luego ese equipaje emocional que llevamos a cuestas todos los que vivimos esta profesión, un equipaje que carga con todos esos accidentes que has vivido como testigo activo, de todas esas víctimas heridas que han sobrevivido dejando un familiar en el mismo siniestro, de esa niña que atiendes con la camisa ensangrentada –la emoción comienza a quebrarle la voz- y te pregunta por su madre que yace agonizando a unos metros…*

Se detiene para reponerse y me pide, en principio, que omita este pasaje de la entrevista. Más tarde, pensando en que constituye un detalle importante que perfila su cariz, lo incluimos con su consentimiento.

PM.- *En definitiva ha sido tu trabajo sobre todo, y no ya tu faceta de motorista, la que te ha impulsado a meterte en esta guerra declarada a los accidentes presumiblemente inevitables, ¿no es así?*

JCT.- *Sí. Mi padre llegaba cuando yo era muy pequeño al acabar un servicio con su Sanglas 400 monocilíndrica y me llevaba subido en ella desde la entrada del cuartel hasta el garaje. Luego me quedaba con él mientras quitaba algunas cosas de la moto y le escuchaba comentar el día con los demás. Desde entonces adoro esta profesión. En*

fin, resumiendo, lo que me impulsa a llevar a cabo esta lucha es el equipaje emocional y el sentido de la justicia grabado en mis principios.

Don Juan Carlos Toribio fue condecorado con la Medalla al mérito de La Guardia Civil por realizar actividades relacionadas con la seguridad vial en su tiempo libre, también como voluntario de Cruz Roja, donde se halla integrado como formador, recibió la Medalla de Honor de la carretera (Asociación Nacional de la Carretera); es miembro, a su vez, de la asociación Adises de formación policial y colabora con Sabina Blanca en la lucha contra el consumo de drogas en los jóvenes. Además de todo ello y de atender sus obligaciones de marido y padre de familia (dos hijos), es capaz de sacar un día de vez en cuando para salir de paseo y dar conversación a las personas desamparadas por el paso de los años en una irreversible soledad paso peatones.

PM.- *Antes te hecho la misma pregunta hablando de las motos, ahora lo hago para las carreteras: ¿Crees que ha habido un antes y un después a partir de algún elemento novedoso o si todo ha sido una evolución muy progresiva?*

JCT.- *Hablando de los tres macrofactores que intervienen en todo accidente, el usuario, el vehículo y la vía, la vía ha sido una de las grandes olvidadas. Hoy en día tenemos un problema gravísimo de dejadez de funciones, de deberes grandísimos en las carreteras: he dicho una y mil veces que las carreteras se encuentran en pañales en criterios de seguridad, y no porque esos criterios no existan, sino porque no se ejecutan. Es lamentable que a fecha de hoy no existan todavía en los cuerpos policiales un conocimiento de la materia técnica de las carreteras; por lo tanto, nunca podrán reflejar en sus investigaciones qué anomalía había en la vía, por lo menos contemplada desde un punto de vista técnico. Y además –enfatiza sus palabras- es asombroso ver cómo, en el marco de las carreteras, donde sí ha existido uno de los grandes avances, para qué nos vamos a engañar, con las vías de alta capacidad reduciendo las colisiones por maniobra de adelantamiento y por incorporación a la vía, las carreteras, decía, siguen siendo las grandes olvidadas y además de eso, de encontrarse todavía en pañales, en la construcción y mantenimiento de las carreteras se desobedece sistemáticamente la ley y, sumado a ello, existe un proteccionismo de responsabilidades que dejan en una impunidad absoluta el estado deficiente de la vía.*

Entonces, ¿qué debemos hacer? Exigir una aplicación ya –subraya sus palabras elevando un tono reivindicativo-, pero ya, del 385 de El Código Penal y luchar porque

los funcionarios que tienen responsabilidad en esas materias sean castigados –llega su indignación a través del teléfono- como medida aleccionadora y para ejemplo público.

PM.- *¿Cuándo cursaste la primera denuncia o la primera reclamación a La Administración por un tramo de carretera con deficiencias en materia de seguridad vial? ¿Sobre qué carretera, qué punto y cuál era su peligro?*

JCT.- *No recuerdo cuál fue la primera, pero sí puedo decir que llevo algo así como veinte años denunciando anomalías. He cursado varias como ciudadano, otras desde la Asociación Mutua Motera (AMM) y otras, desde luego, desde mi función de Guardia Civil.*

PM.- *¿Y éstas últimas, Juan Carlos, tienes idea de a cuántas ascienden?*

JCT.- *Pues no con exactitud, desde luego, pero más de las cien y menos de las doscientas. Pongamos más de cien y así acertamos seguro. Aparte de éstas como profesional, con AMM, como ciudadano, he puesto más de doscientas.*

PM.- *Después de la primera denuncia, llegaron otras muchas, y con ellas las primeras muestras de malestar dentro del orden jerárquico de El Cuerpo. ¿En qué forma se manifestaron esas primeras muestras?*

JCT.- *En principio, en la década de los ochenta, se me ordenó en sucesivas ocasiones que dejara de denunciar el estado de las carreteras y el estado de las obras en las carreteras. Me dijeron entonces que dejara de hacer eso y que les mandara un papelito en el que les dijera dónde estaba la incidencia, y, evidentemente, nunca se solucionaba.*

PM.- *¿Qué les mandaras una nota?*

JCT.- *Sí, vamos –insiste-: un papelito y nada más. Así pasaban años y años y la situación seguía exactamente igual. Entonces a veces cumplía la orden de no denunciar y otras veces no la cumplía y seguía denunciando.*

PM.- *¿Y cuál de esas incidencias que has denunciado es la más sangrante, la más flagrante, la más infame que recuerdes?*

JCT.- *Es que hay muchas. Pero puedo hablar de una de las más peligrosas. Me encontré con un corte de carretera con una caída al vacío de más de cuatro metros, y sin ningún tipo de señalización previa. Algo así como si hubiera habido un terremoto. Lo único que había para avisar del peligro que entrañaba era una barrera cruzada casi*

en el borde, una barrera que, si es de noche, te la encuentras sin verla, y si es de día, puede ser que también.

PM.- *Recuerdo la tristísima curva de la A-4 en Almuradiel, provincia de Ciudad Real, donde el fin de semana del Gran Premio de Jerez del año 89 se mataron once motoristas. Once en la misma curva. Un par de años y algún motorista más muerto después, la curva desapareció después de que el MOPU se gastara una barbaridad aparentemente innecesaria.*

Ahora quiero preguntarte algo que está en la calle y en la mente de todos: ¿Cuántos muertos cuesta eliminar el tramo peligroso de una carretera?

JCT.- *Sí…, lo sé. Puedo mencionar situaciones en las que después de diecisiete años de informes y de trabajo sobre un cambio de rasante de reducida visibilidad en una vía de doble sentido se pinta una línea continua para solucionar un problema de accidentalidad por colisión frontal. Diecisiete años en un caso, en otros veinte o más. Hay casos espeluznantes de muchísimos años con muertos y muertos en la carretera que no han sido subsanados, a pesar de una infinidad de informes de La Guardia Civil de Tráfico, que es cierto que en ocasiones sí hace informes. Tenemos prohibido denunciar, pero a veces se hacen informes para subsanar las deficiencias más claras y evidentes.*

Y tengo que decir, que subrayar algo respecto de las carreteras españolas: No hay más accidentes en nuestras carreteras porque sus usuarios somos gente equilibrada y sensata que entiende perfectamente qué riesgos no se puede asumir. Por esa razón no hay más accidentes y no porque la carretera nos vaya a solucionar el problema de la accidentalidad guiándonos adecuadamente. Existen infinidad de carreteras sin la señalización apropiada ni los anchos de calzada necesarios para el tipo de vía con el que están catalogadas, y las medidas que toman son tan temporales como pobres en intención. Véase la colocación de un radar o la señalización de un tramo como de concentración de accidentes. ¡No, señores! –reclama como si los tuviera frente a sí- Cuando el tramo de concentración de accidentes tiene que ver con el trazado o con las características de la vía y no con la conducta de los usuarios, lo que hay que hacer es implementar modificaciones compensatorias en ese escenario de tráfico. Esas medidas compensatorias podrán ser provisionales, pero, desde luego, no estar cinco años con la situación pendiente y hacerse eternas.

PM.- *¿Se reseña alguna vez el mal estado de la vía dentro del atestado de un accidente? ¿Puede figurar en él o no?*

JCT.- *Puede figurar, pero de hecho figura en muy pocas ocasiones. Y, si queremos alzar la voz, esto tiene que quedar muy claro. La razón por la que casi nunca figura es la siguiente: Los procesos formativos de los agentes de los Cuerpos de Seguridad del Estado que tienen encomendada la vigilancia del tráfico y la redacción de informes sobre accidentes tienen una carencia enorme. Esa carencia se llama Normativa Técnica de Carreteras. No la conocen porque nadie se la ha enseñado y tampoco conocen la normativa legal por la misma razón. En mi caso, yo conozco algo de esta materia porque me he preocupado año tras año de aprender y de estar al tanto de las necesidades que tenían los ciudadanos.*

PM.- *Entonces nos estás diciendo, poco más o menos, que de lo que dispone el agente que instruye un atestado es sota, caballo y rey.*

JCT.- *No –hace una mínima pausa-. Tú me has dados tres palos. Es sota y caballo: El rey falta.*

PM.- *Y abundando ahora sobre la postura de La Administración y acercándonos un poco más al terreno que más nos afecta a los motoristas, ¿crees que existe una verdadera intención por parte de El Gobierno como ente, independientemente del partido que lo presida, de empezar a utilizar algún día algo tan vital para nuestra seguridad como es la pintura antideslizante, o sabes si existe alguna experiencia, aunque sea de tipo piloto, con ese tema?*

JCT.- *Sí, sí, existen muchas. Por ejemplo: Color Vial, es una empresa que trabaja desde hace años con lo que son tratamientos de firme que alcanza coeficientes de rozamiento transversal del 0,80. En el tema de pinturas está todo regulado, lo que ocurre es que en lugar de aplicar las pinturas viales, que están perfectamente homologadas, se aplica camuflándose la pintura corriente; y esto ocurre porque no tienen en cuenta los coeficientes de rozamiento y porque no existe ningún sistema de medición de esos coeficientes. Lo que ocurre es que consultan en una tabla tipo que da un valor, pero luego la pintura que se emplea no lo tiene. Cuando se instruye un atestado no figura el coeficiente de rozamiento de la pintura, primero porque no tienen sistemas, como decía, para medirlo y segundo porque no le interesa a nadie. Si eso figurara en los atestados veríamos como muchos de los coeficientes reales que tiene la*

pintura con la que se señalizan muchas carreteras están muy por debajo de lo estipulado; pero esto que estoy diciendo no lo puedo demostrar, porque no dispongo de recursos para medirlos. Porque ocurre que en muchos atestados sobre salidas de vía de motoristas se afirma como causa la velocidad inadecuada; pero si el motorista se pregunta que si se hubiera salido también yendo en coche y ve claramente que no, que con un coche no se hubiera salido, ¡ojo!, ya no estaría circulando a una velocidad inadecuada.

PM.- *¿Y cuáles son esos coeficientes para situarnos mejor? ¿Cuál es, por ejemplo, el del circuito?*

JCT.- *El del circuito es del orden del 0,80. Para la vía pública está entre el 0,40 y el 0,60.*

Don Juan Carlos Toribio ha sido expedientado y sancionado por tercera vez, en esta ocasión con el grado máximo (Muy grave) que la ley permite a sus superiores. La razón aducida, textualmente, dice: "... dada la contumaz actitud del interesado en seguir desempeñando actividades relacionadas con la seguridad vial.". La Dirección General de La Guardia Civil se ha apoyado para llevar adelante el expediente de esta sanción en una particular interpretación del principio de incompatibilidad de la profesión de agente de este cuerpo con la asociación externa.

