DEL INFINITO AL CERO

Así lo hicimos

Fundación MAPFRE

DGT
Dirección General de Tráfico

DEL INFINITO AL CERO
Así lo hicimos

Jesús Monclús y Pere Navarro
editores

Editores: Jesús Monclús y Pere Navarro
Coordinación y cuidado de la edición: Míriam López
Maquetación y producción editorial: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

© de los textos: sus autores
© de las ilustraciones: istock; sus respectivos autores

Créditos fotográficos:
© Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, pp. 58, 59, 239
© Juan José Vilanova, pp. 130, 131, 132, 134, 135
© Manuel Lage, pp. 202, 204, 207, 208
© LATIN NCAP, p. 214
© José María Cancer, pp. 219, 220, 222, 223, 224
© Guillermo Magaz, p. 229
© Alsa, p. 266
© Salvador Espinosa, pp. 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 278
© Chantal Perrichón, p. 335
© Rafael Fernández-Chillón, p. 419

© 2021, Fundación MAPFRE
Paseo de Recoletos, 23
28004 Madrid (España)
www.fundacionmapfre.org

ISBN: 978-84-9844-783-5
Depósito legal: M-17686-2021

Los editores, que han hecho todo lo posible para identificar a los propietarios de los derechos intelectuales de las fotos recogidas en este libro, piden disculpas por cualquier posible error u omisión, que, una vez sea comunicado, se subsanará en posteriores ediciones. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista en la ley.

FUNDACIÓN MAPFRE no se hace responsable del contenido de esta obra, ni el hecho de publicarla implica conformidad o identificación con las opiniones vertidas en ella.

Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida en este estudio siempre que se cite su procedencia.

A todos los que habéis participado y hecho posible este libro y a todas las personas que han dedicado su trabajo, su tiempo y su vida a mejorar la seguridad vial en España.

Es verdad que entre todos hemos ahorrado mucho sufrimiento, pero no podemos ni queremos olvidar y tenemos una deuda con todos aquellos que no hemos sabido salvar.

Pere Navarro y Jesús Monclús

UN TRABAJO NECESARIO

A tenor de las cifras de víctimas tanto en España como en Latinoamérica y todo el mundo, que no voy a repetir aquí, es evidente que el trabajo en seguridad vial es absolutamente necesario. Entre ese trabajo, creo que también este libro lo es. Es necesario porque necesitamos hacer más y hacerlo mejor en los próximos años para alcanzar el Objetivo Cero víctimas graves y mortales en ciudad en 2030 y en el ámbito rural en 2050, como propuso Fundación MAPFRE en el año 2015. Y este libro supone la mayor reflexión colectiva publicada en los últimos años al respecto.

El sector asegurador tiene una importante labor social que se centra en reparar o compensar los daños causados en la medida de lo posible. Y, por favor, creedme, también sufrimos cuando esto no es posible, como sucede tantas veces hablando del dolor y las tragedias humanas que subyacen en los siniestros de tránsito. Por ello nuestra motivación por la reducción de los siniestros es, ante todo, una obligación ética y humana. Y nos sentimos alentados, por ejemplo, cuando la labor reparadora del seguro de automóviles es reconocida por las propias asociaciones de víctimas y reclamada donde no exista o donde demasiados vehículos circulen sin él[1].

En 2020, Fundación MAPFRE cumplió 45 años al servicio de la sociedad. A lo largo de 25 de ellos ha desarrollado y participado en numerosísimas acciones

1 http://contralaviolenciavial.org/uploads/file/DOCUMENTOS/Guia%20Iberoamericana%20de%20%20Asoc_victimas%20viales%20FICVI.pdf [Consulta: 13 de enero de 2021].

en el ámbito de la seguridad vial, como por ejemplo la educación vial a aproximadamente 3 millones de niños solo en los últimos 12 años.

Leyendo el libro, los abrumadores comentarios de muchos de sus autores y las numerosas referencias a pie de página a trabajos de Fundación MAPFRE, podemos decir sin exagerar que somos parte de la historia de la seguridad vial en España, como también en Latinoamérica. Casi podríamos decir que Fundación MAPFRE es en sí misma «una importante medida de seguridad vial». En los últimos años se ha hablado mucho en foros internacionales de la contribución del sector privado a la seguridad vial y estoy plenamente convencido de que nuestro modelo de actuación, aunque quizás no el único, sí es un excelente modelo a seguir por otras muchas entidades.

Estamos orgullosos de la huella social de Fundación MAPFRE en el ámbito de la prevención de lesiones de tráfico, liderada por personas como Miguel María Muñoz Medina, Fernando Garrido, Filomeno Mira, nuestro querido amigo Julio Laria, tristemente desaparecido hace algo más de dos años, y protagonizada por todos los integrantes de los equipos que han formado parte de esta apasionante tarea y de quienes lo hacen en la actualidad. Como perfectamente escribe Filomeno Mira en su capítulo, en estos últimos casi 25 años hemos desplegado «una red de actuaciones que ha aportado un granito de arena (no seamos tan humildes, al menos un montón de arena) a la acción gubernamental y de las asociaciones de víctimas».

Pero me quedo con la conclusión de que todo lo conseguido ha sido posible gracias al trabajo de todos, al trabajo en equipo y con la persona, con las asociaciones de víctimas, con la sociedad en el centro y como actor y motor de los cambios. Como indica uno de los autores, «más que hablar de sociedad civil, tendríamos que hablar de sociedad vial», y a ella también pertenece Fundación MAPFRE.

Quiero terminar estas líneas de bienvenida agradeciendo a todos los autores y a sus dos coeditores por su esfuerzo diario y por haber encontrado tiempo para escribir estas páginas, sobre todo en situaciones tan difíciles como las que nos ha tocado vivir como consecuencia de la covid-19. La lectura de este libro, dejadme que os diga, debe ser a menudo calmada ya que cada frase, cada propuesta, cada reflexión, también cada oportunidad perdida o, prefiero pensar, pendiente puede provocarnos que levantemos la mirada y dediquemos unos segundos a la reflexión y, en ocasiones, incluso que tengamos que coger aire y respirar hondo.

A todos, gracias por este libro que, sin duda, nos arranca sonrisas y recuerdos, nos entristece por las víctimas que no hemos podido evitar y nos motiva para que el Objetivo Cero sea una realidad lo antes posible.

Antonio Huertas
Presidente de Fundación MAPFRE

¡MUCHAS GRACIAS POR AVANZAR!

Al escribir estas líneas, tenía claro que mi mensaje debía ser de agradecimiento. En primer lugar, a Fundación MAPFRE por esta iniciativa, por este libro en el que se han reunido las experiencias y las aportaciones de muchos de los actores implicados en una lucha, en un reto, que es fundamental para el Ministerio de Interior, y para este ministro, y que no es otro que «trabajar para construir un concepto de seguridad humana en el que está integrada la seguridad vial».

Al repasar la lista de las personas que han colaborado en esta publicación puedo afirmar, sin dudarlo, que Fundación MAPFRE puede sentirse muy satisfecha. Y también debe estarlo de una trayectoria de más de cuarenta años en los que ha contribuido, de manera destacada, con sus programas y actividades multinacionales, a mejorar la seguridad vial y la movilidad de nuestro país. Un ejemplo de compromiso responsable con la sociedad y también de la colaboración público-privada que tan bien está funcionando en materia de seguridad vial en este país.

Somos un gran país y, como sociedad, hemos conseguido ser referentes en seguridad vial. En el contexto europeo, en 2019 España presentó una tasa de mortalidad de 37 fallecidos por millón de habitantes, por debajo de la media europea que fue de 51 fallecidos por millón de habitantes.

En 2020, un año marcado por la pandemia de la covid-19, por primera vez hemos bajado de los 1.000 fallecidos en carretera. Exactamente fueron 870

personas las que perdieron la vida en nuestras carreteras. Pero estos números no nos llevan a la autocomplacencia, al contrario, son cifras INACEPTABLES, con mayúsculas. En este sentido, hay una frase que yo siempre repito: «Al hablar de víctimas mortales, las cifras nunca se reducen, las nuevas víctimas siempre se suman a las anteriores».

Por ello, asumimos la obligación de evitar estas muertes y lo hacemos como sociedad. Una implicación de la que me siento muy orgulloso. El día en que la seguridad vial pasó a formar parte de la agenda política —porque es un problema de Estado— y se abrió el debate, se comenzaron a tomar medidas y la sociedad se movilizó, fue el día en el que comenzamos a avanzar por el buen camino. La fortaleza de la política de seguridad vial en España es que cuenta con una sociedad civil activa y comprometida.

Una fortaleza que se basa en cuatro columnas, para mí fundamentales. La educación en valores, ya que es esencial que desde la niñez nos enseñen que hay unos determinados deberes, unas normas y una responsabilidad con terceros. Como también es imprescindible poner en valor la formación continua de los conductores y el «aprendizaje a lo largo de la vida». En segundo lugar, una normativa precisa, necesaria y adecuada con todas las garantías legales y eficaz, es decir, que se cumpla. En tercero, el desarrollo de lo que se denomina Sistema Seguro, basado en aceptar que el ser humano comete errores y es necesario buscar un sistema de transporte que anticipe y acomode esos errores y prevenga las consiguientes muertes y lesiones. Y el cuarto pilar: las asociaciones de víctimas de violencia vial. Son nuestra mejor guía, las hemos colocado en el centro, les hemos dado voz. Su implicación es absoluta. Nunca les estaremos lo suficientemente agradecidos. Permítanme que subraye, en este momento, por qué utilizo el término víctimas de violencia vial y no el de víctimas de accidentes. Creo que es el correcto. Los heridos y fallecidos en el asfalto no son consecuencia del azar. Son consecuencia, en la mayoría de los casos, de imprudencias evitables. No hay que tener miedo, hay que llamar a las cosas por su nombre.

También quería dar las gracias a los «míos». Me asaltaron las dudas sobre si podría resultar inadecuado. Les ruego que me disculpen, pero voy a hacerlo. Gracias a la Dirección General de Tráfico, a todos sus empleados públicos y a la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil; siempre destaco el esfuerzo y la profesionalidad de sus miembros. El trabajo conjunto y coordinado de los dos organismos merece todo mi reconocimiento.

En definitiva, y para terminar, este libro puede considerarse un resumen de una historia: la de la lucha contra la violencia vial, una lucha con muchas victorias, como ya he indicado, sin autocomplacencia. Y sin lugar a dudas, con un largo camino todavía por recorrer.

Iniciativas como esta nos ayudan a cargar las pilas para seguir, para recoger experiencias, para ver lo que otros hacen, para preguntar, para agradecer sus esfuerzos, para aprender y para enseñar... En resumen, para avanzar. Sé que hacerlo en el actual contexto provocado por la pandemia de la covid-19, que ha cambiado nuestras vidas y terminado desgraciadamente con la de miles de españoles, es mucho más difícil. Pero, sin duda, es posible.

Muchas gracias a todos los que han colaborado en este libro. Ha sido un honor para mí que me dieran la posibilidad de agradecer públicamente y por escrito su esfuerzo y su trabajo.

Fernando Grande-Marlaska
Ministro de Interior

LOS AVANCES NO SE DAN POR CASUALIDAD

Es para mí un honor y un placer que me hayan pedido que contribuya con una breve introducción a este libro.

La seguridad vial sigue siendo uno de los grandes desafíos mundiales sin resolver: al año fallecen en las carreteras de todo el mundo 1.350.000 personas, alrededor de 23.000 personas en la Unión Europea, y más de 1.750 en España en 2019. Sin embargo, en las últimas tres décadas, tanto España como la Unión Europea en su conjunto han hecho grandes avances en materia de seguridad vial. De hecho, España ha mejorado más rápidamente que el resto de la UE. En 1990, España presentó unos datos significativamente peores que la media de la UE —y ahora pasa por tener de los mejores resultados, ya que ha reducido las muertes por siniestros de tráfico en más de la mitad entre 2001 y 2010, y en otro 29 % en la última década—.

Pero una de las condiciones previas básicas para lograr el éxito continuado en materia de seguridad vial es la determinación para seguir mejorando. Así que nosotros, vuestros compañeros de la Comisión Europea, nos alegramos doblemente de leer acerca de la propuesta de reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial de España de noviembre de 2020. Esta reforma se centra en las políticas que deben aprobarse para reducir las muertes por siniestros de tráfico en un 50 % más para el año 2030, de acuerdo con el objetivo ambicioso de la UE y de las Naciones Unidas. En línea con los principios del Sistema Seguro/Visión Cero, España reconoce, por ejemplo, que debe aplicar medidas adicionales para reducir las muertes entre los usuarios vulnerables de las vías urbanas. Por eso, España se ha convertido en uno de los primeros países del mundo en limitar a 30 km/h la circulación en ciudad en

vías de único sentido, y de solo 20 km/h en zonas donde los vehículos motorizados comparten el espacio con peatones y ciclistas. Estos avances no se dan por casualidad. Son el resultado de un liderazgo visionario. España ha contado con magníficos directores generales de Tráfico, especialmente su actual director, Pere Navarro. Es un placer trabajar con él y su gran equipo.

Esta ardua tarea también ha recibido distintos reconocimientos —España ganó el prestigioso premio PIN del CEST (Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte) en 2009—, pero también vuestras ciudades han seguido recibiendo premios como, por ejemplo, en Pontevedra, que fue la ciudad ganadora del primer Premio de Seguridad Vial Urbana de la UE en 2020 por lograr la cifra de cero muertes en sus calles.

Me siento asimismo orgulloso de que los funcionarios españoles de la Comisión Europea hayan contribuido de una forma tan importante a la seguridad vial española y europea, por lo que es un placer para mí ver que el libro incluye un capítulo escrito por María Teresa Sanz Villegas, mi amiga Mayte: formalmente está jubilada, ¡pero es más activa que la mayoría de los trabajadores en activo!

Por último, me gustaría añadir unas palabras sobre la importancia de la colaboración en materia de seguridad vial. En España, Pere Navarro y su equipo fueron los primeros en destacar el papel de organizaciones como Fundación MAPFRE, instando a seguir avanzando en la seguridad vial en áreas como el cumplimiento de las normas de tráfico, cuestiones relativas a la seguridad vial infantil, así como a la inspección de vehículos. Así que esta también es una buena ocasión para agradecer al Sr. Antonio Huertas, presidente de Fundación MAPFRE, a quien conocí en diciembre de 2019 en el transcurso de una maravillosa conferencia titulada «¿De la Visión Cero al Objetivo Cero?», organizada en el Congreso de los Diputados, y el Dr. Jesús Monclús y todo su equipo, por todo lo que hacen en favor de la seguridad vial.

