VI FORO CONTRA LA VIOLENCIA VIAL

JUEVES 4 DE JUNIO 2009 Madrid.

CONVIVIR EN EL TRÁFICO

Don Isidoro Toledano Tebar
Jefe de Conservación y Explotación. Sector TE-1. API Conservación, S.A. y ELSAMEX, S.A.U.T.E.

- ***Salidas de vía. Carreteras que perdonan.***

Estoy aquí para hablar de *salidas de vía y carreteras que perdonan*, carreteras que dan otra oportunidad. Antes de comenzar a hablar de este tema, de este problema, me vais a permitir que haga una pequeña introducción para definiros bien mi campo de actuación, qué es lo que hacemos, cómo gastamos el dinero que el Ministerio pone en nuestras manos. Seguiremos hablando de la seguridad vial dentro de los contratos de conservación integral, que al fin y al cabo son los que yo conozco y de los que os puedo hablar, a continuación comentaremos el problema de las salidas de vía y, más concretamente, comentaré una serie de actuaciones que hemos desarrollado en la provincia de Teruel, con el poquito dinero que nosotros gestionamos, para conseguir mejorar nuestras carreteras y tratar de dar otra oportunidad a esas personas que por un despiste o por un fallo mecánico se salieron de la vía. Por último, y si el tiempo lo permite, esbozaré los puntos que considero importantes, como son: el programa de participación de los trabajadores en seguridad vial y la directiva 2008/96/CE que comentaba Pere Navarro.

Vamos a comenzar por situar el sector TE -1. Como el propio nombre indica el sector TE-1 son los cuatro sectores que tiene el Ministerio de Fomento en las carreteras de su provincia, en Teruel, al pertenecer al Ministerio de Fomento las carreteras son de carácter estatal y discurren por la autovía 23, la nacional 234, la nacional 420 y la 330. Todo esto suma un total en el sector de unos 350 km de carretera, a conservar y con una intensidad de aproximadamente 12/15 mil vehículos.
Dentro de los contratos de conservación integral se llevan a cabo distintas tareas que podemos dividir en tres grupos principales. El grupo uno con sus correspondientes subgrupos, podríamos decir que está destinado a la vialidad, entendiendo por tal que las carreteras estén siempre en perfectas condiciones para ser utilizadas por los usuarios. El grupos dos, son operaciones de conservación ordinaria y mejora, es aquí donde podemos tratar el tema de la seguridad vial. Y luego el grupo tres son actuaciones imprevistas y de un carácter, más o menos urgente, como puede ser un desprendimiento de un talud y luego las instalaciones, como su propio nombre indica, son actuaciones para mejorar o reparar instalaciones del sector de conservación, como por ejemplo un montaje de un silo para acopio de sal, construcción de una nave para materiales, o la construcción de las oficinas de un nuevo sector.

Para realizar todas estas tareas de los tres grupos contamos con una plantilla fija de 43 trabajadores y el presupuesto suele andar por los 3 millones de euros.
Anualmente, ¿que hacemos con esos 3 millones de euros? Pues, anualmente la unidad de carreteras del Ministerio de Fomento en Teruel nos marca unas directrices para planificar la mejor manera de invertir ese dinero. Sabemos que tenemos unos gastos fijos y un personal y medios del grupo uno, unos gastos fijos para esas instalaciones que tenemos que realizar y no son gastos fijos, pero si guardamos la partida de grupo tres para un posible imprevisto, que se nos vaya a presentar y tener una pequeña partida para poder acometerlo. Además hay una serie de gastos que no son fijos, como pueden ser los materiales que metemos en el grupo uno, materiales que cambian cada año pero el importe es más o menos siempre el mismo: sabemos los metros cuadrados que tenemos en el sector, sabemos que tenemos que sacarlos todos los años, puede variar un poco en función de lo que llueva o del sol que pegue cada año, pero más o menos siempre es lo mismo. Y con lo que sobra lo repartimos de esta manera: un 30% para "tres", "tres" es un programa de inventario y gestión de los elementos de la carretera y nos queda un 35% para seguridad vial.
La seguridad vial es tan solo un 8% que vienen siendo unos 200.000 euros nada más, sale a 600 euros por km, tampoco es mucho. Son operaciones de mejora de la seguridad vial, no de mantenimiento de lo ya existente. Además si no hiciese falta ninguna actuación de GIII, ese dinero se destina a operaciones de Seguridad Vial.