PM.- *Este principio de incompatibilidad carece en tu caso de fundamento, ¿no es así? Porque a los guardias civiles les está prohibido sindicarse, sí, pero hace dos años se levantó la prohibición de asociarse profesionalmente, y, además, desde hace más de cinco se les permite ser miembros de cualquier otra asociación, como por ejemplo, de la AMM,*

JCT.- *Sí, así es. Y la sanción se apoya sólo en la interpretación de ese principio de incompatibilidad. Aportando como pruebas las denuncias públicas que he realizado sobre algunas carreteras.*

PM.- *Y a partir de tus primeras denuncias, las presiones de tus superiores ¿en qué forma se mostraban?*

JCT.- *Eran broncas verbales. Me reñían, como a los niños pequeños; y me siguen riñendo, es una cosa que no se ha terminado. Lo que pasa es que ahora, además, utilizan otras vías de sanción y de ataque.*

PM.- ¿*Cuántas sanciones te han aplicado y cómo han sido?*

JTC.- *Se me han abierto varios expedientes de investigación, aunque también se han utilizado otras vías, como la empleada por Fernando del Cura, ingeniero Jefe de la provincia de Huesca, que me interpuso una querella criminal; luego con la N-II se abrió otra investigación con la que terminaron sancionándome con 7 días sin empleo y sueldo, casi 500€, que cumplí en septiembre pasado, y ahora se me ha abierto este expediente sancionador que conlleva seis meses y un día sin empleo y sueldo.*

PM.- *Y además, la pérdida de destino, ¿no es así?*

JCT.- *La intención ha sido de sancionarme con seis meses y un día, el día añadido era el responsable de mi posible pérdida de destino. No obstante debo recordar que el viernes día 13 de febrero recibí por escrito la declaración de archivo del expediente por el concepto de "caducidad", siendo advertido por el Director General de la Guardia Civil de la intención de ordenar la incoación de un nuevo expediente disciplinario por falta muy grave. En siete folios por una sola cara, esta advertencia se reproduce en más de cinco ocasiones. Imagino que lo han dejado caducar para iniciarlo de nuevo corrigiendo los errores cometidos en el anterior… ahora y tal y como están las cosas, todo puede ser.*

PM.- *Y el resto de compañeros, Juan Carlos, ¿cómo es la relación con ellos, como han reaccionado? ¿Recibes el apoyo de algunos, aunque sólo sea en la zona de las taquillas del cuartel o, al menos, dicen entenderte?*

JCT.- *Siempre he recibido el apoyo de mis compañeros y tengo una excelente relación con ellos, y he recibido cartas de ánimo por todos lados. La relación es estupenda. Otra cosa es con mis superiores, en general; aunque muchos de ellos también me han llamado para darme ánimos y para decirme que lo que estaba sucediendo era una auténtica atrocidad. También la he recibido de miembros de otros cuerpos de seguridad, Policía Nacional, Policías Locales… Es que, de la misma manera que existe esa unión dentro del colectivo motero, entre los cuerpos de seguridad existe algo parecido.*

PM. -¿*Has pensado, aunque sólo sea en la cabeza, cómo montar tu vida en el caso de que la pérdida de destino que conlleva esta sanción se sustancie en un traslado a un lugar remoto, Canarias incluso, o ni siquiera te lo has planteado?*

JCT.- *Lo que me planteo es una lucha con un principio que quede a modo de ejemplo, si es que puedo dar ejemplo de algo. Se trata de que, si para educar construimos castillos sólo basados en elocuentes palabras, padeceremos el cáncer de los necios, que será el que nos mantenga al margen de nuestros derechos. Yo decidí luchar en una guerra abierta, no de guerrillas, y en ella estoy. Lo que tengo muy claro es que los derechos de los ciudadanos, tal y como me enseñó mi padre, están muy por encima de mis intereses personales. Y eso es hasta el final.*

¿Que qué voy a hacer con mi vida si éstos finalmente la destrozan? Pues –duda-… pues no lo sé. No lo sé –repite cavilando-. Seguiré luchando.

Portalmotos.

Cela fue criticado durante su etapa de senador vitalicio y más recientemente sobre su tumba aún caliente fueron lanzados crudos reproches por haber servido como censor en los tiempos de La Dictadura. Aquellas acusaciones no estaban faltas de fundamento en cuanto a la afirmación que sostenían: Es cierto: Cela asumió el papel de censor durante algunos años de La Dictadura; sin embargo lo que no tenía justificación eran el tono ni la intención con la que le lanzaron tanto los reproches póstumos como las ácidas críticas en vida.

En algunas ocasiones se puede hacer mucho más desde el otro lado del muro que plantándose de cara ante él para enfrentarse desde fuera. Don Camilo hizo mucho más por la literatura en aquellos tiempos oprimidos llevando adelante su labor de censor, negociando, arreglando frases y párrafos con el autor para lograr que su texto viera la luz lo más íntegro posible.

B) MODELO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

Mediante esta encuesta, estamos haciendo un estudio en el cual, se presenta el siguiente problema: *¿Son los accidentes de tráfico de motoristas debidos a causa de los propios motoristas?* Nos serviría de mucha ayuda que contestaseis a las siguientes preguntas:

1. Sexo:

O Mujer

O Hombre

2. Edad:

..... Años

3. Carnets obtenidos:

O Ciclomotor

O Motocicleta

O Coche

4. ¿Has sufrido alguna vez algún accidente con una motocicleta, o colisionado con alguna?

O Accidente con motocicleta

O Colisión contra motocicleta

5. ¿Crees que eres responsable conduciendo tu vehículo?

O Si

O No

6. Lugar del accidente: (en caso afirmativo).

O Autopista o autovía

O Carretera general

O Ciudad

7. Causas del accidente:

O Causas externas al conductor

O Culpa propia

O Culpa de otro vehículo

8. ¿Crees que todos los accidentes de motos son debidos a sus infracciones?

O Si

O No

ANEXO Nº2 Reproducción literal de la moción del Grupo Parlamentario Catalán

Reproducción literal de la moción del Grupo Parlamentario Catalán (Convergència i Unió) consecuencia de la interpelación urgente sobre medidas de política general para la eliminación de los "puntos negros" de las carreteras del Estado y para mejorar la seguridad vial en las mismas. (Aprobada por unanimidad en el Pleno del Congreso de los Diputados el día)

"El Congreso de los Diputados considera necesario impulsar, desde el más amplio consenso político y social, las acciones oportunas para contribuir a una reducción de la tasa de mortalidad y accidentalidad en las carreteras, con el objetivo de contribuir también al necesario cumplimiento del compromiso europeo de lograr una reducción de la tasa de mortalidad en las carreteras del 50% en el año 2010. En este sentido y en el ámbito de las infraestructuras, se insta al Gobierno a:

a) Que durante el año 2007 se presente el Plan Sectorial de Carreteras y que éste incluya subprogramas específicos para la mejora de la seguridad vial como uno de sus objetivos principales.

En concreto:

1. *Para el tratamiento de Tramos de Concentración de Accidentes, mediante el que se actúe sobre aquellos tramos identificados al inicio del Plan por ser los de mayor accidentalidad.*
2. *Para la realización de actuaciones preventivas que traten la accidentalidad que se produce fuera de los tramos de concentración de accidentes, contribuyendo a la reducción de la accidentalidad en la red.*

3. *Para la realización de auditorías de seguridad vial con carácter previo a la aprobación de proyectos constructivos en los nuevos tramos de carreteras.*
4. *Para la adecuación de barreras para motociclistas, actuando de manera prioritaria en la adecuación de las barreras mediante sistemas homologados y, de manera preferente, en los tramos que presenten mayor riesgo.*
5. *Para la mejora del firme, mediante las actuaciones de refuerzo de firmes para mejorar las características del firme y en especial de la rodadura mejorando la seguridad en la circulación, especialmente para los motociclistas.*
6. *Para la mejora de la señalización vertical, con el fin de que la misma mantenga las características de visibilidad adecuadas y revisando la normativa actual para mejorar la información al usuario.*
7. *Para la realización de mejoras funcionales locales, reformando puntualmente el trazado, ampliando arcenes, suprimiendo estrechamientos y creando lechos de frenado donde fuera necesario.*
8. *Para el control y la reordenación de accesos, reduciendo el número de accesos a las carreteras mediante la construcción de vías de servicio.*
9. *Para el acondicionamiento de instalaciones en túneles de acuerdo con el Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.*
10. *Para el acondicionamiento de travesías no susceptibles de cesión a otras Administraciones, mejorando sus condiciones de seguridad, en su caso con la construcción de glorietas, mejora de la señalización o instalación de bandas sonoras, entre otras medidas.*

b) Presentar anualmente, en la Comisión de Seguridad Vial del Congreso de los Diputados, un informe de seguimiento del grado de ejecución del Plan, así como de las partidas presupuestarias destinadas al mantenimiento y conservación de carreteras.

c) Informar anualmente del cumplimiento del Plan de adecuación de los sistemas de contención para la protección de motociclistas y en especial, de las actuaciones concretas realizadas en el curso del año anterior así como de las previsiones para el siguiente ejercicio.

d) Impulsar los programas de investigación y desarrollo de medidas de Seguridad Vial aplicadas a las infraestructuras viales.

e) Ubicar, preferentemente, los radares de control de la velocidad en los tramos de mayor concentración de accidentes.

f) Mejorar la seguridad y resolver definitivamente los problemas de la N-II en el Maresme, transformando este tramo en una autovía, y para ello, impulsar las actuaciones necesarias, mediante la redacción del correspondiente Estudio informativo como primer trámite necesario.

Al mismo tiempo, priorizar las actuaciones que sean precisas en esta carretera de acuerdo con los estudios de seguridad vial realizados."

ANEXO Nº3 Denuncia interpuesta por AMM al Ministerio de Fomento para la paralización del SPM-BMSNA2/120b

LA ASOCIACIÓN MUTUA MOTERA, con C.I.F. nº 18.601.096, y con domicilio social C/ Recogidas, 39, 3º Izq., 18005 – Granada, se ha visto obligada a interponer una denuncia esta misma mañana contra DON JOSÉ LUÍS ELVIRA MUÑOZ, Director Técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, por un presunto delito de PREVARICACIÓN, y otro presunto delito de FALSEDAD DOCUMENTAL con graves repercusiones en la seguridad vial de los ciudadanos, y por los delitos que pudiesen surgir además de los anteriores, como consecuencia de la instrucción de las diligencias que se incoen por la citada denuncia, y ello en base a los siguientes antecedentes:

PRIMERO.- Desde los años setenta se han venido instalando en España Barreras Metálicas de Seguridad (BMS) (popularmente conocidos como guardarrailes o quita miedos), con el fin de contener a los vehículos automóviles en caso de salida de vía y evitar así las graves consecuencias que estos accidentes pueden causar en los usuarios de este tipo de vehículos.

Sin embargo, estas barreras no fueron pensadas inicialmente para proteger a los usuarios de vehículos vulnerables, como los motociclistas, los ciclistas y los usuarios de ciclomotor. Estos ciudadanos cuando tienen la desgracia de salirse de la vía e impactan contra estas barreras, en muchos casos son seccionados como si de cuchillos se tratara, provocando lesiones gravísimas, como amputaciones, cuando no la muerte.

Con el tiempo, se pudo comprobar que el número de muertes de motoristas era desproporcionadamente superior al de automovilistas en relación con el parque de vehículos de cada colectivo, y que una importante parte de los fallecidos y heridos graves por parte de los motoristas estaban ocasionados por impactos contra BMS.

Según los pocos estudios que hay sobre la materia, uno del Servei de Transit de la Generalitat de Cataluña y otro de la propia Dirección General de Tráfico, se concluye

que más del 50% de los motoristas muertos por salida de vía son ocasionados por los guardarrailes.