Pero España también es un importante socio para nosotros, la Comisión Europea, y un líder clave en la Unión Europea en materia de seguridad vial. Por ejemplo, España está desempeñando un papel clave en nuestro proyecto de Intercambio de información para la seguridad vial (EU Road Safety Exchange)[1], ayudando a otros países a reducir el terrible número de muertos y heridos graves en toda la UE.

Ese es el verdadero espíritu europeo en materia de seguridad vial que nos permite avanzar, y que me permite confiar en que si trabajamos juntos podremos llegar a la Visión Cero.

Matthew Baldwin
Coordinador europeo de Seguridad Vial y Movilidad Sostenible
Comisión Europea

1 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/road-safety-exchange-twelve-eu-member-states-team-improve-road-safety_en

ES MOMENTO DE ACTUAR
DECENIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL 2021-2030

Supongamos que tenemos la oportunidad de empezar de nuevo, desde el principio. Se nos presenta un novedoso sistema de transporte, que facilita el movimiento de las personas y las mercancías a través de grandes distancias, lo cual facilita el acceso a puestos de trabajo, escuelas, hospitales, parques y centros comerciales, así como la posibilidad de realizar visitas e irse de vacaciones con familiares y amigos. Sin embargo, este mismo sistema de transporte tiene un precio de más de un millón de vidas perdidas y 50 millones de heridos todos los años. Rechazaríamos este sistema al momento por ser poco ético. De hecho, esta es la descripción del sistema de transporte que tenemos hoy en día.

Esta analogía la presenté en una de las sesiones inaugurales de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, que se celebró en febrero de 2020 en Estocolmo (Suecia). ¿Quién se habría podido imaginar entonces lo que nos traería el año? La pandemia de la covid-19 ha paralizado a las sociedades, además de infligir muerte y dolor a millones de personas, y todavía no estamos en fase de recuperación. Desde el comienzo de la pandemia, los desplazamientos se han reducido sustancialmente, el número de siniestros de tráfico ha disminuido en numerosos países y en muchas ciudades el aire se ha renovado. Sin embargo, a finales de septiembre de 2020, el número de muertes por covid-19 ya alcanzó al número anual de muertes por tráfico: alrededor de 1.350.000 muertes en todo el mundo.

Insto a todos los países a que sigan centrados en la seguridad vial a pesar de la crisis actual y utilicen las últimas recomendaciones disponibles para renovar

los esfuerzos en favor de reducir a cero estas muertes evitables, y por consiguiente absurdas, en las carreteras. Entre estas recomendaciones figuran la Declaración de Estocolmo sobre Seguridad Vial, una declaración ambiciosa y prospectiva; la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobada en agosto de 2020, y el Plan de Acción Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030, que se publicará en mayo de 2021. Estas iniciativas piden una reducción del 50 % en las muertes por siniestro de tráfico y lesiones graves para 2030.

El presente libro, *Del infinito al cero: así lo hicimos,* es una obra de lo más útil y oportuna para el sector de la seguridad vial en todo el mundo. No cabe duda de que España ha escrito capítulos notables en las últimas dos décadas en términos de progreso en materia de seguridad vial. Como uno de los gobiernos más activos representados en el grupo de colaboración de las Naciones Unidas para la seguridad vial, la Dirección General de Tráfico de España, junto con socios como Fundación MAPFRE, fomenta el intercambio de información y experiencias y ayuda a dinamizar al grupo a través de sus contribuciones en actos políticos y de promoción globales tales como las conferencias ministeriales, las semanas de seguridad vial y el Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico. Con su implicación han dado un impulso al anterior Decenio de Acción y, sin duda, seguirán desempeñando un papel de liderazgo de lo más inspirador hasta 2030.

En su discurso de apertura de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la Organización Mundial de la Salud, declaró: «Con el liderazgo adecuado, los sistemas de transporte pueden configurarse o reconfigurarse de tal manera que se reduzca la dependencia de los automóviles y se mejore significativamente la seguridad vial. Además, cabe estudiar otras formas de pasar a modos de transporte mejores para la salud y el medioambiente y la habitabilidad general de las ciudades». Para ayudar a alcanzar esta visión, la Organización Mundial de la Salud se ha comprometido a continuar trabajando con los países para mejorar las normas en materia de seguridad vial, abogar por vías y vehículos más seguros, mejorar la atención posterior al siniestro, aumentar la recopilación de datos y supervisar los avances en todo el mundo. El Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 nos brinda a todos una oportunidad para aprovechar los éxitos del pasado y acelerar la acción de salvar vidas y garantizar el acceso a medios de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos. No hay excusa para no actuar, ahora es el momento.

Etienne Krug
Director de la Comisión sobre Determinantes Sociales para la Salud
Organización Mundial de la Salud

UNAS PALABRAS DE BIENVENIDA

La incuestionable mejora de los índices de siniestralidad vial en España desde 1990 es fruto de la colaboración entre instituciones públicas y privadas que ha sido capaz de desarrollar e institucionalizar la sociedad de nuestro país.

Una sociedad que, dado el enorme coste emocional, e incluso económico, asociado a los accidentes de tráfico, sencillamente no podía quedarse al margen. Las consecuencias de estos accidentes habían adquirido tal dimensión que ya no se trataba de dramas individuales —de un peaje que los ciudadanos teníamos que pagar por disfrutar de una motorización que nos hace libres—, sino de un verdadero drama colectivo.

Consecuentemente, la preocupación por el impacto social y económico de los accidentes de tráfico se incorporó al discurso social y, paralelamente, a la agenda política: una incorporación que, desde 1990 (con la constitución, el 14 de marzo de 1990, de la Comisión Especial de Encuesta e Investigación sobre los Problemas derivados del Uso del Automóvil y de la Seguridad Vial, en el Senado), se explicitaba mediante la incorporación de la seguridad vial entre las materias objeto de trabajo y de control político en el Parlamento español.

De esta manera, nuestro país, ya plenamente integrado en las instituciones europeas, se sumaba, aunque con cierto retraso, a las iniciativas tanto sociales como políticas que al respecto estaban desarrollándose en el marco de las comunidades europeas.

En este sentido, la mencionada Comisión Especial del Senado dejaba constancia del decisivo papel que podía jugar el Parlamento en materia de seguridad vial —al servir de plataforma en la que todos los participantes en el sistema de tráfico podían compartir conocimientos y experiencias—, como así lo constatan las propuestas y recomendaciones formuladas en su dictamen, entre las que se incluían, por ejemplo: poner en marcha un permiso de conducir con crédito de puntos, generalizar la educación vial introduciéndola en el sistema educativo de la LOGSE, sancionar de manera selectiva aquellas conductas más peligrosas y adoptar medidas con respecto a otros problemas derivados del uso del automóvil. Recomendaciones y medidas plenamente vigentes que han ido incorporándose progresivamente a las estrategias y políticas de seguridad vial desarrolladas, a partir de 1992, por los distintos gobiernos, y que han contribuido de manera muy destacable a situar a nuestro país entre los líderes en materia de seguridad vial.

No es de extrañar, por tanto, que la semilla sembrada en el Senado germinase hasta convertirse en Comisión Parlamentaria, en el Congreso de los Diputados, a partir de la VIII legislatura. Así, desde el 20 de mayo de 2004 (fecha en la que se constituye la Comisión no Permanente de Seguridad Vial) hasta el 13 de febrero de 2020, en la que se forma la Comisión Permanente no Legislativa sobre Seguridad Vial (XIV legislatura), el Congreso de los Diputados está jugando un papel decisivo en la implementación de un sistema seguro de circulación por carretera en España.

Así lo certifican, por un lado, el ingente número de iniciativas de distinta índole (debates de proyectos de ley, proposiciones no de ley, interpelaciones, así como preguntas orales y con respuesta escrita al Gobierno) que, impulsadas por dichas comisiones, vienen registrándose año tras año, legislatura tras legislatura, y, por otro lado, el alto grado de correlación existente entre el elevado nivel de actividad parlamentaria y la disminución interanual del número de víctimas mortales.

Plenamente convencidos de la importancia e influencia que tiene el trabajo parlamentario, en esta nueva legislatura y a pesar de las dificultades añadidas a causa de la pandemia por la covid-19, los miembros de la Comisión Permanente no Legislativa sobre Seguridad Vial, a través de una Declaración Institucional realizada el 12 de noviembre de 2020, con motivo del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico: 1) hemos reiterado nuestro firme compromiso con el objetivo internacional de reducir el número de muertes y lesionados graves en un 50 % durante la década 2021-2030, aceptando como ruta la que marca el Sistema Seguro; 2) hemos manifestado que el éxito de esta ambición solo podrá alcanzarse haciendo de la seguridad vial un asunto de Estado y, por tanto, exhortamos a que las políticas de seguridad vial se incluyan en ámbitos como la educación, la salud, el desarrollo sostenible, el medioambiente y el cambio climático y la igualdad de género; 3) nos hemos comprometido a contribuir decididamente, en el ámbito de nuestras competencias, al

enriquecimiento, difusión e implementación de la nueva Estrategia de Seguridad Vial 2021-2030 que prepara el Gobierno, y 4) hemos proclamado nuestra firme voluntad de ejercer las competencias de impulso legislativo y control político para garantizar la continuidad de una política de seguridad vial eficiente, eficaz y continuada.

Se trata, por tanto, de una declaración que implica el compromiso del Congreso a largo plazo con la sociedad y, en particular, con los usuarios del sistema de tráfico. Un compromiso que nos obliga a actuar como agentes de estos en la defensa de sus derechos, siendo el más preciado de todos el «derecho a la vida».

A pesar de los logros, mientras muera o resulte herida de gravedad una sola persona en las carreteras españolas, nuestra actitud solo puede ser de permanente insatisfacción: esa es, precisamente, la idea central de nuestra actividad en el marco de la Comisión sobre Seguridad Vial.

Una labor cuyo impacto se vería, a mi juicio, muy reforzado en el caso de que nuestra Comisión llegue a convertirse en Comisión Legislativa: la gravedad, complejidad y consecuencias de la siniestralidad vial, un verdadero problema de Estado y no uno coyuntural específico, así lo requieren.

Juan José Matarí
Presidente de la Comisión sobre Seguridad Vial
Congreso de los Diputados

SUMARIO

¿Por qué este libro? 3

1. Lo más importante, la medida de todas las cosas: la persona 9

2. De coches, vías, tecnología y asistencia médica 114

3. Política, sociedad, ciudadanos y asociaciones de víctimas 301

4. Una tarea final nada fácil: intentar sintetizarlo todo 463

Bibliografía seleccionada 504

¿POR QUÉ ESTE LIBRO?

Pere Navarro y Jesús Monclús

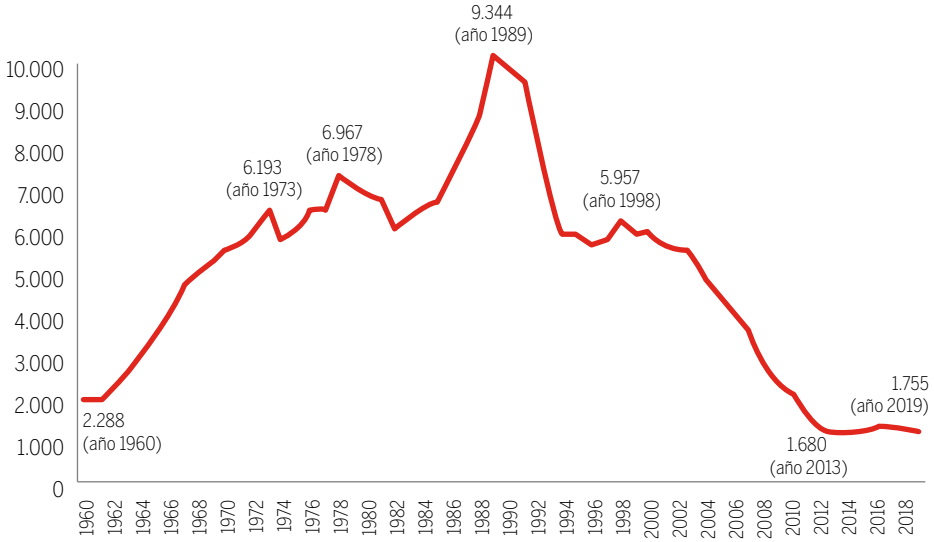
Uno de los grandes avances de la humanidad fue sin duda la escritura: traspasar los límites de la tradición o transmisión oral del conocimiento permitió acelerar y consolidar el progreso en todos los sentidos. Sin literatura, sin revistas científicas (sean ya digitales o todavía en papel), sin libros de texto..., el mundo no sería lo que es actualmente.

Sin pretender hacer comparaciones, este trabajo reúne más de 40 contribuciones sobre cómo España ha conseguido mejorar sus niveles de seguridad de forma muy considerable en los últimos 30 años, con el objetivo final de capturar esa experiencia y esa inteligencia colectiva y proyectarla hacia el futuro, hacia el Objetivo Cero víctimas graves o mortales como consecuencia de la movilidad. En las últimas décadas, España se ha convertido en una referencia a nivel mundial por su destacada reducción en el número de fallecidos por el tránsito: un 81 % de reducción desde el año 1989 y un 69 % en el período 2001-2019. En este último período, por ejemplo, España se ha situado como el cuarto país europeo con mayor reducción porcentual.

España necesita revitalizar su política de seguridad vial en los próximos años, para luchar contra lo que se ha llamado agotamiento (otros lo ven como falta de inversión) de ciertas medidas de seguridad vial. En cualquier caso, para luchar contra las cifras de siniestralidad, y el dolor humano que representan, que no ha mejorado en los últimos años como sí lo hicieron, por ejemplo, en la década de los años 2010.