Si ya sabemos de cuanto dinero disponemos, vamos a ver como gastarlo. Como todo en esta vida hay dos maneras de hacerlo, una porque te obligan y otra porque quieres y normalmente, esta última es la que mejor resultado da.
La manera reactiva, ante un accidente o la repetición de los mismos se estudia para ver si hay una causa común, porque se han producido y se busca una solución para que no se vuelvan a producir.
Y la manera proactiva es anticiparse a los posibles accidentes, estudiar la carretera con detalle de una manera sistematizada y continua, es muy importante. Para ello, desde la unidad de carreteras de Teruel vienen ya desde hace tiempo implantándonos e obligándonos a cumplir unos planes de seguridad.
Actualmente estamos con el plan 2008-2010, este plan conlleva una serie de inspecciones que realizamos con el personal propio del contrato, ese personal del grupo I de gastos fijos. Hacemos dos o tres inspecciones al mes. Son obligatorias para poder cobrar nosotros en nuestro contrato, si no las hacemos no cobramos. Si detectamos una serie de errores, de defectos, de fallos, se lo ofrecemos al ministerio, ellos deciden cuales se hacen y cuales no, y preparamos un listado de todas las actuaciones que nos quedan pendientes de ejecutar y las vamos ejecutando en función de lo que cuesten, si nos cuadran en el presupuesto y de la importancia que sean, intentamos hacerlo. Si fuese una cosa muy grave el Ministerio intenta sacarlo de manera externa fuera del contrato nuestro para solucionarlo.
Se tocan muchísimos temas, no solo los que tienen que ver con las carreteras sino con otros que tienen que ver con los usuarios, por ejemplo, uno de conductores noveles/experimentados, es decir que ha tenido poca experiencia, no conoce para nada las carreteras de nuestro sector, lo subimos en el coche y le decimos "vete a tal sitio" como si fuese un taxi y nosotros no decimos nada, simplemente vamos tomando nota de donde se equivoca, donde duda, porque hace esto y hace lo otro y luego le preguntamos para intentar ver cómo se comporta.
Aquellos otros aspectos que están relacionados con las salidas de vía que hacen referencia a una serie de factores que pueden influir en este tema y podemos hacer una

clasificación de una manera similar a los vehículos podemos decir que las carreteras también poseen elementos de seguridad activa y seguridad pasiva.

Si nos centramos en el tema de la seguridad vial diremos que la seguridad de las carreteras es aquella que trabaja antes de que se produzca la salida de vía.
En los dos primeros, trazado y firme, objetivo de la conservación integral, podemos hacer poco, algo podemos hacer pero tampoco podemos hacer grandes cosas, puesto que requieren de un recurso económico importante, que nosotros no tenemos. La tercera que es la de balizamiento, que es muy importante para el usuario sí podemos actuar, de hecho lo hacemos. **El balizamiento** de una carretera es importantísimo, es fundamental para que el conductor vea lo que le viene por delante, que va a hacer la carretera, si va a hacer una curva, si va a subir, si va a bajar. Requiere un mantenimiento continuo, no vale llegar, poner un balizamiento e irme y que se rompa y adiós. No, hay que seguir y esto supone un coste importante que actualmente podemos reducir gracias a las nuevas tecnologías que van saliendo. Si es importante que estén correctamente implantados, en rectas hay que poner menos hitos que en curvas, eso lo marca la norma no hace falta inventar nada. Un hito que inventó uno de nuestros trabajadores, es un hito que en la base lleva un neopreno, de manera que cuando en invierno las máquinas quitanieves pasan, no lo rompen, el hito se dobla y luego sube, ¿se rompe? Sí, pero se rompen mucho menos que los hitos convencionales, con lo cual, nuestra carretera cuando está nevando sigue estando en perfectas condiciones.
Otro elemento importante que hemos colocado bastante en nuestro sector son los **captafaros** con catadriópticos. Estos captafaros son como el cristal de un intermitente de un coche para que os hagáis una idea, refleja muchísimo más que el normal. Son útiles cuando llueve, cuando hay niebla, cuando las condiciones son peores y la ventaja que tienen es que se limpian muy bien. Nosotros comenzamos a colocarlos en los enlaces de las autovías, en las curvas peligrosas y de esto hará 5 años. Actualmente, toda la red de nuestro sector tiene estos captafaros y se nota, se lo puedo asegurar.
El último elemento del que quiero hablar que tiene que ver con los balizamientos son los **paneles direccionales**. Por norma el conductor, una vez que está dentro de la curva tiene que ver siempre tres paneles, puede ser que en una carretera por el desarrollo de la curva porque tenga un acceso, por cualquier cosa no puede ser tres paneles pero debe ser lo mínimo, tengo que colocar paneles suficientes para saber el desarrollo que va a hacer esa curva, para saber si tiene que cerrarse más, o no. Además esto puede reforzarse con paneles luminosos o poniendo balizas solares, bueno hay infinidad de cosas.