En términos de cómputo global de los accidentes de motocicleta-ciclomotor, este dato viene a traducirse en que las BMS provocan en torno al 18-20% del total de motoristas muertos en accidente de tráfico. Teniendo en cuenta que el número de motoristas fallecidos anuales en los últimos años oscila entre los 800 y 1.000, tenemos que las BMS están sesgando aproximadamente la vida de entre 144 y 200 personas al año.

Esta situación es de especial gravedad no sólo por el drama de la pérdida de vidas humanas y lesionados con secuelas irreversibles, sino por el hecho de que se trata de que un sistema de seguridad pasiva desarrollado e instalado por la Administración Pública, supuestamente para proteger a los usuarios de la carretera, pero que en la práctica, hay un colectivo de estos usuarios (unos 5.000.000, que representan en torno a un 17 % del parque de vehículos y que suponen el 11% de toda la población española), a los que no sólo no protegen, sino que se les puede provocar la muerte, o en el mejor de los casos, lesiones gravísimas con secuelas irrecuperables.

Se trata claramente de un caso de servicio normal de la Administración que provoca graves y contrastados daños a un grupo muy importante de ciudadanos, los usuarios de vehículos de dos ruedas.

Esta situación se ha venido dando desde los años 70, si bien la Administración no reconoce explícitamente este daño (la relación causa efecto), hasta el año 1995, en el que se publica la Orden Circular 321/95 TyP, en la que se reconoce la existencia del problema y se toma consciencia de la necesidad de adoptar alguna medida que minimice las lesiones que se producen en el colectivo motorista en caso de impacto directo con las BMS. Para tal fin, de modo provisional, mientras se conseguía una solución contrastadamente eficaz, se recomendó usar una chapa de perfil de doble onda bajo la valla doble-onda normal de la propia BMS, con el objeto de evitar que el motorista, en caso de caída, impactase contra los postes de la barrera (por aquel entonces de sección IPN), que en definitiva, son los que provocan los mayores daños en el cuerpo del ciudadano accidentado.

A pesar de este reconocimiento y de la provisionalidad de la medida, que apenas si se llevó a la práctica, no se vuelve a hacer nada a nivel administrativo hasta el año 2001, en que se publica la Orden Circular 6/2001, en la que se vuelve a reconocer expresamente la existencia del problema, y con el fin de reducir los daños por cortes en el cuerpo del motorista por impacto contra los postes IPN, se prohíbe su uso y se aprueba, también como medida provisional, el uso de un nuevo tipo de poste cerrado con aristas menos afiladas, el poste de perfil tubular de sección rectangular.

Ninguna de estas escasas y tardías medidas resultan eficaces, por lo que en el año 2004 se desarrolla, a propuesta del Ministerio de Fomento y del Ministerio del Interior, y en el entorno de AENOR, una norma técnica de comportamiento que define cómo se ha de evaluar un Sistema para Protección de Motoristas (SPM), para que demuestre que realmente protege de forma razonablemente eficaz a los motociclistas en caso de accidente contra una BMS. Esta norma se elabora en el seno de AENOR y se publica definitivamente en el año 2005 con la denominación de UNE 135900. Dicha Norma establece qué pruebas de impacto (a escala real), qué criterios técnicos, y qué valores máximos de una serie de parámetros biomecánicos han de cumplirse para que un SPM pueda garantizar la vida del accidentado en caso de impacto contra este tipo de de sistema.

La UNE 135900 establece dos niveles de severidad de impacto de un motociclista contra una barrera de seguridad:

1- Nivel I, que significa que todo sistema que tras las pruebas de choque alcance este nivel de protección, ofrecerá las máximas garantías de protección para la integridad física del motorista accidentado.

2- Por otra parte regula un nivel inferior de protección, denominado Nivel II, que viene a significar que todo sistema que lo alcance, está en condiciones de garantizar la vida del motorista en caso de impacto en las condiciones de ensayo, pero con un nivel de protección inferior al Nivel I, es decir posiblemente con un resultado lesivo más importante para el accidentado.

Cualquier sistema que tras los lanzamientos experimentales (ensayos de impacto a escala real) dé valores superiores en alguno o algunos de los índices biomecánicos definidos en la Norma UNE 135900 quiere decir que no está en condiciones de proteger la vida del usuario en caso de impacto contra el mismo, y en consecuencia no debe ser instalado en las carreteras de nuestro país.

Entre tanto, el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de Carreteras, aprobó la Orden Circular 18/2004, que consiste en una norma de carácter interno mediante la que se regulan los criterios de instalación de los SPM, aprobados según la mencionada norma de calidad UNE 135900 y la obligatoriedad de cumplir dicha norma.

Además, en la OC 18/2004, se aneja un catálogo (inicialmente compuesto por un solo sistema) en el que se incluirán todos aquellos sistemas que desarrolle la industria con el fin de poder ser instalados como SPM, siempre que pasen las pruebas y los parámetros determinados en la UNE 135900.

Para ser aprobados como aptos y poder ser incluidos en el mencionado catálogo, el SPM candidato ha de superar las pruebas establecidas en la UNE 135900, que deberán ser realizadas necesariamente en las instalaciones de la Fundación CIDAUT, por ser éste el único instituto en España con Certificación ENAC, es decir que cumple las garantías técnicas de exactitud, precisión y objetividad necesarias para realizar este tipo de pruebas y test, garantizando a su vez la repetitividad de los ensayos y sus resultados.

Como requisito adicional, todo SPM debe ser testado también para automóviles, con el fin de garantizar que la instalación de un SPM en una BMS para mejorar la seguridad de los motoristas, no merme la seguridad del resto de usuarios de las carreteras, y concretamente del colectivo más numeroso, los automovilistas. Solo si además de superar los requisitos de la UNE 135900, supera los requisitos de la UNE-EN 1317 (norma relativa a los automóviles), el SPM puede ser aprobado por el Ministerio de Fomento e incluido en su catálogo como hábil para ser instalado en las carreteras competencia del Ministerio.

SEGUNDO.- Dado que al comienzo de la entrada en vigor de la OC 18/2004 no había ningún SPM que hubiera sido testado según la UNE 135900, el Ministerio de Fomento, a través de su Dirección General de Carreteras, autorizó, libre de patente, un sistema desarrollado por el propio Ministerio. De hecho este sistema fue uno de los usados para realizar los ensayos necesarios para el desarrollo de la UNE 135900, siendo su nombre técnico BMSNA2/120b. De esta forma se facilitaba la posibilidad de comenzar a instalar SPM de inmediato sin necesidad de esperar a que la industria reaccionara y desarrollara SPMs según UNE 135900.

Este sistema, el BMSNA2/120b, según la propia O.C. 18/2004 del Ministerio de Fomento, había obtenido la calificación de nivel II de severidad, y así se incluyó en el catálogo según consta en su ficha técnica, como se acredita mediante copia que se adjunta como Doc. Nº 1

Posteriormente, la industria privada desarrolló nuevos sistemas, algunos con nivel I y otros con nivel II de protección.

Así, y para recoger en el catálogo los nuevos sistemas que ya habían superado la

UNE 135900, se publica por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, una Nota Técnica sobre aplicación en carretera de los sistemas para protección de motociclistas, de fecha 25 de octubre de 2006. En ésta se recoge que los requisitos mínimos que se establecen en la Orden Circular 18/2004 suponen, “en la práctica, la comprobación de que el sistema supera los ensayos de impacto a escala real, tanto con vehículos (según la norma UNE-EN 1317) como con maniquíes simuladores de motociclistas (según la norma UNE 135900)”.

Según la Nota Técnica de la Dirección General de Carreteras, a fecha 25 de octubre de 2006 había tres sistemas para protección de motociclistas que se podían emplear en la Red de Carreteras del Estado. Estos sistemas son los siguientes:

1.- BMSNA2/120b, barrera metálica simple para protección de motociclistas desarrollada por la Dirección General de Carreteras. Este sistema tiene un nivel I de severidad frente al impacto de motociclistas (norma UNE 135900).

2.- BMSNA4/120c, barrera metálica simple para protección de motociclistas "SPM-ES4", a solicitud de la empresa Hierros y Aplanaciones, SA. Este sistema tiene un nivel I de severidad frente al impacto de motociclistas.

3.- BMSNA4/120d, barrera metálica simple para protección de motociclistas "BASYC", a solicitud de la empresa Protección Sistemas Basyc. Este sistema tiene un nivel II de severidad frente al impacto de motociclistas. En la propia Nota Técnica se aclara que el nivel de severidad I proporciona una mayor seguridad a los motoristas que el nivel II.

Se adjunta copia de la referida Nota Técnica como Doc. Nº 2.

TERCERO.- Desde su creación y desarrollo por parte de la Dirección General de Carreteras, la barrera metálica con sistema para protección de motociclistas denominada BMSNA2/120b, ha sido ampliamente instalada en cientos de kilómetros de carreteras por el Ministerio de Fomento.

CUARTO.- La Asociación de motoristas Mutua Motera (AMM), como organización de usuarios de la moto y el ciclomotor, en su afán de velar por la seguridad de los motoristas, se interesó desde un primer momento tanto por los sistemas instalados, como por la cantidad de kilómetros protegidos y la calidad de las instalaciones realizadas.

Desde un primer momento los responsables técnicos de la AMM, detectaron que existía una contradicción entre la ficha técnica del sistema BMSNA2/120b (incluida en la O.C.

18/2004 del Ministerio de Fomento como de Nivel II) y lo plasmado en la Nota Técnica de 25 de octubre de 2006, que lo recogía como de Nivel I.

Ante tal discordancia, la AMM solicitó aclaración a la Dirección General de Carreteras, concretamente, al hoy denunciado, D. José Luis Elvira Muñoz, en su calidad de Director Técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento. En las diversas reuniones mantenidas con el Sr. Elvira, ante las aclaraciones sobre las discrepancias expuestas solicitadas, argumentaba diversas excusas poco creíbles para explicar tal diferencia, desde que se trataba de una simple errata, a que las dudas sobre el sistema estaban siendo infundidas por la industria privada para que éste fuera eliminado del catálogo.

Ante estas vagas excusas sin apoyo probatorio alguno, los representantes de la AMM, dado que se trataba de un sistema público y libre de patente, solicitaron al Sr. Elvira copia del expediente técnico del sistema con los informes de ensayo expedidos por CIDAUT. Sin embargo y a pesar de la insistencia por nuestra parte, el Sr. Elvira siempre argumentó que era un expediente muy complicado y extenso y que no merecía la pena, que él nos garantizaba que era Nivel I, y con eso era suficiente.

Con el tiempo, y viendo que cada vez se instalaba más el SPM BMSNA2/120b, ante el hecho de que se trataba de un sistema más caro que algunos de los desarrollados por la industria y la fundada sospecha de que pudiera tener un menor nivel de protección para el colectivo motorista, los responsables de la AMM solicitaron la información sobre el sistema en cuestión por escrito presentado dicha solicitud por registro, hecho que contrarió al Sr. Elvira pues siempre nos pedía que nuestras dudas las resolviéramos sin escritos de por medio, pues “las cosas se solucionaban mejor hablando”.

Por todo ello, detectadas por el Departamento de Seguridad Vial de la AMM la existencia de determinadas anomalías en el sistema BMSNA2/120b, y tras la innumerable cantidad de intentos de obtener una explicación razonable por vía verbal sin resultado positivo, la Asociación Mutua Motera, con fecha 3 de octubre de 2007, remitió escrito a la Dirección General de Carreteras, en concreto a la atención del Director Técnico, D. José Luís Elvira Muñoz, en el que se volvió a manifestar la

preocupación de la Asociación Mutua Motera, al entender que el sistema desarrollado por el Ministerio de Fomento y que se está instalando en las carreteras españolas, no alcanza el nivel de severidad I frente al impacto de motociclistas, de conformidad con la norma UNE 135900-1,2.