Pero este trabajo también surge con la intención de ayudar a otros países

Evolución de las personas fallecidas en siniestros de tráfico. España, 1960-2019



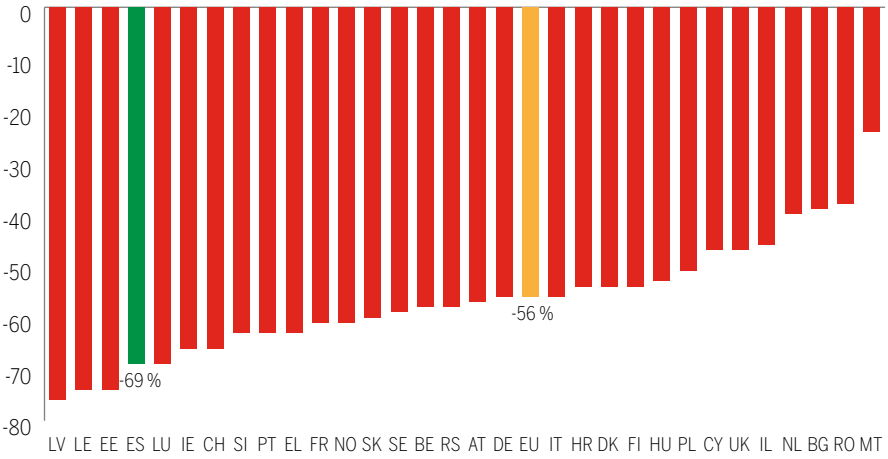
Fuente: DGT.

a recorrer su propio camino. Sin espíritu dogmático en ningún caso, los autores de estos capítulos están de acuerdo en que las experiencias y los éxitos, y también los fracasos, debidamente adaptados con el tamiz cultural y social de cada entorno, pueden resultar de ayuda para otras muchas realidades geográficas y sociales. La responsabilidad de España en este sentido es especialmente importante hacia los países hermanos de Latinoamérica, y así lo indican autores como, por ejemplo, Rafael Fernández-Chillón.

La idea inicial de escribir un libro con este planteamiento surge en Fundación MAPFRE hace ya algunos años, concretamente en 2014, y no ha sido hasta 2021 cuando finalmente ha sido posible materializarla, en gran medida gracias al apoyo de la Dirección General de Tráfico y de su director. Sin duda, como hablaremos de ello a menudo en los próximos capítulos, la colaboración entre entidades y personas logra lo que a menudo resultaría imposible, o mucho más difícil, de modo individual. En algún lugar de este libro se hace referencia a este proverbio africano: «Si quieres ir rápido, vete solo; pero si quieres ir lejos, vete acompañado».

Una de las tareas más complejas a la hora de realizar este trabajo ha sido la de elaborar la lista de personas que participarían en el mismo. La lista de entidades, organizaciones y, sobre todo, personas que han contribuido en las últimas décadas a la mejora de la seguridad del tráfico en España es sin duda mucho más larga que la lista de participantes en este libro. Por otra parte, no era el objetivo de este

Porcentaje de reducción de víctimas mortales en Europa, 2001-2019



Fuente: ETSC, proyecto PIN[3].

libro hacer una enumeración exhaustiva de actores y personas, sino reflexionar sobre el pasado y el futuro a partir de un momento concreto: el presente. Estaríamos hablando fácilmente de tres o cuatro veces el número de autores aquí recogidos y ya desde este momento es justo pedir disculpas por las ausencias.

La lista de autores invitados a contribuir ha respondido a un doble criterio de objetividad y subjetividad, ya que uno de los criterios ha sido el contacto en estas décadas pasadas entre los coordinadores de este trabajo y sus respectivas entidades y el resto de los participantes. En un pequeño número de casos, no ha sido posible contactar con algunas de las personas inicialmente propuestas. En otro reducido porcentaje, y normalmente por la muy importante carga de trabajo en los meses en los que esta obra se escribió, algunas personas tuvieron que declinar la invitación a escribir un capítulo. En el lado más positivo, se ha logrado recuperar para esta obra a determinadas personas que o bien por la merecida jubilación o bien por diversos cambios profesionales, llevaban algunos años alejados del mundo de la movilidad y la seguridad vial. De modo muy especial, es de agradecer la participación de una de las autoras, a pesar de estar atravesando un difícil momento de salud mientras escribía sus reflexiones.

Varios de los autores, por otro lado, contribuyen con una visión internacional más amplia, analizando desde cierta distancia geográfica, que no temporal ni personal, la evolución española y sus relaciones con otras políticas europeas o con otros países cercanos como Francia, en donde el máximo número de fallecidos por siniestros de tráfico (alrededor de 18.000) se produjo en

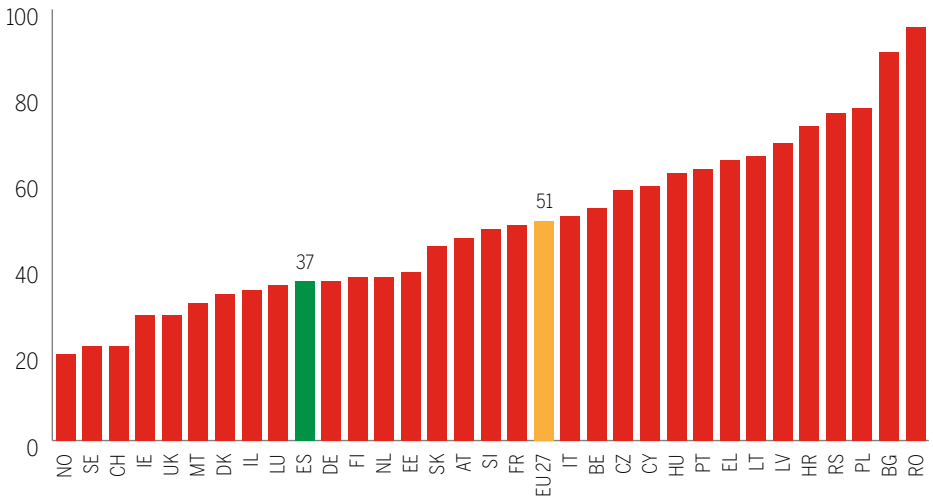
1 https://etsc.eu/euroadsafetydata/ [Consulta: 13 de enero de 2021].

el año 1972, 18 años antes que en España (cuando perdieron la vida más de 9.000 fallecidos en el año 1990). Los autores internacionales son expertos con un profundo conocimiento de la situación en nuestro país, gracias a sus continuos viajes, contactos, relaciones... con muchos de nosotros. Los editores estamos inmensamente satisfechos con la innegablemente excepcional lista de autores de las siguientes páginas. A todos ellos les queremos dar en este momento las gracias por su aportación y, sobre todo, por su trabajo y compromiso continuado con la seguridad vial que, en definitiva, es lo que se plasma en este libro.

El libro tiene una estructura muy sencilla. Tras las cartas de presentación y esta sección de justificación del libro, y agrupados en torno a tres grandes secciones, los autores desgranan sus reflexiones sobre el pasado y sus propuestas para el futuro. Las secciones en las que se divide este libro son las siguientes: el factor humano, la tecnología (vehículos, vías, sistemas inteligentes de tráfico, etc.) y, por último, la política, la sociedad, las asociaciones de víctimas y los ciudadanos. Cada autor, partiendo de unas pautas comunes, ha decidido la extensión concreta de su capítulo. No hay capítulos cortos ni capítulos largos. Cada palabra, cada frase, cada párrafo contiene una idea, una recomendación, una experiencia, un consejo... que merece la pena ser leído con la máxima atención.

El libro finaliza con un intento por parte de los editores por estructurar

Tasa de fallecidos por millón de habitantes en Europa, 2019



Fuente: ETSC, proyecto PIN[2].

2 https://etsc.eu/euroadsafetydata/ [Consulta: 13 de enero de 2021].

y resumir toda esta sabiduría y conocimiento compartido. La sección de cierre con la bibliografía más destacada supone otra importante aportación, por su amplitud y su actualidad.

Aunque se ha dado total libertad a los autores a la hora de enfocar o centrar sus respectivas aportaciones, se les propuso una lista de pautas o preguntas como guión para la reflexión o estructuración. Algunos autores se han ceñido de modo totalmente fiel, mientras que otros han optado por un estudio más libre o personal:

- ¿Cuáles son las claves de la mejora de la seguridad vial en España?
- ¿Cómo se ha vivido desde cada experiencia personal, cada organización... dicha evolución?
- ¿Qué nos falta para llegar al Objetivo Cero víctimas?
- ¿En qué ámbitos hay que hacer énfasis en los próximos años?
- ¿Cómo va a cambiar la covid-19 la lucha contra la siniestralidad?

Algunos autores han abordado la seguridad vial desde un poco de vista general, mientras que otros autores han optado por centrarse en sus aportaciones más directas o de una organización en concreto. Toda esta riqueza de planteamientos es absolutamente válida y aporta valor y contenido, sin duda, al conjunto.

Se ha intentado que la edición de este libro sea también singular en cuanto a su interactividad digital. No debería ser de otro modo a estas alturas. Además de incluirse numerosas referencias *online,* se ha prestado especial atención a vincular sus páginas a contenidos adicionales audiovisuales como entrevistas, campañas de seguridad vial, webs de referencia, etc. Su formato está pensando tanto para poder ser consultado como un libro o un documento pdf convencional, como para ser navegado o visitado con la mayor agilidad que ofrecen las nuevas tecnologías de edición digital.

Los editores no quieren terminar esta sección sin agradecer una vez más a todos los autores por sus generosas aportaciones, que confiamos que sean de interés y de utilidad para ellos mismos y para los lectores. Libros como este son verdaderos viajes introspectivos que nos hacen retroceder y recordar momentos, personas, experiencias vitales y, a menudo, también sentimientos. También nos enfrentan, a modo de riguroso espejo, a lo que somos, a los logros, a los avances, pero también a lo que «pudo ser».

La portada de este documento, por cierto, es un tributo de agradecimiento a todos ellos al estar formada por trazos de todos sus rostros: gracias por vuestro trabajo, por vuestro esfuerzo y (todos, aunque unos más que otros) por vuestras lágrimas..., en definitiva, por vuestra vida. Es realmente un orgullo encontrar un propósito como este en nuestro trabajo diario. Y, por si eso fuera poco, hemos tenido el privilegio de ser los primeros en leer y trabajar los textos que aparecen en las siguientes páginas.

También es preciso destacar el papel de diversas personas sin cuya participación este libro no habría sido

posible. Por ejemplo, Luis Miguel García Mora, responsable de publicaciones en Fundación MAPFRE, y apoyo fundamental y alma máter de la cuidada e innovadora edición de este trabajo. También a Míriam López, coordinadora de la revisión de textos y otras tantas tareas de gestión, y a Susana Estévez, responsable de la Unidad de Apoyo al director general de Tráfico, por toda su ayuda en el día a día y en la coordinación institucional.

LO MÁS IMPORTANTE, LA MEDIDA DE TODAS LAS COSAS: LA PERSONA

LOS AGONISTAS DE LA SEGURIDAD VIAL

Filomeno Mira

Biografía

Las claves de la seguridad vial en España

Los logros en seguridad vial alcanzados en España durante las últimas décadas pueden calificarse de espectaculares y han sido objeto de alabanza por parte de personalidades e instituciones internas y extranjeras. Quienes hemos sido testigos —y modestamente protagonistas o mejor agonistas— de este avance nos sentimos orgullosos y queremos trasladar a la opinión pública nuestra reflexión y análisis, que podrían servir para proyectar nuestra experiencia a otros entornos geográficos o conceptuales relacionados con la seguridad en general.

Mi plataforma de observación proviene fundamentalmente del mundo asegurador y sobre todo del campo fundacional, relacionados con MAPFRE, ambos actores activos en los programas de seguridad vial establecidos por la Dirección General de Tráfico y organismos internacionales. Aunque siempre enfocados por los órganos de gobierno de la Fundación o de la entidad aseguradora.

> Agonistas: dícese de las medicinas o músculos (y por extensión personas u organismos) que actuando conjuntamente producen un efecto positivo y sinérgico

Ya en la década de los setenta, se creó Fundación MAPFRE con el único objetivo de la actuación institucional en la prevención de accidentes en general, ya sea de trabajo, de daños

materiales o relacionados con la seguridad vial, entre otros. Se pretendía así dedicar atención complementaria a la puramente indemnizatoria de las compañías de seguros, es decir, prevenir o evitar el accidente o reducir sus consecuencias. Esta actuación fundacional fue adquiriendo peso y diversidad crecientes en forma de nuevas fundaciones u órganos especializados, como fue el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial, encajado en la propia Fundación MAPFRE en 1996, y de objetivos exclusivamente relacionados con la seguridad vial. Pronto se estableció una corriente de interacción con las actividades aseguradoras relacionadas con el seguro de automóviles, entonces el ramo asegurador más potente. Podría decirse que los responsables de dicho ramo ejercieron una presión creciente sobre la Fundación para que dedicara una actuación más intensa en el terreno fundacional a la prevención de accidentes de tráfico, la reducción del número de víctimas y otros objetivos relacionados con la seguridad vial.

La transformación jurídica de la compañía de seguros de mutua en sociedad anónima conllevó darle a Fundación MAPFRE un papel principal como accionista último mayoritario y por tanto receptora de mayores recursos que permitieran una actividad fundacional más extensa, de la que se beneficiaría de forma especial el campo de la seguridad vial presente en la Fundación a través del citado instituto, heredero del departamento histórico del mismo nombre.

Este cambio estructural y sus consecuencias económicas han permitido una mayor presencia social de la Fundación y en particular de la seguridad vial en los planes de actividades que fundamentalmente se focalizan hacia la educación vial, la investigación de accidentes, la seguridad del vehículo, las implicaciones de la carretera y especialmente la sensibilización del público en estos campos. Los órganos de gobierno de la Fundación promueven la actuación coordinada con los programas oficiales y la colaboración con otras asociaciones o instituciones privadas o públicas relacionadas con estos fines. Así, poco a poco se ha ido tejiendo una red de relaciones institucionales multiplicando el efecto y potenciando la acción de MAPFRE, cuyo resultado a nivel global ha sido muy positivo. Es de resaltar el acompañamiento y el seguimiento de la acción gubernamental (DGT), así como de órganos de la Unión Europea, de las Naciones Unidas (Decenio de la Seguridad Vial) y entes administrativos de otros países, especialmente de Latinoamérica, así como la colaboración con las asociaciones de víctimas (de España y de América Latina), de lesionados de médula, de la carretera, etc.