Visto la conservación integral, la parte de seguridad activa es principalmente el balizamiento, vamos hablar ahora de la seguridad pasiva que actúa al producirse la salida de la vía. Lo que pretende es minimizar el daño al usuario, que factores trabajan al margen de la carretera, conforme tenga el margen de la carretera así será la seguridad pasiva de mi carretera. Para nosotros **mejorar los márgenes de esa carretera es darles una segunda oportunidad a las personas que se salen**, pues hicimos hace tiempo un análisis de los márgenes de nuestras carreteras. Para hacer este análisis partimos de un documento que traducido viene diciendo algo así como "categorías de riesgo de borde en carreteras" que establecen 7 categorías de peligrosidad en los márgenes, en función de la inclinación y de que haya o no obstáculos. Posteriormente a este artículo le metimos una serie de modificaciones y criterios propios más de normativa española.
Con esto en el año 2006 hicimos este análisis, en el 2010 tenemos previsto la actualización de este análisis y lo hicimos solo en carreteras convencionales de doble

sentido y tramos muy urbanos, lo hacía una única persona, siempre el mismo para que el criterio siempre fuese el mismo. Lo hacía en los puntos hectométricos, es decir, cada cien metros se paraba, tomaba una fotografía y evaluaba como estaba el margen de la carretera en esos 100mts que venían y evaluaba dos aspectos: la inclinación del margen y la presencia de obstáculos, los puntuaba de 1 a 7, siendo 1 un circuito de carreras y 7 lo peor que nos podamos imaginar. El inspector irá con unas tablas, la que hace referencia al indicador de márgenes, vemos que va desde el número 1 al 7. En el 1 tenemos una pendiente menor del 17%, no tenemos desnivel, no tenemos cuneta, un circuito de carreras, hasta el nivel 7 donde tenemos una pendiente mayor del 25% y un desnivel superior a 3mts, ahí tenemos todo el rango de posibles márgenes.
El otro eran **los obstáculos**, primero tenemos que definir un obstáculo: El obstáculo, consideramos un árbol o postes de más de 15cm, carteles de señalización, muros, edificios, taludes de desmontes rocosos y no consideramos como obstáculos la señalización ordinaria, los elementos de balizamiento sencillos, los arbustos de menos de 15cm de diámetro y elementos débiles de fácil desprendimiento en caso de impacto. Quiero destacar que la barrera de seguridad la consideramos, si el arcén es de metro y medio como un obstáculo de nivel 4 y si era un arcén menor de metro y medio lo consideramos como un obstáculo de nivel 5. Con estas dos medidas el inspector ponía dos notas a cada zona y el valor o la nota de esa zona no era la media, sino que era la mayor de las dos. Vamos a ver unos ejemplos: tenemos un indicador de margen 2 porque tiene una cuneta suave; en otro indicador de margen 1, pero el valor del obstáculo un 5 porque tenemos allí unos postes con un diámetro superior de 15 que están a entre 5 y 8 metros del borde de la calzada.
¿Qué sacábamos con todas estas inspecciones? una serie de valores medios que son los que vemos en esta tabla y vemos cuales de nuestras carreteras son mejores y cuales no, en función de la pendiente, en función del obstáculo y el indicador medio que nos salía.
Aquí tenemos una tabla que es de la nacional 234 en la que vemos una serie de zonas peores, una serie de zonas con indicador 7, estas fueron con las que empezamos a actuar.