En dicho escrito solicitábamos información concreta y concisa sobre los ensayos realizados por el Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción (CIDAUT), único capacitado en nuestro País para realizar este tipo de pruebas, relativos a la barrera de seguridad BMSNA2/120b.

QUINTO.- A este escrito se contestó mediante oficio de fecha 30 de octubre de 2007, por parte del director técnico de la Dirección General de Carreteras, D José Luís Elvira Muñoz, manifestando que "dicho sistema cumple con la norma UNE 135900-1,2, para el nivel de severidad I", y que se acompaña como Doc. Nº 3.

A dicho oficio se adjuntó un escrito del laboratorio CIDAUT, donde se exponían las circunstancias de desarrollo del sistema BMSNA2/120b, y concluía que en los ensayos realizados "ninguno de los índices biomecánicos registrados supera los valores definidos para el Nivel de Severidad I en la norma UNE 135900-1,2:2005, sobre Evaluación del comportamiento de los sistemas para protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles"., esto es, que se certificaron solo los índices medidos, pero que no se midieron todos, imaginamos porque ese fue el encargo que se recibió por esta fundación.

Asimismo se nos hizo entrega de fotocopia del ensayo nº 226038-M010, de fecha 23 de diciembre de 2004, y en el que se concluye que ninguno de los índices biomecánicos registrados supera los valores especificados para el Nivel de Severidad I, pero hemos de llamar la atención del Juzgador sobre este extremo que puede resultar confuso, ya que no fue medido uno de ellos de vital importancia, como es el índice HIC-36, que es preceptivo según la norma UNE 135900 y según el informe UNE previo a dicha norma

UNE 135900-IN, pero a más abundamiento, en dicha fotocopia no se hacía referencia a las condiciones del ensayo (velocidad de impacto, ángulo, etc…).

Disconformes con la explicación que nos remitió el Ministerio de Fomento sobre los ensayos realizados, detectadas las irregularidades en los extractos de información recibidos y ante la no entrega de la documentación solicitada, así como a la falta de respuesta a las cuestiones planteadas por registro, y convencidos de que el sistema para protección de motoristas BMSNA2/120b, diseñado por Fomento, podía no cumplir las condiciones de ensayo ni los criterios de aceptación de la norma UNE 135900-1,2, ni tampoco los del informe UNE 135900-IN, que traspusieron posteriormente en dicha norma, con fecha 8 de noviembre de 2007, volvimos a presentar escrito en el registro del Ministerio de Fomento, solicitando la información detallada que no se nos había entregado con anterioridad, sin que por parte de Fomento haya habido contestación formal escrita alguna. Tras este escrito se nos convocó a reunión el 28 de noviembre de 2007 con el Sr. Elvira en la que se nos mostró su malestar por los términos del escrito, se nos volvió a asegurar que el sistema es Nivel I, se nos volvió a mostrar la fotocopia de la que ya se nos hizo entrega (pero sin mostrar el resto del expediente) y se nos pidió que presentáramos escrito dándonos por satisfechos con la información recibida.

SEXTO.- Ante la escueta, sesgada y contradictoria información facilitada por el Ministerio de Fomento, puesto que solo se nos hizo entrega de extractos de algunas pruebas realizadas, y ante la preocupación de que la citada barrera no cumpla los máximos niveles de seguridad para los motociclistas, la Asociación Mutua Motera encargó al laboratorio CIDAUT, un ensayo de impacto contra la barrera metálica simple para protección de motoristas BMSNA2/120b (desarrollada por el Ministerio de Fomento), conforme a UNE 135900, con el fin de despejar cualquier duda al respecto.

Dicha prueba se realizó el pasado 14 de enero de 2009, Código de ensayo E09-0024, código de informe E09-0024/01, que se adjunta como Doc. Nº 4, y en la que sorprendentemente se han obtenido los siguientes RESULTADOS (Pags. 23/59,24/59 y 56/59):

Como puede observarse en el cuadro resumen de resultados existe un índice biomecánico, en concreto "Mcoy extensión", con un valor obtenido de 49,66 Nm, por encima de los 42 Nm del nivel I, por lo que obtiene Nivel II. Pero más sorprendente aún es el ÍNDICE BIOMECÁNICO FZ COMPRESION, CORRESPONDIENTE A LA VALORACIÓN DE DAÑO PARA UNA CARGA AXIAL DE COMPRESION EN CUELLO (FUERZA DE COMPRESION - FZ), EN EL QUE SE OBTIENE UN

VALOR DE 5190,24 N (ver páginas 21/59 y 56/59. del Doc. nº 4), superando con creces los valores máximos de supervivencia en caso de impacto, y encontrándose por tanto fuera de la norma. Téngase en cuenta que el límite máximo del nivel I es de 3.200 N, y el límite máximo del nivel II es de 4.000 N.

Esto en definitiva y en términos menos técnicos quiere decir que si un motorista impactara contra este sistema en las condiciones de protección previstas por la norma, sufriría sin género de duda una fractura del cuello. Para que un SPM pueda superar la norma con Nivel I, ha de superar las pruebas con todos los parámetros biomecánicos medidos dentro del rango del Nivel I, si uno solo supera este nivel y queda en Nivel II, la calificación global será de Nivel II, y en caso de que uno solo quede fuera de rango, es decir que no supere en Nivel I ni el II, el SPM testado no supera la norma y por tanto no es apto para su instalación, ya que no es capaz de garantizar la vida del motorista en caso de impacto en las condiciones estándar preestablecidas por la UNE 135900. Por tanto de conformidad con el apartado 5.2 de la norma UNE 135900-2:2005, y de la posterior revisión UNE 135900/2008, NO SE SATISFACE EL NIVEL DE SEVERIDAD, ya que existe un índice biomecánico, cuyo valor supera con creces los máximos indicados en la tabla 4 de la citada norma, y cuya consecuencia fundamental es que al no superar los requisitos relativos a los ensayos de impacto, dicho sistema no se puede incluir en el catálogo de sistemas de contención por no ser aptos para tal fin, y consecuentemente no se pueden instalar en las carreteras españolas, tal y como viene haciéndose desde hace varios años

SÉPTIMO.- Para concluir hemos de reseñar que aparte de los escritos presentados en el Ministerio de Fomento, los representantes de la Asociación Mutua Motera, han mantenido numerosas reuniones con el Director técnico D. José Luís Elvira Muñoz, en las que se le ha expresado la preocupación y el malestar de la AMM, al entender que el sistema desarrollado por el Ministerio de Fomento y que se está instalando en las

carreteras españolas, no alcanza el nivel de severidad I frente al impacto de motociclistas, de conformidad con la norma UNE 135900-1,2. En concreto el día 2 de julio de 2007, se mantuvo reunión con D. José Luís Elvira, en presencia de D. Vicente Vilanova y D. Carlos Azparren, en la que verbalmente se les expusieron las dudas, se les mostraron los documentos y se le solicitó a D. José Luís Elvira información documental al respecto. Concretamente se les pidió copia del dossier técnico completo del sistema, y que nunca se facilitó, manifestando el Sr. Elvira, en todo momento, que el sistema tiene un índice de protección para motoristas de nivel I, y que mantener lo contrario era algo indemostrable.

OCTAVO.- En la actualidad, fruto del seguimiento que hace esta Asociación, tenemos constancia que sólo entre los años 2006 y 2007 se han instalado un mínimo de unos 335.000 metros lineales de BMSNA2/120b, lo que supone un coste aproximado de unos 8.500.000 €. De hecho dicho sistema es el que se ha especificado y descrito en la mayor parte de proyectos de obras licitados por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Desconocemos la cantidad de barrera adjudicada e instalada o en instalación en los ejercicios 2008 y 2009, pero probablemente será considerablemente mayor que los ejercicios anteriores, pues entre estos años tenía que completarse el primer plan de Fomento de instalación de SPM, que constaba originalmente de 1.550.000 metros lineales de SPM.

La cantidad de recursos públicos invertidos en el SPM BMSNA2/120b superará con creces varias decenas de millones de euros, lo que nos permite dar una idea del daño económico que puede haber sufrido el erario público y por ende, la sociedad española como consecuencia de los presuntos ilícitos denunciados mediante el presente.

NOVENO.- A la vista de todo lo anterior, al entender de la AMM, es evidente que el denunciado presuntamente ha cometido un delito de prevaricación del artículo 404 del vigente Código Penal, al prescribir la instalación en nuestras carreteras del sistema de protección de motociclistas BMSNA2/120b, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, mediante su recomendación por la vía de su inclusión tanto en la OC 18/2004 como en la Nota Técnica de 25 de octubre de 2006, con Nivel I de protección,

y ello a sabiendas de que el citado sistema no solo no superó el nivel I, sino que tampoco supera el nivel II de protección, con las consecuencias que de ello se han podido derivar hasta ahora para los accidentados de motocicletas, y todo ello con el conocimiento por parte del Sr. Elvira de que, por el hecho de no alcanzar el nivel I ni el II, no se debían haber instalado en las carreteras españolas, tal y como ha quedado acreditado con el informe de ensayo realizado por **CIDAUT** a instancias de la AMM.

Asimismo, presuntamente también ha cometido un delito de falsedad documental del artículo 390 también del código penal, desde el momento en que se falta a la verdad en la narración de los hechos, concretamente al emitir la nota técnica, de 25 de octubre de 2006, anteriormente referenciada, y que fue difundida a todas las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Fomento, para que fuese tenida en cuenta al instalar los sistemas de protección aludidos, ya que como consta acreditado el sistema de protección BMSNA2/120b, no supera el nivel de severidad I, y en dicha nota se manifiesta expresamente que sí, y que consecuentemente se puede emplear en la Red de Carreteras del Estado. Igual delito se comete, presuntamente, al ser introducido el sistema BMSNA2/120b en el catálogo de la OC 18bis/2008 con Nivel I de protección.

La comisión de los delitos aquí denunciados, tiene además unas implicaciones de extrema gravedad en el ámbito de la seguridad vial de los ciudadanos, pues se ha generado un gasto público importante en instalar un sistema para protección de motoristas que realmente no protege según las normas que el propio Ministerio se ha autoimpuesto, y que en definitiva, puede provocar daños en los ciudadanos de irreparable solución en caso de accidente contra el tipo de SPM objeto de la presente.

DÉCIMO: Por todo lo anterior, e independientemente de la denuncia, hemos solicitado al Juzgado que se adopte con carácter de urgencia la siguiente MEDIDA CAUTELAR: "La inmediata suspensión de instalación del sistema BMSA2/120b en las obras que se estén ejecutando o pendientes de ejecución en las carreteras españolas, ya sean competencia del Ministerio de Fomento o cualquier otra Administración."

Tal adopción vendría fundamentada en lo preceptuado en el artículo 13 de la LECr, al decir este que podrán adoptarse medidas cautelares "…para proteger a los ofendidos o

perjudicados por el mismo (por el delito)…", Y ELLO PORQUE SON VIDAS HUMANAS LO QUE DE LA ADOPCIÓN DE LA MEDIDA CAUTELAR INTERESADA DEPENDE,

En cualquier caso hemos de aclarar que la medida solicitada está dirigida a la paralización de la instalación de la BMSNA2/120b, no a que se siga instalando cualquier otro SPM de los admitidos por la normativa vigente o que hayan superado los requisitos establecidos en la UNE 135900. Esta medida cautelar en ningún caso debe provocar la paralización de concurso, licitación u obra alguna, pues el retraso en la instalación de SPM aprobados según UNE 135900 puede provocar daños de considerada gravedad en caso de accidente.