Capítulo interesante en esta acción es la colaboración con la Universidad y la promoción de programas educativos de posgrado, realización de estudios de investigación y documentos técnicos relacionados con esta materia, así como los manuales y publicaciones elaborados en colaboración con la Guardia Civil de Tráfico y otras instituciones. Me cabe el orgullo de haber asistido a la presentación de una tesis doctoral sobre seguridad vial en la Universidad Pontificia de Salamanca por el entonces director general del Instituto de Seguridad

Vial, Julio Laria, tristemente fallecido y a quien el mundo de la seguridad vial debe tanto por su labor al frente del citado instituto.

Quiero señalar que, en mi opinión, la labor más importante a largo plazo es la educación de niños y jóvenes en colaboración con Ayuntamientos y Consejerías de Educación de Comunidades Autónomas, para que la seguridad vial esté en la base educativa de la sociedad impregnada así de los conceptos básicos de la misma. De forma análoga han sido muy eficaces las acciones desarrolladas con empresas en el ámbito de la seguridad y prevención de riesgos laborales.

Esta serie de actuaciones ha aportado su granito de arena (tal vez un montón de arena) a la acción gubernamental. Particularmente asumí durante varios años la presidencia del Instituto de Seguridad Vial y me siento orgulloso de haber representado a Fundación MAPFRE con este título en múltiples actividades y haber incrementado la labor fundacional en esta materia. Quiero señalar como gratificante y significativo a nivel personal el acercamiento y colaboración con la Asociación de Víctimas de Tráfico, que me hizo contemplar el drama del accidente de tráfico desde la perspectiva de las familias de los accidentados. De ahí comprendí el énfasis de las víctimas en calificar al vehículo como un instrumento capaz de matar, lo que está en clara oposición al concepto del uso alegre y deportivo del vehículo, transgresor irresponsable de los límites de velocidad denostados por el público joven en contra de las normas oficiales.

La interacción seguros-seguridad vial ha producido beneficios importantes para ambos. En particular, el baremo de daños personales que ha simplificado y unificado la fijación de indemnizaciones a las víctimas facilitando la labor de la Fiscalía de Tráfico (de papel relevante), pero también la reducción de la siniestralidad conforme disminuía el número de víctimas, lo que ha permitido una significativa disminución de las primas de seguro en beneficio del consumidor, y lo que es más importante, la salvación de vidas humanas.

> Esta serie de actuaciones ha aportado su granito de arena (tal vez un montón de arena) a la acción gubernamental

Las contundentes campañas de tráfico dirigidas a la opinión pública en general han creado una profunda concienciación ciudadana en torno a la seguridad vial. Aun cuando algunas de estas campañas hayan podido ser criticadas por su dureza o carácter escabroso, la realidad es que la sociedad ha quedado fuertemente sensibilizada hacia la importancia de la seguridad vial y la necesaria colaboración del ciudadano, conductor, peatón o ciclista. En paralelo con ello, los fabricantes de vehículos han desarrollado una creciente atención al factor seguridad de los nuevos modelos, tendencia creciente en el futuro

que se mezcla con otro aspecto, la autonomía de la conducción, aún en ciernes pero de innegable futuro, que exigirá adaptaciones legislativas, administrativas y aseguradoras entre otras facetas, y una especial consideración de la seguridad vial.

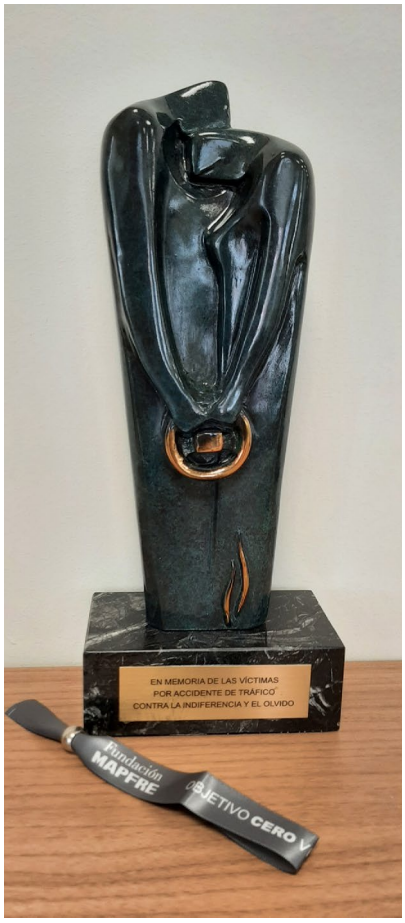
> Creo en la obligación moral de las instituciones españolas de colaborar con las locales, especialmente en el campo de la educación vial y la concienciación ciudadana

La situación de la seguridad vial en los países de América Latina dista mucho de los niveles deseables, como se ha puesto de manifiesto en los congresos internacionales en los que hemos estado presentes junto a otros organismos o instituciones públicas o privadas. La experiencia española puede ser un referente para estos países con respecto a sus especificaciones y prioridades. Creo firmemente en la obligación moral de las instituciones españolas de colaborar con las locales, especialmente en el campo de la educación vial y la concienciación ciudadana. Actores relevantes en estos congresos fueron las Asociaciones de Víctimas de Tráfico de diversos países. La colaboración entre ellas constituye una fuerza de gran valor estratégico potenciado por la personalidad de los representantes de estas organizaciones, en su mayoría mujeres que han vivido experiencias traumáticas con víctimas cercanas, lo que impregna de un fuerte realismo y veracidad a sus mensajes.

Mi participación en las actividades de seguridad vial de Fundación MAPFRE me facilitó el acercamiento y potenció el incremento de las colaboraciones con la Guardia Civil de Tráfico —recuerdo imborrable de las celebraciones de la festividad de la patrona, la Virgen del Pilar— cuyo papel ha ido creciendo en intensidad, visibilidad, cercanía y transparencia. Impacta el sacrificio de víctimas de accidentes de tráfico que con cierta frecuencia afecta a miembros de este cuerpo en el desarrollo de sus funciones. Atrás quedó la imagen autoritaria sustituida por el espíritu de servicio y apoyo al conductor y viajero.

Aun cuando la política sancionadora haya sido considerada como discutible o exagerada, se percibe claramente en la sociedad una comprensible aceptación, consciente del poder persuasivo para el cumplimiento de las normas de tráfico, en defensa, al fin y al cabo, de la vida humana, tanto del conductor que infringiese la norma como del ciudadano ajeno que pueda sufrir las consecuencias del accidente. Las rigurosas normas sobre los límites de velocidad han sido y siguen siendo objeto de contestación por parte de la sociedad en general. La realidad es que la elevación de los límites conduce a accidentes más graves. En las ciudades conviene proteger al peatón, especialmente a los niños en zonas de colegios, lo que conduce a límites estrictos de velocidad aparentemente excesivos y rigurosos. La Dirección General de Tráfico ha venido propugnando límites rigurosos y, visto los resultados de los balances del número de víctimas, no parece mala política la adoptada a este respecto.

El creciente uso de bicicletas y motos, en gran medida como objetos de ocio, y debido a la vulnerabilidad de sus conductores, ha obligado a una especial consideración de los actores de la seguridad vial, dictando normas por parte de las autoridades y realizando campañas educativas con instituciones privadas con el objetivo de reducir el número de víctimas. Aun cuando ha habido fuertes discrepancias entre usuarios, fabricantes y autoridades, la realidad es que debe avanzarse aún más en la protección de estos colectivos por su fuerte exposición.



> Satisfactoria aceptación de la sociedad, conscientes del poder persuasivo para el cumplimiento de las normas de tráfico en defensa, al fin y al cabo, de la vida humana

La covid-19 ha brindado un buen ejemplo del poder de la sensibilización y educación ciudadana ante un riesgo al que hay que enfrentarse individualmente. Campañas como las de la seguridad vial son una buena muestra del poder persuasivo de la concienciación ciudadana. Amén del creciente uso de la bicicleta como instrumento de ocio para el confinamiento, lo que hace necesario más que nunca una normativa estricta para su uso. Ojalá pronto se suavice esta pandemia y puedan extraerse enseñanzas de aplicación futura. También las compañías de seguros deben adaptarse a este tipo de riesgos, hasta ahora no considerados o insuficientemente analizados.

Una reflexión final

Estas reflexiones, simples brochazos referidos a diversas facetas de la seguridad vial, han querido ser un recuerdo personal de las acciones y de los actores que han contribuido a la mejora de la seguridad vial en España, con el efecto de una importante reducción de víctimas mortales. Pero, por supuesto, no es exhaustiva ni profunda. Podríamos haber contemplado el ejemplo espejo de los países nórdicos europeos o el

estímulo de organismos internacionales, Naciones Unidas, OMS, UE, etc. Pero lo comentado sirve como experimento del logro obtenido hasta ahora en la reducción de accidentes en España. Pero ¿queda mucho que mejorar? ¿Cuál es el límite objetivo en el futuro? Bien, aquí debemos reflexionar sobre el denominado Objetivo Cero que parece una utopía pero que forma parte de los objetivos formales de países que ya están en un estadio superior. ¿Por qué no? ¿Es inalcanzable? Creo que este objetivo puede ser un aliciente para los «agonistas» de la seguridad vial aun cuando modestamente se circunscriba a nivel sectorial, temporal o geográfico... Por ejemplo, la campaña «Cero accidentes en Navidad»; también un «Puente sin accidentes»; «Objetivo Cero» para un parque automovilístico de un organismo o una empresa, etc. La lucha contra los accidentes de tráfico puede llegar a ser un poderoso objetivo para la sociedad del futuro.

Recuerdo cuando muy joven asistí a mi primer seminario sobre prevención de accidentes y seguridad. En el coloquio final hice ingenuamente la siguiente pregunta al director del programa: ¿Qué haremos con el Departamento de Prevención cuando alcancemos el Objetivo Cero accidentes? ¿Lo cerraremos? No era yo consciente de que el verdadero Objetivo Cero no atañe solamente al número de víctimas mortales, sino también al de heridos de mayor o menor gravedad y a la rehabilitación de accidentados. En suma, una tarea de creciente complejidad y sofisticación que solo asintóticamente puede reducirse a cero.

RESUMEN

Las altas cotas alcanzadas en seguridad vial en España son fruto de una acción concertada de instituciones públicas y privadas, entidades aseguradoras, asociaciones, grupos sociales y otros actores bajo una decidida y persistente acción gubernamental encauzada por la Dirección General de Tráfico y la Guardia Civil. El autor reflexiona sobre los hitos más señalados, y la especial participación de las entidades aseguradoras, fundaciones privadas y asociaciones de víctimas, entre otras, cuya acción sinérgica ha producido efectos sorprendentes que podrían trasladarse a otros países y a otras áreas de la seguridad. El papel de instituciones supranacionales, ONU, UE, OMS, etc., ha sido también relevante en la intención de trasladar las experiencias favorables a otros países con altos niveles de siniestralidad. El artículo reflexiona sobre el Objetivo Cero y lanza retos para metas sectoriales o temporales menos ambiciosas, pero más alcanzables.

PALABRAS CLAVE

Entidades aseguradoras y seguridad vial, instituciones privadas e internacionales, Objetivo Cero, metas sectoriales o temporales, agonistas de la seguridad vial.

Breve nota biográfica

Filomeno Mira Candel es ingeniero de caminos, canales y puertos. Licenciado en Ciencias Empresariales y actuario de seguros. Ha desarrollado toda su vida profesional en MAPFRE en la que asumió la vicepresidencia de la compañía y de la Fundación del mismo nombre. En su labor profesional fue presidente de la Asociación Internacional de Mutuas de Seguros, presidente de la Comisión de Seguros de la Cámara de Comercio Internacional en París y miembro del Consejo de Administración de la Asociación de Ginebra. Como ejecutivo, ha colaborado intensamente en actividades de prevención y gerencia de riesgos y seguridad vial.

LA SOCIEDAD CIVIL COMO PROTAGONISTA

Miguel María Muñoz

Biografía

A comienzos del verano de 1988, llevaba casi veinte años como funcionario de la Dirección General de Tráfico. Durante aquellos seis trienios largos, que es como los funcionarios medimos el tiempo, había dicho miles de veces aquello de: «Si yo fuera director general, haría...». Pensemos que, además de un seleccionador nacional de fútbol, todos los españoles llevamos dentro un director de tráfico, con un buen puñado de soluciones taumatúrgicas para el problema. Y siendo funcionario de la Casa, con mayor motivo.

Por ello, cuando se me ofreció ocupar la máxima responsabilidad del organismo, consideré que debía aceptarla por razones éticas y de coherencia personal como servidor público, a fin de intentar que la DGT se encaminara por derroteros en los que ningún compromiso político pudiera ser un condicionante de su acción, en orden a reducir las cifras de accidentes y víctimas, que sin duda eran insoportables socialmente. No fue, en este sentido, un argumento menor para mí, que no quería asumir ningún compromiso político —quiero decir partidista—, la realidad ineluctable de que no hay una política de seguridad vial de derechas y otra de izquierdas. Había, por otra parte, un punto insoslayable que era la adaptación perentoria de toda la normativa de tráfico —especialmente en el aspecto sancionatorio— al nuevo orden jurídico emanado de la Constitución de 1978, siempre dilatado por mis predecesores, y algo en lo que como jurista me sentía especialmente concernido.

Con todo ello como desafío, me propuse —además de la aprobación de una nueva Ley de Seguridad Vial que sustituyese al vetusto Código de la

Circulación de 1934— dos metas fundamentales: despolitizar la gestión y el entorno de comunicación que la rodeaba, y trasladar a la sociedad la gravedad del problema.

La primera no fue difícil, pese a puntuales signos de incomprensión por parte de algunos —pocos ciertamente— delegados del Gobierno, gobernadores civiles o alcaldes.

La segunda me llevó a una sobreexposición ante los medios de comunicación social, consciente de que formaba parte primordial de mi trabajo. En tan amplia actividad de comunicación no me importó correr riesgos y decir cosas que nadie esperaba y, más aún, cosas que preferían no oír. Probablemente todos los que me habían precedido en el cargo, al ser interpelados en relación con las cifras de accidentes y sus consecuencias, solían adoptar una actitud de tipo apologético tratando de defender una realidad indefendible. Su discurso era algo así como: «Sí, es verdad que los datos son peores que los del año pasado, pero si tenemos en cuenta que esta Semana Santa ha habido un x por ciento más de desplazamientos...». Y lo que digo respecto de una Semana Santa hipotética, sería igualmente predicable de cualquier ocasión en que el director de turno hubiera de responder ante los medios, en una comparecencia parlamentaria, o al participar en un congreso, seminario u otro evento parecido. Mi discurso fue justamente el contrario y reconozco que más de un político se quedó descolocado al oírlo: «Tiene usted toda la razón, las cifras son absolutamente intolerables y es responsabilidad de todos nosotros —empezando por mí, pero también de ustedes— hacer que cambien de signo». Los riesgos de decir algo potencialmente impopular y que el interlocutor no quiere oír fueron asumidos por mi parte con total tranquilidad: ventajas de no tener una carrera política que cultivar.