Vamos a ver ahora un ejemplo de un obstáculo nivel 7, una cuneta más o menos no demasiado profunda, ¿Qué hacemos nosotros? Pues con este sistema que es un tubo cortado a tamaño 1/6 y quitando lo que sobresale conseguimos que el coche tenga una continuidad y no pare bruscamente. Aquí vemos que es una operación barata 400 euros.
Nosotros actuamos en los que eran accesos públicos, en los que eran privados la actuación la tenía que hacer el propietario, eso es una guerra aparte pero se está consiguiendo.
En el sector tenemos unos 900 accesos, no todos estos deben ser protegidos, pero si bastantes, por eso la labor se ha hecho poquito a poco y actualmente, todavía nos quedan algunos y esperamos que para 2010 tener todos los accesos del sector correctamente protegidos con este sistema que ha funcionado, se han dado casos de vehículos que han salido, han continuado por aquí y los conductores se han salvado.
Otro tema importante, son las calzadas, las vías de calzadas separadas en dar continuidad al cerramiento la mediana que evite impactos. Una salida de vía de un vehículo hacia la izquierda en este caso se va a la calzada siguiente y automáticamente es un choque frontal y consecuentemente lo normal es que sea un accidente mortal. Vamos a protegerlas, a darle continuidad, vamos a tratar de otra manera los obstáculos en la mediana, deben de cerrarse. La norma marca que con una distancia de anticipación un vehículo se pararía antes en la mediana, nosotros fuimos un pasito adelante y lo que hicimos es, la mediana en vez de dejarla aquí terminar la fuimos cerrando para que si un coche impacta no sea un choque brusco.

Aquí un camión, se salió hacia la izquierda, entró en la mediana, se fue contra la bionda de la calzada contraria, rompió la bionda, el conductor consiguió sujetar el camión y volvió a su calzada.
Por último, ya muy brevemente para terminar, dos apuntes: uno, del que estoy orgulloso, es que hemos conseguido de nuestros trabajadores, que pasan 8 horas del día en la carretera, involucrarlos en temas de seguridad vial, les premiamos con un permiso de conducir clase C, con lo cual, ascendían de categoría dentro de la empresa y a los que ya tenían ese carnet les premiábamos con irse a hacer un curso de seguridad de conducción segura y lo que hacían es que problemas que veían en la carretera los iban comunicando, al final pues se hizo una selección de las mejores y esas personas tuvieron su premio.
Ahora lo que queremos es pasarlo al ciudadano, darles un teléfono al que puedan llamar y decir: aquí hay un problema, que sepan a donde pueden dirigirse para ayudarnos a mejorar las carreteras que es nuestro objetivo.

Por último es la nueva directiva 2008/96/CE que hace referencia a la red de carreteras transeuropeas, aunque el Ministerio de Fomento quiere hacerlo extensivo a toda su red de carreteras, no quiere considerar carreteras de primera y de segunda, quiere que todas sean iguales. Esta directiva lo que marca es una serie de inspecciones y auditorias, parecidas a las que hemos hecho nosotros en temas de conservación, pero en todas las fases de la carretera, es decir, la planificación, el diseño, la construcción y la explotación que son las que hemos visto aquí. Deben estar realizadas por un experto sobre seguridad vial y será obligatoria a partir del 19 de diciembre del 2011. El objetivo que pretende es que haya carreteras más seguras.
Muchas Gracias