La medida por tanto debe estar exclusivamente delimitada a la paralización de la instalación del SPM desarrollado por el Ministerio de Fomento y denominado BMSNA2/120b. Aquellas obras en las que se tuviera previsto instalar este sistema deberán continuar mediante la instalación de cualquier otro sistema de los que existen en el mercado y que hayan superado los requisitos exigidos por la UNE 135900

DÉCIMOPRIMERO.- Por otra parte, además de las medidas solicitadas, la AMM ha solicitado al Ministerio de Fomento la inmediata destitución de D. José Luis Elvira Muñoz de su cargo como Director Técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

ANEXO Nº4 Informe de Inspección de la Carretera Autonómica de Aragón A-132

La carretera A-132 une Huesca con Puente la Reina de Jaca a través de Ayerbe y Murillo de Gállego. Pertenece a la red de carreteras autonómicas de Aragón.
Tiene una longitud aproximadamente de 70 km.

Pasa por las localidades de Huesca, Alerre, Chimillas, Esquedas, Anzano, Plasencia de Monte, Quinzano, Fontellas, Ayerbe, Concilio, Murillo de Gállego, Carcavilla, Santa María, Salinas de Jaca, Villalangua, Bailo y Puente la Reina de Jaca

Arterial I A-132 Huesca PK1,271 - Puente La Reina Pk370,909

Inspecciones de Seguridad de la vía

Definición

"La comprobación ordinaria periódica de las características y los defectos que exigen una intervención de mantenimiento por motivos de seguridad"
A través del programa de Auditoría Ciudadana del Proyecto Damocles, hemos realizado el estudio de la carretera Autonómica A-132

Objetivo

Identificar deficiencias de seguridad en la infraestructura viaria para que se adopten las medidas preventivas oportunas.

Metodología

Indicadores de seguridad asociados a la infraestructura de la carretera.

Inspecciones Carretera. Inspección in situ de las condiciones de seguridad de la vía.

Codificación de las características de la carretera dividir la carretera en tramos con características parecidas para simplificar el análisis de la carretera.

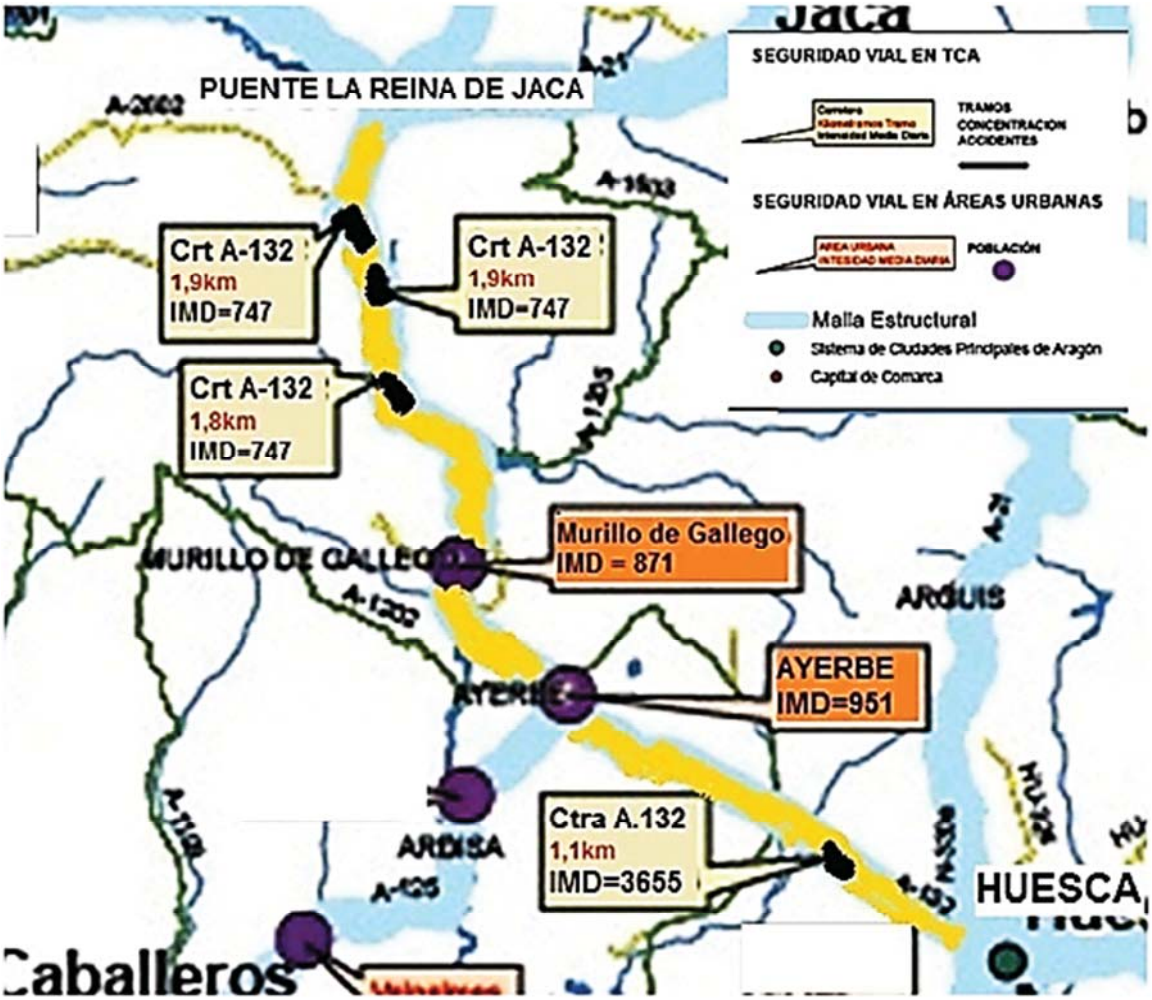
Road Protection Score RPS. Puntúa la seguridad que ofrecen los distintos tramos de las carreteras con relación a cuatro elementos fundamentales: la mediana, las intersecciones, las salidas de vía y la gestión de la movilidad de peatones y ciclistas.

Consulta Bibliográfica y en prensa. Planes viales, Normativa y Sucesos acontecidos con anterioridad.

Informe detallado del estado. Realización del Informe

Resultado Final

Aquellos tramos con mayor índice de riesgo se considerarán como los más peligrosos



Análisis de las características generales del tramo

INSPECCIÓN VISUAL **"Falla la seguridad pasiva"**

La vía muestra síntomas evidentes de un peligroso deterioro

Firme agrietado y pavimento suelto ***Mal estado de conservación del firme***

Faltan arcenes en casi todo el tramo.

Señalización caducada, sin reflectancia y en malas condiciones.

Postes de sujeción de las señales a ambos lado de la calzada y sin proteger.

Pintura de lineas borrada

Barreras de seguridad inapropiadas y mal colocadas

No hay colocado ningún sistema de protección y la bionda sigue colocada sobre postes 'H' y sin proteger

Barreras de seguridad y barandillas colocadas a una altura es inferior a la recomendada

En varios tramos, se ha colocado la barrera metálica, sin retirar los restos de la antigua (postes de hormigón)

Sistemas de contención de desprendimientos ineficaces en los puntos más sensibles

Paso a nivel muy pendiente y con mucho tráfico

CONSULTA DE DOCUMENTACIÓN

Consulta de revistas de motociclismo, estudios realizados, noticias de prensa, foros especializados, etc.

Incumplimientos por parte de la Administración Comisión inoperante

Fuente de Información ---- Prensa escrita

Desde hace años, los ayuntamientos afectados (Bailo, Las Peñas de Riglos, Murillo de Gállego, Ayerbe y Agüero) han reivindicado la reforma de este tramo, sin apenas éxito.

2001 el consejero de obras públicas, Javier Velasco, prometió a todos los alcaldes que se acometerían cuatro kilómetros cada año y no se ha cumplido

La señalización de las carreteras secundarias de Aragón ***es la peor del país***

La A-132 Huesca- Ayerbe-Puente la Reina, una de las vías autonómicas más transitadas.

El tramo Ayerbe-Puente la Reina de la A-132, uno de los peores para los moteros según una asociación CHA denuncia el deficiente mantenimiento y conservación de la red vial autonómica en la Jacetania Cuatro muertos y 34 heridos en lo que va de año en carreteras aragonesas 2007.

La carretera A-132 sigue esperando la reforma de su tramo más conflictivo 2007

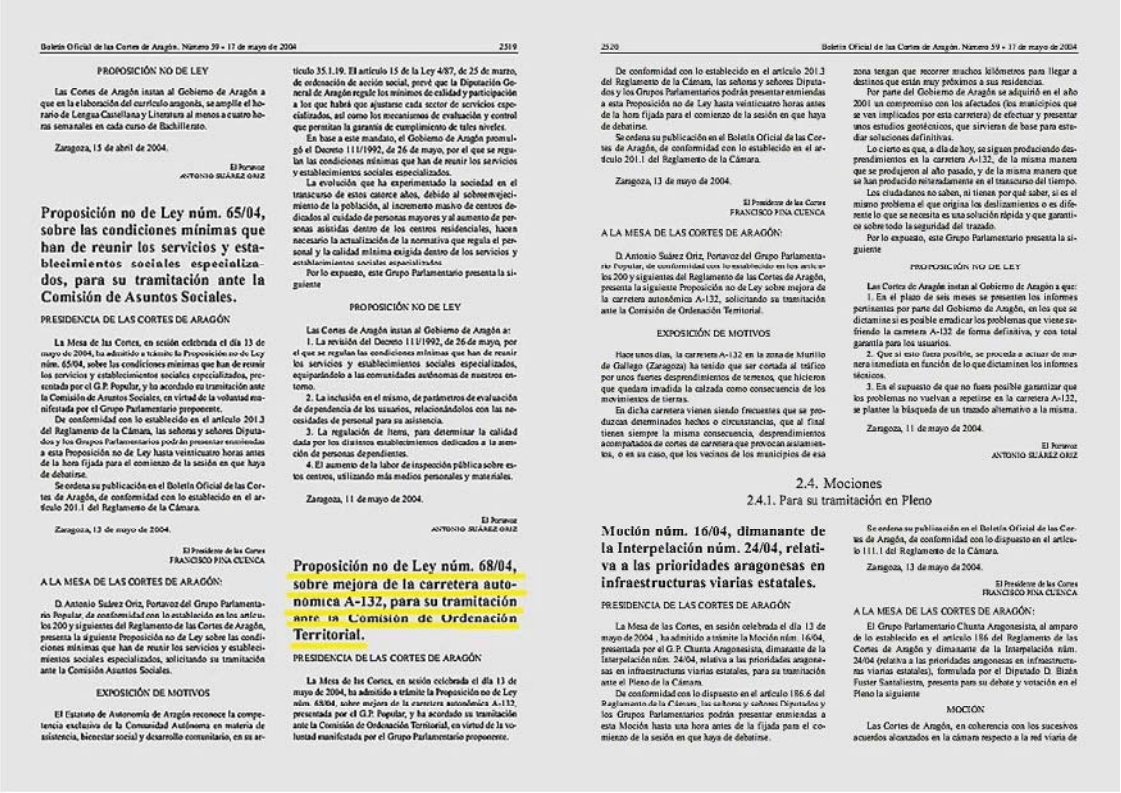
La Mutua Motera presenta 19 denuncias por deficiencias en las vías circulatorias 2013

Desde la Asociación Mutua Motera aseguran que hasta ahora no han recibido respuesta de la DGA a sus peticiones, pese a que ellos han Realizado un informe de necesidades y campañas de sensibilización.

La señalización de las carreteras secundarias de Aragón es la peor del país 2010

Una asociación denuncia más de cien puntos negros para motos en Zaragoza 2013

La mejora de la carretera autonómica A-132 del Gobierno de Aragón de la **Proposición no de Ley nº 68/04** *no se realizaron. Claro incumplimiento de la Administración*



Boletín Oficial de las Cortes de Aragón. Número 39 • 17 de mayo de 2004 2519

PROPOSICIÓN NO DE LEY

Las Cortes de Aragón instan al Gobierno de Aragón a que en la elaboración del currículo aragonés, se amplíe el horario de Lengua Castellana y Literatura al menos a cuatro horas semanales en cada curso de Bachillerato.