Pero para ello no solo hacía falta entusiasmo. Era imprescindible —como para todo lo importante que uno pueda acometer en la vida— tener fe; en este caso, la fe se centraba en dos cuestiones: la primera, que era posible revertir la tendencia de los índices de seguridad vial, a pesar de la falta de precedentes consistentes; la segunda, que para ello había que persuadir a la sociedad y a todos los poderes públicos de la importancia del problema..., y que esto también era posible.

Era imprescindible que toda España interiorizara —y se conmoviera con ello— que aquello no era la suma de 120.000 problemas individuales, sino que aquellas 120.000 víctimas, entre lesionados y fallecidos, constituían un único problema social y que este era de primer orden. También la acción era importantísima en el plano comunitario e internacional. Fue la época en que, en la Unión Europea, bajo impulso español, se pusieron los cimientos de un edificio inacabado que fuera un programa común de seguridad vial. En la OCDE existía ya un programa de seguridad vial que no conseguimos que saliera de una cómoda rutina. Un período en el que en la OMS se empezó a hablar de los accidentes circulatorios como una pandemia, aunque hubo que esperar bastantes años antes de que el Ministerio español de Sanidad lo definiese como un problema de

salud pública de primera magnitud. No es ocioso recordarlo justamente en estos momentos históricos, en que la falta de movilidad, consecuencia de la covid-19, puede producir una sensación engañosa de disminución de accidentes.

También se cambió el estilo de nuestras campañas de divulgación —que no publicitarias—, poniendo el acento en las consecuencias de los accidentes y no tanto en las causas, como tradicionalmente se había hecho. Se trataba de hacer llegar a la reflexión a través de la emoción. Niego, pues, la dicotomía entre campañas «duras» y campañas amables o «blandas», porque creo que hablar de las consecuencias de los accidentes no se puede hacer más que con un lenguaje realista, lo que lleva inevitablemente al dramatismo, un dramatismo que hay que administrar con cuidado para no caer en el tremendismo y con él en el ridículo.

En aquellos años pasaron muchas cosas en España: hubo una incipiente —y de momento insuficiente, aunque esperanzadora— renovación del parque automovilístico, que incorporaba algunas mejoras en los sistemas de seguridad activa y pasiva de los vehículos, mejoras que hoy ya nos parecen obviedades.

Por su parte, el primer plan de carreteras empezó a manifestarse en una mejora sustancial de nuestras infraestructuras interurbanas, fundamentalmente en cuanto al desdoblamiento de calzadas.

Faltaba activar una acción imprescindible, que era la participación de la sociedad civil en la tarea. Salvo MAPFRE, que ya había desarrollado una campaña en forma de «Semana de la Seguridad Vial» —amén de los trabajos de CESVIMAP—, se echaba de menos una acción sistemática. Siempre pensé que el único sector cuyos intereses empresariales coinciden con una mejora de la seguridad vial es el asegurador. El sector como tal no recogió el guante que repetidamente le lancé y, así, en el otoño de 1995 tomé contacto con el entonces presidente de MAPFRE, Julio Castelo, para proponerle que en el seno de la Fundación se crease un programa o una estructura permanente de seguridad vial. La idea fue recibida con entusiasmo e igualmente lo fue por Santiago Gayarre, a la sazón el CEO —por utilizar una terminología actual— de MAPFRE Mutualidad. Y tal fue el escenario en el que en la primavera de año siguiente me incorporé al núcleo de cuadros de lo que entonces se llamaba el Sistema MAPFRE. Unos meses más tarde se creó el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial.

> Fue la época en que, en la Unión Europea, se pusieron los cimientos de un edificio inacabado que fuera un programa común de seguridad vial

He apuntado que las causas de la mejora en todos los índices e indicadores de seguridad vial en aquella época fueron múltiples e interactivas. Pero las infraestructuras mejoraron solo en carretera y no en

las ciudades y, si tenemos en cuenta que la evolución del número de accidentes y víctimas fue prácticamente igual en los ámbitos urbano e interurbano, no cabe duda de que fue la propia sociedad la que, con su toma de conciencia, posibilitó que la cifra de fallecidos descendiera desde los 10.500 de 1990 hasta los 6.400 de 1994. Redondeo conscientemente ambas cifras para ilustrar mejor su evolución.

Quisiera poner el acento en la especial importancia que tuvo la comunicación en aquella evolución. El primer cambio notable en la tendencia —hasta entonces creciente— fue en 1990, cuando se aprobó la Ley de Seguridad Vial, pero lo cierto es que el cambio se produjo un año antes de que la ley entrase en vigor. Lo que ocurrió fue que los medios se movilizaron hablando de ella —a favor y en contra, como era de esperar—, y casi todos poniendo el acento en los aspectos sancionadores de una norma que, repito, aún no estaba vigente. Aquello generó un gran debate social que no solo no eludí, sino que procuré alimentar. Su correlato fue una gran movilización de la opinión pública: el primer peldaño para que cambiara la conciencia social respecto de los accidentes de tráfico. Algo muy parecido ocurrió años después con el permiso por puntos, que empezó a ser efectivo un año antes de entrar en vigor.

Aquello reafirmó mi convicción —hasta entonces quizá solo intuida— de que la sensibilización, la toma de conciencia y la persuasión, más que la sanción, son las herramientas más eficaces para combatir la pandemia de los accidentes circulatorios. Y me reafirmé también en mi idea de la importancia de la sociedad civil en la tarea. Porque el mundo privado obviamente no puede, por ejemplo, participar en la acción sancionatoria

—es suficiente que no trate de desprestigiarla—, pero sí, y con mucha eficacia, a la hora de crear o fomentar en la sociedad la conciencia de que los accidentes de tráfico son algo evitable, que nos concierne a todos y que todos los esfuerzos conjuntos y solidarios son bienvenidos. Más aún, son imprescindibles. Fundación MAPFRE, a través del Instituto de Seguridad Vial, sigue siendo el principal referente en la sociedad civil de esta toma de conciencia que, por otra parte, coincide con el acreditado sentido de la responsabilidad social corporativa del Grupo.

Mucho han cambiado las cosas desde aquel lejano 1966 y para bien. Ahora se habla mucho del «horizonte cero», que es una hermosa utopía, pero si no se creyera que las utopías a veces son alcanzables, la humanidad no habría salido de las cavernas. Pero para alcanzar las utopías, para que dejen de serlo, no hay más que una receta: trabajo. Cada país sabe perfectamente cuáles son sus fortalezas y debilidades y sobre unas y otras hay que aplicar el trabajo con fe, entusiasmo... y con medios adecuados. En España, en estos momentos históricos, me preocupa muy especialmente el deterioro de la red de carreteras ante la falta de una política de inversiones sistemáticas y suficientes en materia de conservación. Igualmente resulta preocupante que la crisis económica subsiguiente a la sanitaria se traduzca en un envejecimiento mayor del parque automovilístico. Recordemos que Napoleón decía que para ganar una guerra hacen falta tres cosas: dinero, dinero y dinero. Hay que invertir, pero el retorno, en forma de menor daño y sufrimiento sociales, así como de menor deterioro ecológico, compensa sobradamente.

> Para alcanzar las utopías, para que dejen de serlo, no hay más que una receta: trabajo

Por lo demás, si alguna enseñanza podemos extraer de aquel período, tan extenuante como apasionante, es que son los ciudadanos los que mejoran los índices de accidentes. La responsabilidad de las diversas Administraciones concernidas, con la cooperación de la sociedad civil y sus distintos agentes, es que esa conciencia no se adormezca nunca.

RESUMEN

En 1988, Miguel María Muñoz, como máximo representante de la Dirección General de Tráfico, se propuso alcanzar dos metas: despolitizar la gestión y el entorno de comunicación que la rodeaba, y trasladar a la sociedad la gravedad del problema.

En aquellos años pasaron muchas cosas en España: hubo una incipiente renovación del parque automovilístico, que incorporaba algunas mejoras en los sistemas de seguridad activa y pasiva de los vehículos, y el primer plan de carreteras empezó a manifestarse en una mejora sustancial de nuestras infraestructuras interurbanas, fundamentalmente en cuanto al desdoblamiento de calzadas. En esta evolución tuvo especial importancia la comunicación. En 1990, cuando se aprobó la Ley de Seguridad Vial, los medios se movilizaron generando un gran debate social que produjo un cambio en la conciencia social respecto de los accidentes de tráfico. Si alguna enseñanza podemos extraer de aquel período, tan extenuante como apasionante, es que son los ciudadanos los que mejoran los índices de accidentes.

PALABRAS CLAVE

Conciencia social, medios de comunicación social, movilidad segura, horizonte cero.

Breve nota biográfica

Miguel María Muñoz Medina nació en 1944 en Madrid. Cursó la carrera de Derecho en la Universidad Complutense de Madrid. Se doctoró *cum laude* en Derecho por la Universidad de Granada en 1992. Además de su tesis doctoral, tiene publicados cuatro libros sobre seguridad vial. En toda su vida solo ha trabajado en dos sitios: MAPFRE, al principio y al final de su carrera profesional, y la DGT (1969-1996). De 1996 a 2006 fue director general de MAPFRE Automóviles Riesgos Especiales, director general de MAPFRE Mutualidad y vicepresidente de su Comisión Ejecutiva, y vicepresidente de la Agrupación de Seguros de Automóviles de UNESPA. Fue presidente del Instituto de Seguridad Vial de Fundación MAPFRE hasta finales de 2009 y presidente de la Asociación Española de la Carretera. Ha desarrollado también una actividad docente en la Universidad Pontificia de Salamanca, la Politécnica de Madrid, la Fundación Ortega y Gasset y el INAP. Miguel Muñoz posee, entre otras condecoraciones españolas y extranjeras, la Gran Cruz de la Orden del Mérito Civil; Medalla de Oro del Mérito de la Seguridad Vial; Medalla de Plata con Hojas de Palma del Mérito del Seguro. Fue elegido Hombre del Año en 1997 por la Federación Internacional de Carreteras.

AESLEME: 30 AÑOS DEDICADOS A PREVENIR LESIONES POR SINIESTROS VIALES

Mar Cogollos*

Biografía

30 años de AESLEME. Actores y testigos de tres décadas de mejora en seguridad vial en España

Cuando se fundó AESLEME hace 30 años, morían más de 9.000 personas al año y, sin embargo, no se hablaba de seguridad vial, existíamos pocas entidades privadas que apoyaran a la DGT, máximo y único responsable en esos años.

En los años noventa hubo un cambio en las campañas publicitarias de la DGT, muy polémicas en esos años, porque mostraban las consecuencias reales de los siniestros viales, desde AESLEME las apoyamos y recuerdo que fue la primera vez que la DGT nos pedía participar en la rueda de prensa en la que se mostraban los nuevos *spots,* que intentaban llegar al cambio de actitudes mediante un impacto emocional. En esos años se consiguió el primer descenso importante, aunque seguían siendo cifras inasumibles.

Para AESLEME fueron unos inicios difíciles, nadie hablaba de educación vial, concienciar y sensibilizar era difícil,

* Al Dr. Juan García Reneses, fundador de AESLEME (recientemente fallecido), por ver la necesidad de crear una asociación que trabajara en la prevención de lesiones traumáticas graves, evitables, ante la imposibilidad médica de poder curarlas. A todas y cada una de las personas que trabajan o han trabajado en AESLEME, ellos son los protagonistas, sin todos y cada uno de ellos, la asociación no existiría, no habría cumplido 30 años, ni contribuido a reducir las víctimas de siniestros viales en España. Y a mi familia, por su amor, generosidad, ayuda y apoyo constante, gracias a ellos he conseguido hacer otro proyecto vital que me ha hecho feliz, realizada y orgullosa.

no se consideraba importante, y nos encontrábamos con respuestas muy frustrantes de los centros educativos: «Eso no les pasa a nuestros alumnos».

Todos consideraban que los resultados de la educación se medían a medio-largo plazo y era muy complicado conseguir entidades que apostaran por la prevención de siniestros.

Para AESLEME, estos 30 años han supuesto un reto; queríamos llegar a niños y jóvenes de toda España y necesitábamos encontrar a personas que, tras un siniestro y una discapacidad grave, quisieran trabajar y poner su granito de arena para reducir las graves consecuencias que tienen los siniestros viales.

Hicimos nuestra la frase de Pitágoras: «Enseñad a los niños y no tendréis que castigar a los hombres». Creemos que la educación continua a través de todo el ciclo vital puede mejorar los valores, la información, la sensibilización y la empatía hacia la seguridad vial.

El punto fuerte de la asociación es que cerca de 200 personas entre sanitarios y lesionados medulares de tráfico trabajan en alguno de los 12 programas de seguridad vial que desarrollamos. Y que el formador sea una persona que cuenta en primera persona las consecuencias de un siniestro, al igual que los riesgos, ya que todos tienen formación amplia en seguridad vial, hace que los mensajes lleguen, como demuestran las evaluaciones que se realizan de todas las campañas.

Porque la educación vial es una labor continua, inacabable e imperecedera, no nos conformamos con los 5 millones de personas que se han beneficiado de alguna de nuestras campañas.

En estos años han sido muchas las medidas que han contribuido al descenso de la siniestralidad en España:

la implantación del carné por puntos, la creación de la Comisión sobre Seguridad Vial en el Congreso de los Diputados y de la Fiscalía de Seguridad Vial, el apoyo de la sociedad civil y de las entidades de prevención, o la implicación de los medios de comunicación en la divulgación de la seguridad vial. Y no podemos olvidar la mejora de las carreteras, la fabricación de coches más seguros, la mejora en la atención prehospitalaria y otras muchas más.

Además, todas las medidas tomadas en estos últimos años han tenido un gran apoyo político, y aunque parezca imposible, la seguridad vial ha sido una materia de consenso.