Zaragoza, 15 de abril de 2004.

El Portavoz
ANTONIO SUÁREZ ORIZ

Proposición no de Ley núm. 65/04, sobre las condiciones mínimas que han de reunir los servicios y establecimientos sociales especializados, para su tramitación ante la Comisión de Asuntos Sociales.

PRESIDENCIA DE LAS CORTES DE ARAGÓN

La Mesa de las Cortes, en sesión celebrada el día 13 de mayo de 2004, ha admitido a trámite la Proposición no de Ley núm. 65/04, sobre las condiciones mínimas que han de reunir los servicios y establecimientos sociales especializados, presentada por el G.P. Popular, y ha acordado su tramitación ante la Comisión de Asuntos Sociales, en virtud de la voluntad manifestada por el Grupo Parlamentario proponente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 201.3 del Reglamento de la Cámara, las señoras y señores Diputados y los Grupos Parlamentarios podrán presentar enmiendas a esta Proposición no de Ley hasta veinticuatro horas antes de la hora fijada para el comienzo de la sesión en que haya de debatirse.

Se ordena su publicación en el Boletín Oficial de las Cortes de Aragón, de conformidad con lo establecido en el artículo 201.1 del Reglamento de la Cámara.

Zaragoza, 13 de mayo de 2004.

El Presidente de las Cortes
FRANCISCO PINA CUENCA

A LA MESA DE LAS CORTES DE ARAGÓN:

D. Antonio Suárez Oriz, Portavoz del Grupo Parlamentario Popular, de conformidad con lo establecido en los artículos 200 y siguientes del Reglamento de las Cortes de Aragón, presenta la siguiente Proposición no de Ley sobre las condiciones mínimas que han de reunir los servicios y establecimientos sociales especializados, solicitando su tramitación ante la Comisión Asuntos Sociales.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Estatuto de Autonomía de Aragón reconoce la competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma en materia de asistencia, bienestar social y desarrollo comunitario, en su artículo 35.1.19. El artículo 15 de la Ley 4/87, de 25 de marzo, de ordenación de acción social, prevé que la Diputación General de Aragón regule los mínimos de calidad y participación a los que habrá que ajustarse cada sector de servicios especializados, así como los mecanismos de evaluación y control que permitan la garantía de cumplimiento de tales niveles.

En base a este mandato, el Gobierno de Aragón promulgó el Decreto 111/1992, de 26 de mayo, por el que se regulan las condiciones mínimas que han de reunir los servicios y establecimientos sociales especializados.

La evolución que ha experimentado la sociedad en el transcurso de estos catorce años, debido al sobreenvejecimiento de la población, al incremento masivo de centros dedicados al cuidado de personas mayores y al aumento de personas asistidas dentro de los centros residenciales, hacen necesario la actualización de la normativa que regula el personal y la calidad mínima exigida dentro de los servicios y establecimientos sociales especializados.

Por lo expuesto, este Grupo Parlamentario presenta la siguiente

PROPOSICIÓN NO DE LEY

Las Cortes de Aragón instan al Gobierno de Aragón a:

1. La revisión del Decreto 111/1992, de 26 de mayo, por el que se regulan las condiciones mínimas que han de reunir los servicios y establecimientos sociales especializados, equiparándolo a las comunidades autónomas de nuestros entorno.

2. La inclusión en el mismo, de parámetros de evaluación de dependencia de los usuarios, relacionándolos con las necesidades de personal para su asistencia.

3. La regulación de ítems, para determinar la calidad dada por los distintos establecimientos dedicados a la atención de personas dependientes.

4. El aumento de la labor de inspección pública sobre estos centros, utilizando más medios personales y materiales.

Zaragoza, 11 de mayo de 2004.

El Portavoz
ANTONIO SUÁREZ ORIZ

Proposición no de Ley núm. 68/04, sobre mejora de la carretera autonómica A-132, para su tramitación ante la Comisión de Ordenación Territorial.

PRESIDENCIA DE LAS CORTES DE ARAGÓN

La Mesa de las Cortes, en sesión celebrada el día 13 de mayo de 2004, ha admitido a trámite la Proposición no de Ley núm. 68/04, sobre mejora de la carretera autonómica A-132, presentada por el G.P. Popular, y ha acordado su tramitación ante la Comisión de Ordenación Territorial, en virtud de la voluntad manifestada por el Grupo Parlamentario proponente.

2520 Boletín Oficial de las Cortes de Aragón. Número 39 • 17 de mayo de 2004

De conformidad con lo establecido en el artículo 201.3 del Reglamento de la Cámara, las señoras y señores Diputados y los Grupos Parlamentarios podrán presentar enmiendas a esta Proposición no de Ley hasta veinticuatro horas antes de la hora fijada para el comienzo de la sesión en que haya de debatirse.

Se ordena su publicación en el Boletín Oficial de las Cortes de Aragón, de conformidad con lo establecido en el artículo 201.1 del Reglamento de la Cámara.

Zaragoza, 13 de mayo de 2004.

El Presidente de las Cortes
FRANCISCO PINA CUENCA

A LA MESA DE LAS CORTES DE ARAGÓN:

D. Antonio Suárez Oriz, Portavoz del Grupo Parlamentario Popular, de conformidad con lo establecido en los artículos 200 y siguientes del Reglamento de las Cortes de Aragón, presenta la siguiente Proposición no de Ley sobre mejora de la carretera autonómica A-132, solicitando su tramitación ante la Comisión de Ordenación Territorial.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Hace unos días, la carretera A-132 en la zona de Murillo de Gallego (Zaragoza) ha sido que ser cortada al tráfico por unos fuertes desprendimientos de terrenos, que hicieron que quedara invadida la calzada como consecuencia de los movimientos de tierras.

En dicha carretera vienen siendo frecuentes que se produzcan determinados hechos o circunstancias, que al final tienen siempre la misma consecuencia, desprendimientos acompañados de cortes de carretera que provocan atascamientos, o en su caso, que los vecinos de los municipios de esa zona tengan que recorrer muchos kilómetros para llegar a destinos que están muy próximos a sus residencias.

Por parte del Gobierno de Aragón se adquirió en el año 2001 un compromiso con los afectados (los municipios que se ven implicados por esta carretera) de efectuar y presentar unos estudios geotécnicos, que sirvieran de base para estudiar soluciones definitivas.

Lo cierto es que, a día de hoy, se siguen produciendo desprendimientos en la carretera A-132, de la misma manera que se produjeron al año pasado, y de la misma manera que se han producido reiteradamente en el transcurso del tiempo.

Los ciudadanos no saben, ni tienen por qué saber, si es el mismo problema el que origina los deslizamientos o es diferente lo que se necesita es una solución rápida y que garantice sobre todo la seguridad del trazado.

Por lo expuesto, este Grupo Parlamentario presenta la siguiente

PROPOSICIÓN NO DE LEY

Las Cortes de Aragón instan al Gobierno de Aragón a que:

1. En el plazo de seis meses se presenten los informes pertinentes por parte del Gobierno de Aragón, en los que se dictamine si es posible erradicar los problemas que viene sufriendo la carretera A-132 de forma definitiva, y con total garantía para los usuarios.

2. Que si esto fuera posible, se proceda a actuar de manera inmediata en función de lo que dictaminen los informes técnicos.

3. En el supuesto de que no fuera posible garantizar que los problemas no vuelvan a repetirse en la carretera A-132, se plantee la búsqueda de un trazado alternativo a la misma.

Zaragoza, 11 de mayo de 2004.

El Portavoz
ANTONIO SUÁREZ ORIZ

2.4. Mociones
2.4.1. Para su tramitación en Pleno

Moción núm. 16/04, dimanante de la Interpelación núm. 24/04, relativa a las prioridades aragonesas en infraestructuras viarias estatales.

PRESIDENCIA DE LAS CORTES DE ARAGÓN

La Mesa de las Cortes, en sesión celebrada el día 13 de mayo de 2004, ha admitido a trámite la Moción núm. 16/04, presentada por el G.P. Chunta Aragonesista, dimanante de la Interpelación núm. 24/04, relativa a las prioridades aragonesas en infraestructuras viarias estatales, para su tramitación ante el Pleno de la Cámara.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 186.6 del Reglamento de la Cámara, las señoras y señores Diputados y los Grupos Parlamentarios podrán presentar enmiendas a esta Moción hasta una hora antes de la fijada para el comienzo de la sesión en que haya de debatirse.

Se ordena su publicación en el Boletín Oficial de las Cortes de Aragón, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 111.1 del Reglamento de la Cámara.

Zaragoza, 13 de mayo de 2004.

El Presidente de las Cortes
FRANCISCO PINA CUENCA

A LA MESA DE LAS CORTES DE ARAGÓN:

El Grupo Parlamentario Chunta Aragonesista, al amparo de lo establecido en el artículo 186 del Reglamento de las Cortes de Aragón y dimanante de la Interpelación núm. 24/04 (relativa a las prioridades aragonesas en infraestructuras viarias estatales), formulada por el Diputado D. Biaba Fuster Santaliestra, presenta para su debate y votación en el Pleno la siguiente

MOCIÓN

Las Cortes de Aragón, en coherencia con los sucesivos acuerdos alcanzados en la cámara respecto a la red viaria de

RECORTES NOTICIAS DE PRENSA

El tramo Ayerbe-Puente la Reina de la A-132, uno de los peores para los moteros según una asociación

El tramo de la carretera autonómica A-132 que une los municipios altoaragoneses de Ayerbe, Murillo de Gállego y Puente la Reina de Jaca es uno de los peores para los moteros, según el presidente de la Asociación Moteros de Aragón, José Rodríguez, quien ha precisado que el firme está "bien".

ECO Poca actividad social ¿Qué es esto?

EUROPA PRESS. 27.08.2011

El tramo de la carretera autonómica A-132 que une los municipios altoaragoneses de Ayerbe, Murillo de Gállego y Puente la Reina de Jaca es uno de los peores para los moteros, según el presidente de la Asociación Moteros de Aragón, José Rodríguez, quien ha precisado que el firme está "bien".

El problema radica en la "impericia" de algunos, la presencia de curvas en parte del tramo y en el hecho de que las barreras que protegen los laterales de la vía son antiguas y los postes sobre los que se fijan son "de los más antiguos, del tipo H", según el presidente de los moteros aragoneses.

Rodríguez ha explicado que en algunos tramos sigue habiendo pretiles de hormigón, los famosos mojones construidos hace décadas y que servían para señalar los puntos kilométricos.

El presidente de la asociación ha recordado que en esta carretera, la vía que unía Huesca con Pamplona antes de que se construyera la autovía A-23, suele haber mucho tráfico de motos los fines de semana. En general, las carreteras secundarias de la provincia de Huesca son las que ofrecen más dificultades a este colectivo, ha opinado.

Operación retorno

El presidente de los moteros de Aragón se ha expresado así en el inicio de la Operación 'Retorno del verano' organizada por la Dirección General de Tráfico y cuyo objetivo es asistir a todos los conductores que este fin de semana salen a la carretera con motivo del final de las vacaciones de verano.

Rodríguez ha recomendado a todos los moteros que no retrasen la vuelta hasta el domingo, el día de mayor afluencia, y el día que vayan a realizar el viaje que no esperen a última hora. Es mejor circular antes de las 11.00 horas y sobre todo evitar el mediodía por el calor y la mayor presencia de luz.

Por ser el mes de agosto es recomendable que los moteros hagan varias paradas para hidratarse, que lleven la ecuipación adecuada y que esta sea de colores llamativos, puesto que las prendas oscuras, las más utilizadas, hacen más difícil verles.

Los conductores de turismos y otros vehículos de cuatro ruedas deben mirar con mayor asiduidad los espejos retrovisores, ya que muchas colisiones con motocicletas se producen porque el conductor del turismo no les ve llegar, pese a que los moteros utilizan las luces siempre, como es obligado, ha concluido el presidente de la Asociación Moteros de Aragón (www.moterosdearagon.blogspot.com).