Son muchos los cambios que hemos presenciado en estos años, y casi todos pasan por el cambio de conciencia de la sociedad.

A partir del 2005, uno de los cambios más importantes que presenciamos fue la importancia que se dio al papel de las víctimas de siniestros viales; de hecho, se nos colocó en el centro de las políticas viales, convirtiéndonos en la palanca para cambiar las cosas, el altavoz que recordaba la realidad que hay detrás de las cifras.

Las asociaciones empezamos a tener un papel importante a nivel político: fuimos invitadas a participar en los plenos del Consejo Superior de Tráfico, a intervenir en la Comisión sobre Seguridad Vial, a tener una interlocución fluida con el Ministerio de Interior, Sanidad, Justicia y Educación, y hasta fuimos recibidos por un presidente del Gobierno.

Desde AESLEME hemos intentado siempre ser constructivos en nuestras aportaciones, pero nuestra principal labor ha sido la de concienciar sobre las consecuencias de los siniestros viales, dejar de hablar de cifras para empezar a hablar de personas afectadas. La sociedad tenía que entender las consecuencias de cada riesgo que asume: no llevar el cinturón te puede ocasionar salir disparado del vehículo y fallecer, o tener una lesión medular o craneal que no tiene cura; no llevar el casco o llevar el reposacabezas en el cuello y tener un siniestro vial puede tener como consecuencia una tetraplejia o un traumatismo craneal.

Y lo peor es que una conducta imprudente o temeraria puede tener consecuencias en uno mismo, en la familia o amigos que van de ocupantes en tu vehículo o en otra familia que viaja tranquila en su coche.

Debemos trasladar a la sociedad que la vida cambia en un segundo y que sufrir una lesión irreversible supone afrontar una serie de problemas físicos (falta de movilidad y sensibilidad, falta de autonomía personal e independencia, dolores y complicaciones en muchos órganos), psicológicos, familiares, sociales y económicos para siempre.

«Te puede pasar» es el nombre de la primera campaña de AESLEME y esa es la clave: todos pensamos que somos muy buenos conductores y que los siniestros les ocurren a otros.

Las entidades que trabajan en seguridad vial han aumentado en los últimos años y ese trabajo conjunto de los organismos públicos y la sociedad civil ha contribuido a que España haya pasado

de ser uno de los países con más víctimas de tráfico a ser un ejemplo mundial de cómo reducir la siniestralidad.

Actualmente hay planes estratégicos nacionales, europeos y mundiales para conseguir reducir el número de personas que fallecen cada año en los distintos países. De hecho, España es uno de los pocos países que ha conseguido cumplir con la mayoría de los objetivos que se había propuesto para la década 2011-2020, pero lamentablemente ningún país ha conseguido cumplir con los objetivos marcados.

> Son necesarias las alianzas entre entidades públicas y privadas, juntos somos más efectivos

Para seguir con ese descenso son necesarias las alianzas entre entidades públicas y privadas, juntos somos más efectivos. Ahora somos muchos y tenemos mucha fuerza, porque nos hemos unido en esta causa común y porque tenemos la posibilidad de hacer propuestas y que estas sean escuchadas y tenidas en cuenta para hacer los cambios necesarios que lleven a una reducción del número de víctimas en nuestras carreteras.

Un ejemplo de alianzas de la sociedad civil es el documento conjunto de «Propuestas de seguridad vial que remitimos conjuntamente a todos los partidos políticos, de cara a las elecciones generales, la Fundación MAPFRE, la Asociación Española de la Carretera y AESLEME». En él se recoge una batería de medidas y mejoras en todos los ámbitos relacionados con la seguridad vial (educación, formación, sanidad, infraestructuras, vehículo, investigación, justicia, etc.) con un apartado específico para el ámbito urbano.

El documento parte de la necesidad de que la «seguridad vial» sea una prioridad política y que nuestro fin último debe ser el conseguir «Cero víctimas en nuestras carreteras». La movilidad tiene que ser segura, sostenible y saludable.

Objetivo Cero víctimas

Da la sensación de que, como sociedad, hemos aceptado que la movilidad tiene que causar cierto número de víctimas al año.

¿Cómo o quién acepta que en su desplazamiento va a perder la vida o va a quedar gravemente herido y con secuelas permanentes? Cuando alguien responde que el Objetivo Cero víctimas es imposible es porque está pensando que la víctima no va a ser él o ella ni su familia o amigos.

El problema es que seguimos sin percibir el peligro que suponen las conductas temerarias en la carretera, porque tenemos un coche muy seguro y arriesgamos más, porque repetimos conductas temerarias y no nos sucede «nada»: respondemos un wasap, conducimos con dos copas, o más rápido..., pero llegamos a salvo a nuestro destino.

Esa actitud de «a mí no me va a pasar» hace que un día, en un segundo, nuestra vida pueda cambiar para siempre.

¿Qué otro objetivo es éticamente aceptable sino el Objetivo Cero? Perseguimos esta meta, tanto en las carreteras como en las vías urbanas, y no debe de ser visto como un objetivo imposible, sino como el único objetivo válido para toda la sociedad. Y para esto solo cabe concienciación, concienciación y concienciación... durante toda la vida.

En la Unión Europea se quiere impulsar la movilidad activa, en particular caminar y andar en bicicleta, para impulsar la sostenibilidad y la protección del clima. No obstante, la movilidad sobre dos ruedas siempre está acompañada de un riesgo significativamente mayor de sufrir siniestros graves en comparación con los turismos, las furgonetas o los camiones.

En la UE, según el informe del European Transport Safety Council (ETSC) (enero, 2020), fallecen 5.180 peatones y 2.160 ciclistas (lo que supone el 29 % de las muertes) y además resultan heridos graves 30.000 peatones y 32.000 ciclistas, por lo que está claro que hay que tomar medidas con los usuarios vulnerables, porque el número de usuarios está aumentando y, además, no hay que olvidar que en la próxima década habrá que incluir a los usuarios de vehículos de movilidad personal, que llevan creciendo exponencialmente los últimos años.

Por tanto, para conseguir Cero víctimas en las ciudades, tenemos que trabajar en el enfoque del Sistema Seguro y eso requiere una combinación de infraestructura segura (carriles segregados), velocidades seguras (30 km/h), usuarios viales seguros (medidas protectoras: casco y reflectantes), formación y sensibilización y una respuesta de emergencia rápida.

> La movilidad sostenible y saludable debe ser siempre segura

Para compartir las vías es fundamental compartir valores, actitudes y conocimientos comunes, que pasan por conocer las normas de tráfico, pero también tomar conciencia de cuáles son los riesgos de compartir dichas vías y de a qué nos exponemos, dependiendo de si somos peatones, ciclistas, motoristas, ocupantes de vehículos o conductores.

El futuro de la seguridad vial

La pandemia de la covid-19 y la pandemia de los siniestros viales son un grave problema de salud pública según señala la OMS.

No cabe duda de que la pandemia de la covid-19 ha supuesto quitar momentáneamente de las prioridades mundiales pandemias evitables como la de los siniestros viales.

Si buscamos similitudes en las dos pandemias, podemos encontrar algunas, por ejemplo: la responsabilidad individual, que es la única manera de reducir el número de personas afectadas/víctimas, y las claves para prevenir estas pandemias, que son:

- El uso de la mascarilla puede ser comparable al uso del casco o cinturón de seguridad.
- La distancia social puede compararse a mantener la distancia de seguridad con el vehículo de delante o con la bicicleta que circula a nuestro lado.
- El lavado de manos y la ventilación podríamos, por su importancia, vincularlo al estado psicofísico de la persona que conduce y al mantenimiento de sus vehículos.
- El consumo de alcohol en las casas o vías públicas sin mascarilla y distancia social es comparable a conducir un vehículo tras haber consumido unas cuantas copas.

Parece mentira que en febrero estuviéramos en Estocolmo en la III Cumbre Interministerial de Seguridad Vial hablando de los objetivos de la nueva década 2021-2030 y alineándolos con los ODS, incluido el objetivo 3.6 de reducir a la mitad el número de víctimas mortales y heridos en siniestros de tráfico y que de repente nadie hable de ello.

En la Declaración de Estocolmo se decía:

> «Expresamos nuestra gran preocupación por el hecho de que los siniestros de tráfico matan a más de 1,35 millones de personas cada año, produciéndose más del 90 % de estas muertes en países de bajos y medianos ingresos; que estas colisiones son la *principal causa de muerte de niños y jóvenes de entre 5 y 29 años de edad,* y que las proyecciones de hasta 500 millones de muertes y lesiones causadas por siniestros de tráfico en todo el mundo entre 2020 y 2030 constituyen una epidemia y una crisis que pueden prevenirse y que evitarlas

> requerirá de un compromiso político más significativo y una mayor acción a todos los niveles en la próxima década».

Y me gustaría destacar algunos de los puntos de esta declaración mundial:

2. *Abordar* las conexiones entre la seguridad vial, la *salud* mental y física, el desarrollo, la *educación,* la equidad, la igualdad de género, las ciudades sostenibles, el medioambiente y el cambio climático, así como los determinantes sociales de la seguridad y la interdependencia entre los diferentes ODS, recordando que los ODS y los objetivos son integrados e indivisibles.

4. *Exhortar* a los Estados miembros y a la comunidad internacional a que aborden con carácter prioritario la carga inaceptable que representan las *lesiones causadas por el tránsito en los niños y los jóvenes.*

10. *Asegurar* el acceso oportuno a servicios de *atención médica* de emergencia y a largo plazo de alta calidad para los heridos y reconocer que una respuesta efectiva después del siniestro también incluye el *apoyo mental, social y legal para las víctimas, los sobrevivientes y las familias.*

16. *Fomentar* una mayor inversión en seguridad vial, reconociendo las altas tasas de retorno de los proyectos y *programas de prevención de lesiones* en carretera y la necesidad de ampliar las actividades para cumplir con los ODS relacionados con la seguridad vial.

La Asamblea General de Naciones Unidas (agosto, 2020) recoge todas las conclusiones de esta Declaración de Estocolmo e insta a mejorar y apoyar los progresos hacia el logro de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la seguridad vial.

Por ello, AESLEME se ha comprometido a trabajar con todos los ODS que tienen por objetivo mejorar la seguridad vial, principalmente el ODS 3 y ODS 4:

ODS 3: Salud

Programas que impulsan conductas preventivas, saludables y sostenibles, para salvar vidas y evitar discapacidades permanentes por siniestros, principalmente de tráfico. Programas de atención psicológica a las personas y familiares que han sufrido un siniestro.

3.5 Mejorar la prevención y abuso de sustancias adictivas y el consumo de alcohol y drogas.

3.6 Reducir a la mitad el número de fallecidos y heridos por siniestros de tráfico en 2030.

ODS 4: Educación en el fomento del cuidado de la salud y la prevención

Incluyendo la seguridad vial y la prevención de siniestros que causan lesiones permanentes.

No obstante, nos hemos comprometido con otros muchos ODS como:

- Inclusión laboral de personas discapacitadas después de un siniestro (ODS 8, 10): participación en programas de accesibilidad universal y de derechos humanos.

- Fomento de ciudades y comunidades seguras, sostenibles y saludables (ODS 11): concienciación y acuerdos con responsables políticos para promover la creación de ciudades y comunidades seguras, sostenibles y saludables.

- Participación en consorcios o asociaciones nacionales y/o internacionales (ODS 17): cumplimiento y complementación de nuestra labor participando y formando parte de otras asociaciones, con un gran número de instituciones públicas y privadas, ONG y fundaciones con objetivos similares.

Toda la sociedad, gobiernos, empresas y sociedad civil tenemos que contribuir tanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible como a la nueva Década de Acción 2021-2030; nos jugamos nuestro presente y el futuro de nuestros hijos y nietos.

Cuando exista la vacuna y acabemos con esta grave pandemia, que no hemos podido evitar, espero y deseo que retomemos los objetivos de la nueva década con ilusión y compromiso.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

AESLEME, comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Disponible en: http://www.aesleme.es/index.php/aesleme/compromiso-s-vial/928-aesleme-comprometida-con-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible [Consulta: 11 de enero de 2021].

AESLEME: La seguridad vial somos todos. Disponible en: https://youtu.be/XTNPQgYOaEc [Consulta: 11 de enero de 2021].

AESLEME (2019): Propuestas de seguridad vial que remitimos conjuntamente a todos los partidos políticos, de cara a las elecciones generales, Fundación MAPFRE, la Asociación Española de la Carretera y AESLEME. Disponible en: http://www.aesleme.es/index.php/2019/911-propuestas-de-aesleme-fundacion-mapfre-y-asociacion-de-la-carretera-a-los-partidos-politicos-de-cara-a-las-generales [Consulta: 11 de enero de 2021].

AESLEME (2017): Propuestas a los partidos políticos sobre seguridad vial. Disponible en: http://www.aesleme.es/index.php/actualidad/anos-anteriores/72-propuestas-a-los-partidos-politicos-sobre-seguridad-vial [Consulta: 11 de enero de 2021].

AESLEME: Campaña «Te puede pasar». Disponible en: https://youtu.be/HII4OFRCY1o [Consulta: 11 de enero de 2021].

AESLEME: 30 aniversario AESLEME. Disponible en: https://youtu.be/fGpX9CZN_a8 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

DEKRA: Informe de seguridad vial Dekra 2020. Disponible en: Dekra: Informe Movilidad 2020: «Movilidad sobre dos ruedas» [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving: Entrevista a Mar Cogollos. Disponible en: https://youtu.be/EYGxEsB9OjU [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC: How safe is walking and cycling in Europe? Disponible en: https://etsc.eu/wp-content/uploads/Jenny-Carson-Walking-and-cycling-ETSC.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].
Fraternidad Mutrespa: Webinar entrevista III Semana Seguridad Vial Fraternidad. Disponible en: https://youtu.be/phfBp1wtOaw [Consulta: 11 de enero de 2021].
GRUPOIDEX: Nada vale más que una vida. Disponible en: https://youtu.be/j2h8tExr_uw [Consulta: 11 de enero de 2021].
Mejora de la seguridad vial mundial, A/RES/74/299 (2020) Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 74.° período de sesiones, 31 de agosto de 2020. Disponible en: https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 11 de enero de 2021].
We2Drive: entrevista a Mar Cogollos. Disponible en: https://youtu.be/_AgCLKXs_Gk [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

Cuando se fundó AESLEME en 1990, más de 9.000 personas perdían la vida y más de 50.000 quedaban heridas graves en las carreteras españolas, una auténtica tragedia. Y aunque, 30 años después, España ha pasado de ser uno de los países europeos con más víctimas por siniestros viales, a un ejemplo mundial, no olvidemos que siguen siendo muchas las víctimas cada año.