El Periódico de Aragón · Sábado, 21 de diciembre de 2013

elPeriódico de Aragón — Aragón

Cuatro muertos y 34 heridos en lo que va de año en carreteras aragonesas

12/09/2007

A pesar de las campañas de sensibilización de la Dirección General de Tráfico y de la creación de nuevas vías de alta capacidad para reducir la siniestralidad en las carreteras aragonesas, las cifras demuestran que la carretera sigue dejando víctimas cada año. En Aragón, solo en lo que va de año ya han perdido la vida cuatro motoristas, el último de ellos el 29 de julio en la autovía Mudéjar al chocarse contra un guardarraíl. Aunque no todos se dan en carreteras interurbanas. El pasado 11 de mayo, un motorista de 47 años de edad perdió la vida en la calle Samón, en las inmediaciones del parque de atracciones, tras chocar frontalmente con un turismo que invadió el carril contrario a pesar de no conducir bajo los efectos del alcohol.

Las estadísticas del 2007 también dejan un total de 34 heridos, de diferente consideración, víctimas de 29 siniestros producidos, en su mayoría, en las calles de la capital aragonesa. Las colisiones más comunes son por alcance o invasión del carril por desplazamiento lateral, aunque, según la asociación Lucha Motera, "algunos de ellos vienen precedidos de una pérdida del control por atravesar un defecto en la calzada o por la falta de adherencia en alcantarillas y marcas viales".

Noticias relacionadas

- La autovía Mudéjar no cumple con los requisitos de seguridad pasiva
- Una asociación denuncia más de cien puntos negros para motos en Zaragoza

---

La Mutua Motera presenta 19 denuncias por deficiencias en las vías circulatorias

La agrupación interpone quejas ante Ayuntamiento y Diputación por carreteras mal asfaltadas, aparcamientos peligrosos y falta de señalización

22.08.2013 | 10:32

Aparcamiento en la avenida de la Feria. La Mutua Motera considera que los coches que se incorporan «no pueden ver la calle» y existe riesgo de colisión. Foto Javier de la Fuente

Fotos de la noticia

DIEGO G. TABACO La Asociación Mutua Motera ha presentado un total de 19 denuncias, 14 ante el Ayuntamiento de Zamora y 5 ante la Diputación provincial, por lo que consideran «incumplimientos en el reglamento general de la circulación». Juan Carlos Toribio, presidente del colectivo, explica que los objetivos de esta iniciativa es «reducir los accidentes de tráfico y sus consecuencias» en el sector de usuarios de motocicletas y, por extensión, en el resto de conductores y peatones y también «obligar a un cambio de actitud en algunas Administraciones Públicas hacia el cumplimiento de las normas técnicas y legales en beneficio del derecho a la seguridad vial de los ciudadanos».

La acción se encuadra dentro del proyecto «Espada de Damocles» que consiste en la inspección de las vías de circulación públicas a través de un programa de Auditoría Ciudadana desarrollado por el Instituto de Seguridad Vial del Motociclista en colaboración con la organización ciudadana Asociación Mutua Motera. Además de las publicadas en Zamora se han presentado cuatro denuncias en San Sebastián, otra en Madrid, seis ante el Ministerio de Fomento, 3 ante la Junta de Castilla y León y una en la Diputación de Burgos.

En el caso de la capital zamorana, según explica Juan Carlos Toribio, se han percibido especialmente «carencias en la señalización vertical de los pasos de peatones». El responsable de la Mutua Motera indica que la ausencia de señales verticales que anuncien la proximidad de un paso de peatones hace que muchos conductores, «también los que conducen un coche», vean las franjas blancas ya cuando no hay posibilidad de frenar en caso de que una persona cruce. «Con la señalización vertical correcta se evitarían estos riesgos de atropello», afirma Toribio. La ubicación de tapas de alcantarilla en algunas glorietas de la cuidad ha sido otro de los puntos que la Mutua Motera han incluido en su batería de denuncias. Aquí, indica Toribio, se experimentan «cambios bruscos de adherencia» que ya se han saldado «con algunas caídas» de motoristas. «Estos cambios de adherencia en una zona en la que estás girando están prohibidos», indica el presidente de la Mutua Motera, «y el responsable es en este caso el Ayuntamiento». El responsable de mejorar las condiciones «es el titular de la vía», indican desde la agrupación.

Los aparcamientos en batería de la avenida de la Feria también se ha incluido en las denuncias. Cuando un coche sale del aparcamiento «lo hace totalmente a ciegas», argumenta Juan Carlos Toribio. «El conductor no ve lo que viene por la calle y se producen frenazos bruscos y la posibilidad de colisionar». Este estacionamiento es «peligrosísimo», según el criterio de la Mutua Motera.

En el caso de la Diputación las quejas van encaminadas a carreteras mal asfaltadas que hacen la conducción más complicada. También se ha denunciado la incorrecta «o nula» señalización de algunos cambios de rasante en las carreteras de la provincia. El estado de la conservación de las barreras metálicas de seguridad está entre las quejas presentadas contra la Junta de Castilla y León.

La señalización de las carreteras secundarias de Aragón es la peor del país

---

radiohuesca.com

Portada - Huesca - Comarcas - Sociedad - Economía - Cultura - Deportes - Sucesos

Necrológicas | Sorteos | Farmacias | El Tiempo | Emisoras | Prog. HTV | Prog. RH |

COMARCAS

CHA denuncia el deficiente mantenimiento y conservación de la red vial autonómica en la Jacetania

07/04/2010

Bizén Fuster, portavoz de CHA en la Comisión de Obras Públicas de las Cortes de Aragón, ha presentado una "batería de preguntas" para exigir una respuesta a los problemas de seguridad vial que presentan en diferentes puntos la A-2605 entre Jaca y Aisa, la A-1602 entre Berdún y Ansó por a Foz de Biniés, la carretera de acceso al Valle de Echo y accesos a Aragüés del Puerto y Jasa (A-176) y la A-132.

CHA señala que "el lamentable estado de conservación de la carretera A-1205 entre Jaca y el Embalse de la Peña ha puesto de manifiesto el deficiente estado de mantenimiento de las carreteras de La Jacetania y su entorno. Tal es el caso de la carretera autonómica A-132 (Puente la Reina-Huesca) a la altura del peligroso cruce de Villalangua. Tras un accidente, hace más de tres meses, la barandilla del puente se desprendió y desde entonces no existe protección".

Los desprendimientos sin eliminar durante largo tiempo, cunetas sin limpiar, alcantarillas y obras de fábrica abandonadas e incluso cegadas, zonas destrozadas con grandes socavones son síntomas del deficiente mantenimiento y conservación de la red autonómica en la A-2605 entre Jaca y Aisa, en la carretera A-1602 entre Berdún y Ansó por la Foz de Biniés y en la carretera del Valle de Echo A-176 y los accesos a Aragüés del Puerto y Jasa.

Bizén Fuster, portavoz de CHA en la Comisión de Obras Públicas de las Cortes de Aragón, haciéndose eco de las quejas y reclamaciones de los vecinos de estas zonas que sufren día a día los problemas de seguridad vial, ha presentado una batería de preguntas al Consejero de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón, "para denunciar esta situación y conocer las previsiones temporales y técnicas de actuación que se manejan para dar respuesta al deficiente mantenimiento y conservación que ofrecen estos tramos carreteros".

Desprendimiento de rocas en la A-132

D.A. 16/01/2008

Una de las rocas retiradas de la A-132. | PABLO SEGURA

HUESCA.- Un desprendimiento de rocas obligó ayer a establecer un paso alternativo para regular el tráfico en la A-132, entre las localidades de Murillo de Gállego y Las Peñas de Riglos, durante aproximadamente dos horas.

Los hechos se produjeron en torno a las 8:15 horas de la mañana cuando se registraron desprendimientos de rocas, algunas de gran volumen, en el kilómetro 41,15 de la A-132, entre las localidades de Murillo de Gállego y La Peña. Afortunadamente, en ese momento no transitaba ningún vehículo por ese punto, según informaron fuentes de Tráfico.

Entre las rocas retiradas de la calzada figuraba una de aproximadamente 4.000 kilogramos que tuvo que quitarse con una pala mixta procedente de Loarre.

Efectivos de la brigada de Carreteras se desplazaron hasta la zona para retirar las rocas depositadas sobre la calzada. Mientras duraron estas labores se habilitó un carril para dar paso alternativo hasta que la calzada quedó expedita de restos en torno a las 10:20 horas, momento en el que la circulación recuperó la normalidad, agregaron las mismas fuentes.

En declaraciones a este periódico, fuentes del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón apuntaron al hielo, a las bajas temperaturas registradas en la madrugada de ayer y a las lluvias de los últimos días como los principales causantes del desprendimiento de rocas que desestabilizaron esta ladera. Asimismo, las rocas y piedras del desprendimiento no ocasionaron desperfectos en la calzada, de titularidad autonómica.

EJEMPLOS DE SINIESTROS CON INDEMNIZACIÓN POR DEFICIENTE MANTENIMIENTO:

HIELO: En una curva de la carretera A-132 - accidente mortal - 2005

Por "omisión de las medidas precautorias"

"no ha efectuado una correcta conservación de la carretera, al no haber dipuesto las medidas oportunas para contrarrestar el efecto del hielo, haber advertido de su existencia o, en último caso, haber cerrado la vía al tráfico rodado".

La indemización superó los 110.000 euros.

MANCHA DE GASÓLEO: Caída al patinar las ruedas del vehículo sobre una mancha de gasóleo - desviación de columna - 2006

La DGA no aportó "prueba alguna" de que hubiera llevado a cabo ninguna

"actuación en orden a evitar la producción de accidentes por la existencia de gasoil en la calzada".

La indemización superó los 100.000 euros

CONTRA UNA VALLA: contra una bionda - accidente mortal 2 personas – 2008

"La Administración debe responder de los daños ocasionados por el deficiente estado de conservación o mantenimiento de las carreteras, ya que estas deben encontrarse con las adecuadas medidas de seguridad, lo que implica retirar los elementos peligrosos o que puedan suponer un riesgo para el tráfico»

La indemización superó 100.000 euros

DESPRENDIMIENTOS: derrumbamiento de un talud – daños materiales 2007

"Los supuestos de derrumbamiento de piedras y tierras sobre la calzada" son, según dictaminó el organismo asesor, "algo que puede ser advertido con señales»

La indemización 26000 euros

PLACA: Piedra en la calzada- destroza los bajos de un turismo –2005

En este caso, el Gobierno de Aragón no probó que se tratara de un caso de "fuerza mayor" o que el conductor hubiera cometido una imprudencia.

RESUMEN

Los peligros que hemos observado en la Carretera objeto de inspección, los podemos clasificar en las siguientes categorías siguientes:

1. Peligros continuos: son todos aquellos dispuestos a lo largo de la calzada durante una longitud considerable

2. Peligros discontinuos: Son aquellos peligros dispuestos de manera puntual en los márgenes y medianas de las carreteras.

3. Otras situaciones: como los postes de barrera metálica, altura de barrera insuficiente, discontinuidades de barrera…

Las siguientes fichas recogen las principales características de los peligros existentes en el tramo INSPECCIONADO.

1. Peligros continuos:

PELIGRO	CUNETAS
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Zanja longitudinal ubicada junto a la plataforma cuyo objetivo es facilitar el desagüe de la carretera.
RIESGO	Pueden provocar el vuelco de los vehículos que abandonan, erráticos, la calzada
PÁRAMETROS	Norma 5.2-IC "Drenaje Superficial" define 4 tipos de cuentas: 1. Cuneta de seguridad 2. Cuneta triangular 3. Cuneta trapecial 4. Cuneta reducida Una cuneta reducida, triangular o trapecial es peligrosa cuando su profundidad máxima es mayor de 15 cm. Las cunetas de seguridad nunca
EJEMPLO	

PELIGRO	DESMONTES Y TERRAPLENES
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Un terraplén es un talud constituido por material de relleno para compensar el desnivel existente en los márgenes de una carretera. Un desmonte es un talud creado cuando un tramo de carretera atraviesa una colina o elevación en el terreno
RIESGO	Resultan peligrosos en la medida que pueden provocar el vuelco de los vehículos que salgan incontroladamente de la calzada
PÁRAMETROS	Se pueden clasificar de la siguiente manera: - **Recuperables**, aquellos terraplenes con pendientes 1:4 o menores. - **No recuperables pero franqueables**: los taludes comprendidos entre 1:3 y 1:4 - **Críticos**: los taludes mayores de 1:3 En los taludes críticos el riesgo de vuelco se incrementa de manera sustancial.
EJEMPLO	

PELIGRO	LATERAL DE PIEDRA NATURAL
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Carreteras en las una de sus márgenes o las dos, en el caso de carreteras en trincheras, es un talud de piedra natural cuya inclinación en prácticamente vertical.
RIESGO	Las laderas de piedra natural constituyen frecuentemente un peligro por su perfil irregular que puede provocar el vuelco, rebote o enganchamiento del vehículo.
PARAMETRO	En todos los casos este tipo de ladera resulta peligroso en caso de accidente por salida de calzada.
EJEMPLO	

PELIGRO	PUENTES, VIADUCTOS Y CORONACIONES DE MUROS DE SOSTENIMIENTO
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Los puentes y los viaductos son construcciones artificiales que permiten salvar accidentes geográficos, como ríos, permitiendo el paso sobre el mismo. Los muros de sostenimiento son obras de fábrica construidas para mantener en su posicion los taludes de las excavaciones y los terraplenes.
RIESGO	El desnivel existente entre la plataforma y el terreno en puentes, viaductos y coronaciones de muros de sostenimiento constituye un peligro en todos los casos, independientemente de la velocidad. El riesgo de despeñamiento puede resultar muy grave, tanto para los ocupantes del vehículo como para terceros.
PARAMETROS	En todos los casos el riesgo de despeñamiento es elevado.
EJEMPLO	

PELIGRO	MUROS Y SIMILARES
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Las pantallas antirruido y similares se utilizan para disminuir el impacto sonoro de la infraestructura viaria en las zonas próximas a la
RIESGO	Las pantallas antirruido y muros continuos en las proximidades de la calzada constituyen un peligro tanto para los ocupantes de los vehículos que circulan por la carretera, como para otros usuarios, ya que se puede
PARAMETROS	Son consideradas un peligro en toda su longitud independientemente de su altura.
EJEMPLO	

PELIGRO	BORDILLOS
TIPO	Peligro continuo
DESCRIPCIÓN	Los bordillos se utilizan frecuentemente para el control del drenaje, delineación de la calzada, canalizaciones, separación entre la acera y el pavimento y reducción de las operaciones de conservación.
RIESGO	No es deseable la utilizacion de los bordillos en carreteras en las que se pueden alcanzar velocidades elevadas – ya que, en el caso de que un vehículo abandone la calzada e impacte contra ellos, se puede producir el rebote o el vuelco del mismo. – no es conveniente su instalación delante de sistemas de contención, ya que en caso de que un vehículo impacte contra ellos, su trayectoria y el posterior comportamiento de la barrera son impredecibles. En cualquier caso, todas las combinaciones bordillo-barrera (relativamente frecuentes en puentes) deben ser probadas en un laboratorio de ensayos
PARAMETROS	En general, se consideran peligrosos los bordillos cuya altura supere los 15 cm. ya que pueden provocar el rebote del vehículo ligero y el vuelco del pesado.
EJEMPLO	

2. Peligros discontinuos:

PELIGRO	ÁRBOLES
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	La existencia de árboles en las proximidades de la traza de la carretera es mayor en las carreteras convencionales.
RIESGO	El analisis estadistico de los accidentes por salida de calzada llevado a cabo en los 9 paises analizados en el proyecto Riser determinó que la mayoría (28%) se producen por choques contra árboles. Distintos estudios han demostrado que las colisiones con árboles a velocidades mayores de 30 Km/h provocan victimas mortales en la mayoría de los casos Además, los árboles próximos a la vía pueden reducir la visibilidad en curvas e intersecciones
PARAMETROS	En los margenes y medianas de carreteras, los árboles se consideran peligrosos cuando su diámetro es superior a 15 cm.
EJEMPLO	

PELIGRO	ROCAS
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	Las rocas en los margenes de las carreteras incrementan las consecuencias de los accidentes por salida de vía.
RIESGO	Las rocas situadas proximas a la via representan un peligro en caso de accidente por salida de la calzada debido a su gran rigidez. Pueden provocar enganchamientos, rebotes o vuelcos en que impacten contra ellas.
PARAMETROS	Las rocas situadas en los margenes de las carreteras sin proteccion constituyen un peligro con independencia de su tamaño.
EJEMPLO	

PELIGRO	PASOS SALVACUNETAS
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	Los pasos salvacunetas se pueden definir como las obras a realizar para, manteniendo la continuidad de la cuneta, permitir el acceso de vehiculos desde la carretera a las fincas adyacentes o a los caminos que parten de la misma
RIESGO	En el caso de que un vehiculo salga de la calzada en las proximidades de un paso salva-cunetas e introduzca sus ruedas en la cuneta, ésta le guiará directamente contra dicha obra de drenaje produciéndose una parada brusca IMPACTO MORTAL
PARAMETROS	Siempre que las cunetas no esten adecuadamente protegidas.
EJEMPLO	

PELIGRO	LUMINARIAS
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	La Norma UNE-EN 60598-1 define luminaria como un aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de lámparas, (excluyendo las propias lámparas) y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.
RIESGO	Su rigidez las convierte en elementos muy peligrosos en caso de salida de calzada de un vehículo debido al fenómeno de enganchamiento. En muchas ocasiones la barrera metálica de seguridad que debería proteger a los usuarios de un posible choque contra este equipamiento viario se encuentra instalada demasiado próxima al poste, lo cual impide el correcto funcionamiento del sistema, que necesita una anchura de trabajo determinada en función del nivel de contención deseado.
PÁRAMETROS	Siempre que estén situadas en el margen de la carretera sin la adecuada protección.
EJEMPLO	

PELIGRO	EXTREMOS DE BARRERA AGRESIVOS
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	Extremos de barrera en forma de cola de pez.
RIESGO	Una ejecución deficiente de los extremos de barrera puede traer consigo empotramientos o vuelcos por efecto rampa.
PARAMETROS	Los extremos de barrera que no cumplan los requisitos recogidos en la Norma Europea EN 1317, aprobada en 1998 y publicada como Norma UNE en 1999, pueden constituir un peligro en sí mismos.
EJEMPLO	

PELIGRO	POSTES DE SEÑALIZACIÓN Y LÍNEAS AÉREAS
TIPO	Peligro discontinuo
DESCRIPCIÓN	Obstáculos rígidos frecuentemente situados en los márgenes de las carreteras, cuya dimensión en altura es muy superior a su sección.
RIESGO	Objetos muy agresivos en caso de impacto debido al fenómeno de enganchamiento
PÁRAMETROS	Se consideran peligrosos cuando su diámetro es superior a 15 cm. No obstante, la peligrosidad de estos elementos no debería referirse únicamente al diámetro, sino también a su rigidez mecánica. A efectos de establecer un valor mínimo para la rigidez de un elemento vertical, por encima del cual debe ser considerado peligroso, resulta razonable tomar como parámetro para el acero el módulo de sección (Wxx) en la dirección de mayor inercia cuando es mayor de 81 cm^3 (que corresponde al perfil normalizado IPN-140). Los soportes de pórticos y banderolas de señalización se consideran peligrosos para velocidades iguales o superiores a 60 Km/h.
EJEMPLO	

3. Otras situaciones

PELIGRO	DISCONTINUIDADES ENTRE BARRERAS DE SEGURIDAD PRÓXIMAS
TIPO	Otras situaciones
DESCRIPCIÓN	Discontinuidades no justificadas entre barreras de seguridad próximas entre sí.
RIESGO	Un vehículo que abandona la vía puede introducirse por el espacio comprendido entre dos barreras contiguas pudiendo chocar contra el peligro que dichas barreras intentan proteger.
PARAMETROS	Las discontinuidades no justificadas entre dos tramos consecutivos de barrera serán consideradas como peligro potencial si la distancia entre los extremos de barrera es inferior a 50 metros.
EJEMPLO	

PELIGRO	POSTES DE BARRERA METÁLICA
TIPO	Otras situaciones
DESCRIPCIÓN	las barreras de seguridad fueron diseñadas tradicionalmente para la contención de vehículos, sin tener en cuenta a usuarios vulnerables, en la actualidad esto ha cambiado prestándose una atención especial a estos grupos de usuarios.
RIESGO	Cuando un motociclista cae de su vehículo y se desliza en dirección hacia la barrera de seguridad, puede ocurrir, si el sistema no está provisto de sistemas de protección adecuados para motociclistas: Que el motociclista impacte contra alguno de los postes de la barrera. Que el cuerpo del motociclista traspase el sistema de contención y caiga o impacte contra el obstáculo que se pretende proteger.
PARAMETROS	Postes sin proteger, cavidad entre las 2 estructuras
EJEMPLO	

PELIGRO	ALTURA DE BARRERA INSUFICIENTE
TIPO	Otras situaciones
DESCRIPCIÓN	Existen dos causas que explican la existencia de una altura deficiente de la barrera metálica: Instalación deficiente. No ajustar la altura de la barrera tras el repavimentado de una carretera.
RIESGO	Una altura de barrera insuficiente puede constituir un grave peligro para los ocupantes de un vehículo en caso de choque contra el sistema de contención ya que existe la posibilidad de que se produzca un vuelco.
PÁRAMETROS	Toda aquella altura de barrera inferior a la establecida en las Recomendaciones sobre Sistemas de Contención "...Siempre que instalen, repongan o sea necesario recrecer las barreras, la altura de la parte superior de una barrera de seguridad metálica tipo BM**A será de 70 cm, con una tolerancia de 5 cm en más y 0 cm en menos; para barreras de hormigón será igual o mayor que 80 cm, con una tolerancia de 3 cm en más y 2 cm en menos sobre la altura especificada en el Catálogo anexo a las presentes
EJEMPLOS	

CONCLUSIONES

- *La A-132 es una de las vías más retrasadas en la implantación de medidas de protección para los usuarios vulnerables de motocicletas, ciclomotores o bicicletas.*

- *La carretera conserva así buena parte de su trazado original, que data de principios del siglo XX, poco adecuado al tráfico actual*

- *No se observa actividad alguna de conservación ni de mantenimiento desde su construcción.*

  - ✓ El pavimento está agrietado en todo el tramo,
  - ✓ La pintura vial sin conservar, borrada en muchos tramos.
  - ✓ Las señales están caducadas, estropeadas y no conservan su reflectancia original
  - ✓ Los postes de las señales, colocados en los márgenes del tramo sin proteger
  - ✓ Toda la bionda del tramo, además de no tener protegido absolutamente ninguno de los poste de perfil T, está mal colocada (se ha hundido y no cumple la altura máxima)
  - ✓ La protección antigua no se ha eliminado

- *El incumplimiento por parte de la administración es escandaloso. Haciendo caso omiso de las denuncias de la Asociación Mutua Motera, de las noticias de prensa y de la normativa al respecto, además de incumplir su palabra en la adecuación del tramo.*

Autoras: **Sara y Begoña Borruel Abengochea**

NOTA: El presente Estudio de Inspección lo he realizado en colaboración con Sara Borruel Abengochea. Debido al reparto de los temas, lo he incluido en mi parte.