Al trabajo de la DGT ha ayudado el consenso político, la mejora en vehículos y carreteras, el trabajo de la sociedad civil, los medios de comunicación y la implicación de las víctimas.

Como asociación dedicada a la prevención, quiero reivindicar el papel fundamental de educar y formar a lo largo de nuestra vida. La sensibilización sobre las consecuencias de los siniestros es fundamental para cambiar las actitudes.

Los riesgos cambian y hay que estar atentos para que no haya repuntes. Tenemos que seguir trabajando para reducir esta pandemia, y los objetivos marcados por Naciones Unidas para la próxima década, reducir al 50 % el número de personas que fallecen o resultan heridas graves por un siniestro vial.

Pero no olvidemos que nuestro objetivo debe ser siempre «Cero víctimas», porque la movilidad, en una sociedad avanzada, no debe ni tiene que causar víctimas.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, prevención de siniestros viales, educación vial, Cero víctimas, movilidad segura.

Breve nota biográfica

Mar Cogollos sufrió una tetraplejía a causa de un siniestro de tráfico en 1987 cuando tenía 25 años; se casó y fue madre de mellizas (primer caso mundial de tetraplejia y embarazo gemelar). Estudió Psicología Industrial en Madrid, e hizo los cursos de doctorado de Psicología Vial en Intras (Universidad de Valencia), pero le faltó tiempo para hacer su tesis doctoral.

Trabajó dos años como psicóloga en la «Unidad de Lesionados Medulares del Hospital la Paz», para ayudar a lesionados y familiares a superar la adversidad y elaborar un nuevo proyecto vital. Desde 1991 es la directora de AESLEME, asociación sin ánimo de lucro que fundaron dos médicos, con el objetivo de prevenir lesiones por siniestros viales, mediante campañas educativas propias que se dirigen a toda la sociedad española.

La asociación ha trabajado junto a la DGT buscando apoyos públicos y privados, consensos políticos y alianzas con otras asociaciones. Participa en congresos, foros y debates, y está muy presente en los medios de comunicación. El trabajo de tantos años ha llevado a que consiga muchos reconocimientos personales, aunque los que más valora son los que ha conseguido AESLEME en estos 30 años de trabajo para reducir los siniestros viales en España.

Temas de interés

Movilidad segura, sostenible y saludable. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Educación vial a lo largo de todo el ciclo vital. Objetivo: Cero víctimas en nuestras carreteras.

DESDE EL MUNICIPIO Y DESDE EL TEMPLO

Bienvenido Nieto

Biografía

Génesis de las mejoras

Para hallar las claves de la mejora de la seguridad vial en España en las últimas décadas me tengo que remontar al antiguo Código de la Circulación del año 1934[1], donde se recomendaba que: «El profesorado de todas las escuelas y colegios, tanto oficiales como particulares, está obligado a enseñar a sus alumnos las reglas generales de la circulación y la conveniencia de su perfecta observancia; advirtiéndoles de los grandes peligros a que se exponen al jugar en las calzadas de las vías públicas, salir atropelladamente de los centros docentes, subir a la parte posterior de los vehículos y topes de los tranvías, etc. El Ministerio de Instrucción Pública dictará las oportunas disposiciones que aseguren la conveniente vigilancia del cumplimiento de este precepto».

Esta obligación, no digo yo que no se haya realizado, pero sí que es cierto que después de varias décadas aún hoy siguen percibiéndose ciertos comportamientos que denotan una falta de educación vial, no sé si esto será debido a una falta de educación como personas, o bien solo se manifiesta en la movilidad por calles y carreteras. No lo sé, insisto, pero sí sé que hoy en día estos comportamientos siguen existiendo y no lo son tanto en otros ámbitos o contextos.

Ahora bien, en honor a la verdad, desde la Administración, sobre todo desde la DGT, sin tener competencias para ello, se han desarrollado planes, programas y proyectos que sin duda

1 *Gaceta de Madrid*, n.º 269, 26 de septiembre de 1934.

alguna han posibilitado que la sensibilización, concienciación y el análisis de los factores de riesgo, sean una piedra angular para disminuir los siniestros viales.

Durante estos decenios, insisto, desde la DGT se ha trabajado y se ha hecho bien esta aportación para mejorar la movilidad. Ojalá pudiéramos decir de ese mismo grado de implicación de las diferentes comunidades autónomas. Les está costando más y estas instituciones sí tienen competencias en materia de educación. Debo reconocer, nobleza obliga, que las comunidades que tienen transferidas las competencias en materia de tráfico han llevado a la práctica la creación de organismos similares a la DGT (Servei Catalá de Transit, Departamento de Tráfico del Gobierno Vasco) que también han aportado su granito de arena para facilitar una movilidad segura, eficaz y sostenible.

Es a partir de la segunda década de los años noventa, cuando a estas iniciativas de carácter estatal o comunitario se empieza a sumar las aportaciones de las empresas privadas. Si ningún género de dudas, quien se posiciona y rompe moldes establecidos es la creación del Instituto MAPFRE de Seguridad Vial, que si mi memoria no falla, se crea en el año 1996. Y, desde entonces, ha contribuido de forma clara y patente a crear conciencia y favorables hábitos correctos de comportamientos viales, a través de estudios, de aplicaciones prácticas, del impulso de actividades, talleres, simposios, conferencias, coloquios, en todos los ámbitos educativos, en cada uno de los contextos, escuela, empresa, iglesia, asociaciones, en definitiva, la sociedad civil, etc. A esta iniciativa surgieron luego otras que han tratado también de ayudar a mejorar las escalofriantes cifras de siniestralidad en nuestras calles y carreteras.

A tenor de lo expuesto, creo que una de las claves principales de la mejora en la seguridad vial, ha sido precisamente esta, el impulso a través de la educación vial.

Otra de estas claves en la mejora de la seguridad vial es sin duda la transformación de las infraestructuras. Los que hemos tenido la gran suerte de recorrer España en coche hemos notado, de forma nítida y clara, la mejora de las carreteras. Es significativo cómo uno de los factores de riesgo en los años noventa y principios del siglo actual, los adelantamientos indebidos por invasión del carril contrario, ha disminuido de forma apreciable. Si bien esto hoy sigue siendo un factor de riesgo en las llamadas carreteras secundarias, en las principales redes de comunicación por carreteras, ha pasado a un cuarto lugar. Aquí está también uno de los embriones en la mejora de la seguridad vial.

Posiblemente a estas dos claves, hemos de sumar una de vital importancia: la aparición del permiso por puntos. Cuando en el año 2006 se implanta en España el modelo de permiso por puntos, hay un antes y después en la curva de la siniestralidad vial. Esto es evidente y negarlo sería, en mi opinión, de necios.

Mucho se tuvo que andar para poder implantarlo y tal vez una única razón: que la vigilancia y control de la normativa de tráfico también tuviera

su aportación para bajar la curva de tanta siniestralidad vial; estaba demostrado que la sanción por sí sola tenía muy poca incidencia en la mejora de los comportamientos; ahora bien, fue implantarse el carné por puntos y la curva descendió de una forma patente. Y, además, trajo consigo una evidencia que estábamos clamando: una mejor formación de los conductores, con los mal denominados —opinión personal— cursos de reeducación vial. Estos cursos han aportado esa carencia que muchos conductores evidenciaban, y que debería ser una exigencia a la hora de afrontar la obtención de un permiso de conducción.

No quiero olvidarme que, a esta iniciativa y casi en paralelo, se creó la Fiscalía General de Seguridad Vial, que ha realizado una labor ingente y loable para incluir las conductas negligentes, temerarias e imprudentes como delitos contra la seguridad vial, tipificadas en el Código Penal. Este aspecto posibilita decir que existe un antes y un después para la mejora de la seguridad vial en España.

Y un cuarto punto clave en la mejora de la seguridad vial es la aportación de las asociaciones de víctimas, que, desde su experiencia vivencial, han cooperado con programas preventivos a la sensibilización y concienciación de los riesgos en la movilidad. Al hacerse visibles en la sociedad, también han viabilizado la problemática real de las familias que han sufrido la pérdida de seres queridos o que están sufriendo la terrible transformación en las vidas de las personas que padecieron siniestros viales. Asociaciones como AESLEME, PAT-APAT,

> Con la implantación del carné por puntos, la curva descendió de una forma patente

STOP Accidentes son un baluarte para entender esta mejora en la seguridad vial en España.

Desde la Pastoral de la Carretera, nos hemos sentido muy unidos a estas asociaciones, para apoyarlas y acompañarlas en la soledad del dolor. Una labor muchas veces silenciosa y poco visibilizada, pero que siempre ha estado presente.

Ahondando más en la fundamentación de las claves que han permitido esta mejora en la seguridad vial en España, en mi modesta opinión personal, creo que es la suma de todos estos factores la que ha hecho posible que podamos estar hablando de esta realidad.

No debemos olvidar que la contribución que se ha realizado desde los ayuntamientos y entidades locales (diputaciones, cabildos) son un eslabón muy importante en esta cadena. Su contribución es importante, pero tal vez su implicación, y con ello su aportación, pudiera ser mayor, es más, debería ser mucho mayor, dejando a un lado tal vez intereses más políticos, y centrarse en temas de concienciación y de cambios en las formas, medios y modos de desplazarnos por los entornos de pueblos y

ciudades. Ahora, el momento presente, estamos inmersos en una transformación en la forma de desplazarse por ellos. Lo que está haciendo necesario esa adaptación de infraestructuras, de viales, de zonas reservadas exclusivamente a la movilidad peatonal. Y, en muchos casos, debería sumarse a estas iniciativas programas preventivos para niños, jóvenes y mayores.

En resumen, y como opinión estrictamente personal, las medidas más efectivas a lo largo de este tiempo son:

- Implementación de programas educativo-preventivos de educación para la movilidad segura, sostenible y eficaz. Desde los programas contemplados en las diferentes leyes educativas: LOECE, LODE-LOGSE, LOCE, LOE, LOMCE (actualmente en vigor)[2], promovidos en su inmensa mayoría por la DGT, a través de su organismo del Centro Superior de Educación Vial y la contribución de la iniciativa privada como es el caso de la Fundación MAPFRE.

- Normativa, vigilancia y control: campañas de concienciación, regulación de la publicidad, permisos por puntos, cursos de reeducación vial, Fiscalía de Seguridad Vial.

- Las aportaciones preventivas de concienciación y sensibilización de las asociaciones de afectados en accidentes de tráfico.

- La mejora en las infraestructuras y los avances tecnológicos en vehículos, señalización y seguridad activa y pasiva.

Todos ellos, de forma individual, poco o nada hubieran logrado. Es la suma de todo y de todos. Por ello desde FETEVI y desde la Pastoral de la Carretera, puedo de decir aquello de: SUMAR PARA RESTAR.

SUMAR acciones, iniciativas, estamentos, instituciones, empresas, sin exclusiones, para RESTAR esas cifras de siniestralidad vial en la movilidad y bajarlas hasta hacer posible que desaparezcan.

Escenarios de trabajo

En cuanto a mi experiencia personal a lo largo de estos decenios de clara transformación y mejora en la seguridad vial, quiero exponerla y sintetizarla desde los tres ámbitos básicamente en lo que he tenido la suerte inmensa de proponer, programar, trabajar y, en la medida que ha sido posible, evaluar.

Ámbito policial

A lo largo de tres decenios largos, he ejercido la labor de instructor de Educación y Seguridad Vial desde la Jefatura de Policía Municipal en una localidad de la Comunidad de Madrid. Desde la perspectiva del tiempo, ha sido una enriquecedora y, por qué no decirlo, satisfactoria labor realizada.

Partíamos de base «cero», en cuanto a la implantación e implementación de programas y proyectos de educación

2 Leyes educativas desde la instauración de la democracia hasta el momento actual.

vial en la comunidad educativa del municipio. Y existía en aquel entonces la problemática de una gran siniestralidad en un vehículo muy de moda en ese tiempo, el ciclomotor, uno de los vehículos ahora clasificados como muy vulnerables. Siempre lo ha sido.

En aquellos años, desde la DGT, se seguía trabajando con una clara aceptación los PIT[3], donde se ponían en práctica los conceptos y normas que previamente se habían explicado en las aulas.

La herramienta a nivel pedagógico-didáctico no era, no es, mala, pero sí muy mejorable. Se empezaba desde un axioma de competición (campeonatos), lo que chocaba con una labor de concienciación. Pasó luego por una fase de concurso (pero seguía el trasfondo competitivo) y llegó un momento en que la DGT los ha dejado para que desde las entidades locales o privadas puedan seguir trabajándose.

Ahora bien, sí que es de justicia reconocer que los PIT han sido un buen eslabón para disminuir los siniestros viales en el ciclomotor. Lo expondré más detalladamente en el siguiente ámbito.

En colaboración con la DGT, y de forma más intensa con el Centro Superior de Educación Vial[4], se trabajó directamente para cambiar y mejorar aptitudes y actitudes de riesgo desde la identificación, análisis y discriminación de estos, favoreciendo hábitos correctos, seguros y saludables para favorecer la participación diaria en el mundo de la movilidad de los más vulnerables, esto es: peatón, pasajero y conductor de bicicletas. A este organismo público

3 Parques infantiles de tráfico.

4 Organismo sito en la ciudad de Salamanca, «laboratorio» de planes, proyectos y programaciones en la materia de la educación vial, seguridad vial y movilidad segura, sostenible, inclusiva, eficiente y eficaz.

se sumó muy acertadamente el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial[5], que posibilitó llegar allí donde la Administración no era capaz de llegar. ¡Qué gran ayuda la prestada! Abogo por que siga y continúe haciéndolo.

Pues bien, como síntesis, he de decir que me llena de satisfacción cómo a lo largo de estos años he podido comprobar ese cambio, que se pone de manifiesto en el día a día. Se han disminuido los atropellos (caminos escolares seguros); se ha bajado el grado de lesiones (uso del casco y de las SRI y cinturones de seguridad); se ha implicado a toda la comunidad educativa (padres, profesores, alumnos, tutores), y se ha fomentado la idea de que la educación vial para la movilidad segura es COSA DE TODOS.

No hay espacio para describir tantas y tantas actividades realizadas (concursos de dibujo, ilustración y redacción, concursos de eslogan, de wasap de seguridad vial, etc.). Solo puedo escribirlo desde el profundo agradecimiento.

Ámbito institucional de la asociación

En el año 1994, coincidiendo con uno de tantos congresos de educación, seguridad vial, etc., creo recordar que era el año del Joven Conductor, y debido a la incidencia e implicación de los jóvenes de edades entre los 13 y los 18 años, y habiéndose observado que la mayoría de los asistentes a este tipo de eventos eran y son policías locales o municipales, desde la administración de la DGT se nos invitó a asociarnos para facilitar y canalizar todo tipo de ayudas y propuestas, a fin de trabajar de forma audaz y eficaz para tratar de vencer esta alta siniestralidad. Es el momento de la creación de FETEVI. Asociación sin ánimo de lucro, cuya finalidad es promover y potenciar planes, proyectos, programas preventivos para disminuir la siniestralidad vial y concienciar de los riesgos de comportamientos inadecuados en el uso de vehículos y de las vías tanto públicas como privadas de uso público, fundamentalmente integrada por la llamada *Sangre azul,* no por el linaje nobiliario, sino porque la mayoría de sus integrantes eran y son policías locales o municipales. Y, en la mayoría de los casos, estos planes se desarrollaron en los PIT. En el caso de quien esto escribe, los desarrolló en el PIT de MAPFRE[6].

Los congresos que bianualmente se convocan por parte de FETEVI sirven para analizar estas iniciativas y, siguiendo la petición y sumándonos a ella por parte de la DGT, se comenzaron a intensificar programas de seguridad vial en ciclomotor en las diferentes asociaciones provinciales o de ámbito comunitario, para tratar de paliar y mejorar la seguridad de los conductores de este tipo de vehículos tan vulnerables. El resultado no puede haber sido más positivo y alentador. Esta iniciativa que se prolongó más de un decenio hizo posible y facilitó que la curva de la siniestralidad comenzara a descender casi de una forma vertiginosa.

5 Actualmente dentro de Fundación MAPFRE.

6 Instalaciones de Fundación MAPFRE, sitas en el Polígono MAPFRE de Alcalá de Henares, Madrid.

Fue a partir del año 2008 cuando, al pasar la obligatoriedad para conducir estos vehículos como mínimo de estar en posesión de la LCC al permiso de conducción AM[7], pasó a ser competencia de los centros de formación de conductores, las autoescuelas.

Ni que decir tiene la enorme satisfacción que he sentido por ello; aún hoy nos siguen llamando por este tipo de cursos. Dice el dicho popular: «Es de bien nacidos ser agradecidos», pues sea así. Nuevamente he de reconocer y agradecer la enorme ayuda que nos dispensó y facilitó el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial.

Queda pues patente una vez más que la educación, formación y evaluación son una de las mejores vacunas para reducir la pandemia de los siniestros viales.

Ámbito de la Pastoral de la Carretera[8]

Cuando tuve el honor de hacerme cargo de la Pastoral de la Carretera y del Tráfico de la Archidiócesis de Madrid, esta ya llevaba un largo recorrido, acompañando a los conductores (fundamentalmente camioneros y conductores de autobuses profesionales de la conducción) y trabajando sobre la firme base que se había sustentado, pero se comenzó a darle una mayor y más amplia cobertura. Fue el momento en el que conocí más de cerca las asociaciones de víctimas de siniestros viales, notando de forma nítida y patente la carencia de acompañamiento, la soledad que les acompañaba, la falta de cercanía, de compresión de alteridad y de empatía, y lo mucho que desde su experiencia pueden aportar y contribuir a mejorar la seguridad vial. Con el paso del tiempo, he podido darme cuenta de la enorme deuda que tenemos con ellas.

> He podido darme cuenta de la enorme deuda que tenemos con las asociaciones de víctimas

Pues bien, en mi condición de miembro de la jerarquía católica como diácono, puedo testificar la valía de sus aportaciones; de cómo han influido e impactado en determinados grupos de la sociedad y, de esta forma, con programas, planes preventivos y acciones divulgativas, también son parte muy importante de esta mejora en la seguridad vial en España. Y en lo que a mí concierne, es una forma enriquecedora para seguir trabajando y tratando de ayudar a que esta mejora se prolongue en el tiempo.

No tengo dudas a nivel personal de que esta síntesis aquí descrita en los

7 LCC: licencia de conducción de ciclomotores. AM: permiso de conducción de ciclomotores. Nótese la diferencia de licencia a permiso.

8 La pastoral de la carretera es una iniciativa católica de la Conferencia Episcopal Española que tiene cabida en todas las diócesis (territorios en los que se divide España).

tres ámbitos ha dejado una huella en mi persona, más allá del lugar y el ámbito donde las haya desarrollado. Enormemente me satisface el haber contribuido en la noble tarea de salvar vidas haciéndolo desde la enseñanza, la educación y la formación.

Las claves

En cuanto a lo que nos falta para llegar al Objetivo Cero víctimas, me gustaría recordar el significado de la palabra *objetivo.* Según el diccionario de la RAE[9], en la acepción del ámbito y contexto en el que estamos trabajando, se define como «fin al que se dirige una acción u operación». Si lo asociamos a los objetivos que se persiguen desde el ámbito de la pedagogía, son todos aquellos fines que se persiguen lograr de un determinado plan, proyecto o programa. Así tenemos que el *Objetivo Cero* debe ser ese fin, ese objetivo final que debe buscarse en los planes de seguridad vial para la movilidad segura, sostenible, inclusiva, eficiente y eficaz.

Cuando en los programas diseñamos objetivos, una de las principales características para definirlos es que sean claros (el Objetivo Cero lo es); medibles, que su resultado sea alcanzable (el Objetivo Cero lo es), y reales, es decir, procesos reales que se puedan observar (el Objetivo Cero lo es).

Pues bien, desde estos principios, creo que la carencia que estamos demostrando que nos falta para alcanzar el Objetivo Cero víctimas graves o mortales es la de CREÉRNOSLO.

Esta, a mi parecer, es la clave que nos falta. Toda la sociedad en general y más en particular la que tiene la responsabilidad directa por competencias tiene que creer que el Objetivo Cero es alcanzable, que no es una utopía; que la suma de todos puede lograr que esto se haga realidad. Debe y tiene que hacerse realidad. Y, para ello, toda la sociedad vial, la sociedad civil, en suma, tiene la obligación moral de trabajar en ello. No es tarea fácil ni un camino de rosas, pero el reto para este decenio debe estar fijado en lograrlo.

Para ello, en los próximos años, deberíamos, a mi humilde entender, hacer énfasis y trabajar en todos los ámbitos: vía, vehículo, factor humano y normativo. Pero, principalmente, se debería trabajar en el ámbito antropocéntrico. El ser humano debe ser el eje sobre el que se trabaje, porque es precisamente el factor humano el más dañado y el que más carga soporta de responsabilidad en el Objetivo Cero. Todo parte de su involucración: diseño de carreteras, de vehículo, de desarrollo y ejecución de infraestructuras, del proceso de enseñanza-aprendizaje en la conducción. Pienso que la piedra angular para trabajar en los próximos años es el factor humano y debería hacerse desde la:

- *Investigación:* trabajando en impulsar las mejoras formativas de nuevos sistemas de enseñanza-aprendizaje, nuevos modelos de acceso a la conducción de los vehículos, tanto de los actuales como de los que en el presente inmediato están surgiendo, así como la aparición de

9 Real Academia Española de la Lengua.

nuevas formas de movilidad y sostenibilidad.

- *Innovación:* nuevas formas que alteren y transformen los procesos de aprendizaje y de enseñanza que hasta ahora se vienen desarrollando, a través de nuevas herramientas que se centren en la discriminación, rechazo y exclusión del riesgo, de las conductas anómalas, negligentes y temerarias, buscando la solidaridad, la inclusión y la eficacia en la movilidad.

- *Inversión:* en políticas y acciones educativo-formativas no solo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, también en la formación continua y permanente de la actividad laboral, de las empresas y de las instituciones. Quizá uno de los grandes retos sea el ámbito laboral, hasta ahora, iniciándose en la singladura de la movilidad segura y sostenible, pero que es del todo urgente y necesario trabajarlo. Posiblemente se necesiten grandes inversiones, pero creo que la *empresa* merece la pena.

Reflexión personal

Después de todo lo anteriormente descrito, a nivel personal y particular sí me gustaría incluir una serie de comentarios y de comunicaciones personales sobre la materia que nos ocupa: la movilidad segura; y estos comentarios no quieren ser ni ácidos ni despectivos, ni con ninguna carga de acritud.

A lo largo de más de tres decenios trabajando para mejorar la seguridad en la movilidad, una de las implicaciones que más se echan de menos es la de la Administración educativa. Salvo aportaciones muy particulares y ocasionales, la comunidad docente no llega a implicarse. Y no es porque no les guste, atraiga o considere que no es prioritario; no, desde el análisis y la reflexión, llego a la síntesis deductiva de que a la Administración educativa (estatal y de las comunidades autónomas) la educación, la enseñanza para la movilidad segura, sostenible, inclusiva y eficiente no les despierta el interés que se presume debería. He tenido ocasión de asistir a muchos congresos, seminarios, conferencias, etc., y en la gran mayoría de ellos, la comunidad docente ha estado ausente. En mi opinión, una pena.

Igualmente me gustaría seguir insistiendo en problemas reales que a medida que se va trabajando se evidencia la necesidad de afrontarlos; por un lado, la incorporación a la mejora de la movilidad de las empresas, en muchas ocasiones olvidadas y que son, sin duda alguna, una pieza clave en la cadena de la seguridad vial. Y esta formación debería figurar en los planes preventivos de todas las empresas, incluidas las de la Administración General del Estado, que son en algunos colectivos bastante numerosas e importantes (Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Fuerzas Armadas, etc.).

Me gustaría reflexionar sobre dos aspectos de vital importancia sobre los que quiero detenerme. En primer lugar, en la llamada formación continua o enseñanza continua en el ciclo vital de la persona. Hace más de 40 años que obtuve mi primer permiso de conducción; como no podía ser

de otra manera, como muchas personas de mi generación, lo hice de forma autodidacta. Y lo hice en el Glorioso Ejercito de Tierra español. Pues bien, desde el año 1981, que obtuve el permiso de la clase C, nadie se ha preocupado, nadie me ha requerido y, por ende, nadie me ha obligado a recibir información o formación que actualice mis conocimientos. Y creo que desde entonces se han modificado leyes y reglamentos, desapareciendo algunos y apareciendo nuevos. Si no fuera por que me he preocupado de hacerlo en mi tiempo personal, estaría, seguramente como muchos conductores de mi generación, muy perdido, desfasado y con hábitos y malos vicios (de conducción y/o de comportamiento vial), como demuestran algunos conductores.

Y, llegado el momento, creo que debería articular una forma de *obligar* a formarse a toda persona cada cierta periodicidad. La gran excusa, como casi siempre, es que es oneroso y hay otras prioridades, además de tener que escuchar que «yo sé sobradamente conducir» o «quién me va a enseñar a conducir a mí». Qué dolor me ha supuesto el tener que realizar exequias por estas cuestiones o acompañar a víctimas de siniestros viales. Nunca mejor la comparación con el sentimiento de dolor, impotencia y frustración que muchas familias están viviendo en estos momentos con la pandemia de la covid-19.

Por ello, en mi reflexión personal, creo que estoy en el convencimiento moral y real de expresar y proponer que tanto el acceso a la conducción como una posterior actualización de conocimientos en la materia deberían ser obligatorias y presenciales.

En segundo lugar, y ahondando en lo anteriormente expuesto, creo que estamos en deuda con nuestros mayores en cada uno de los aspectos de la vida, también en el de la conducción y la movilidad. Por ello, me gustaría detenerme en la problemática que suscita la movilidad segura de estas personas.

No hace mucho tiempo atrás, saltó la noticia en los medios de comunicación que la Fiscalía de Seguridad Vial de Salamanca pedía que las personas mayores se identificaran en sus vehículos con una letra, similar a

la que se utiliza con los conductores noveles (L)[10], desatándose inmediatamente un aluvión de críticas a esta propuesta.

Desde mi humilde punto de vista, estoy de acuerdo con esta propuesta y paso a fundamentarlo: cuando se vive, se convive y se comparte el uso de las vías públicas con todo tipo de vehículos, peatones y conductores, en no pocas ocasiones puede observarse cómo hay determinadas acciones, comportamientos, que al llamado «conductor normal» le sacan de sus casillas, propinando todo tipo de insultos, improperios y palabras cuando menos soeces. En algunos casos, se trata de personas de edad avanzada, a las que por ley natural de vida les cuesta más realizar determinadas acciones y maniobras por haber perdido reflejos, psicomotricidad, audición y percepción visual. Pues bien, a estas personas, para demostrar y tener una mayor consideración hacia ellas, debería hacérseles llevar una identificación, pero ¡ojo!, no por su edad, sino por las condiciones psicofísicas de la persona. Insisto en esta, por las condiciones psicofísicas de las personas. ¿Y a qué nos lleva esta reflexión? Pues muy sencillo, a que los CRC[11] deberían ser y se les debería exigir una mayor implicación y exigencia a la hora de realizar los reconocimientos psicotécnicos. Para ello se les debería autorizar, si bien esto puede ser incompatible con la Ley de Protección de Datos, así como la Ley de Protección al Paciente, a consultar los datos médicos del paciente. O si esta medida no es posible, acudir y presentar el interesado en realizar su renovación del permiso de conducción un informe de su médico de cabecera (atención primaria), para que el facultativo del centro pueda hacerse una opinión previa al realizar el certificado de aptitud. Y esto es algo que debemos ir exigiendo, porque una de las razones es que puedan darse situaciones de personas que por haber estado en diferentes tratamientos médico-quirúrgicos tienen mermadas sus capacidades cognoscitivas y/o de psicomotricidad, que evitan testimoniarlas para que su renovación pueda realizarse sin contratiempos. Pues bien, estas personas que tienen reducida su movilidad (sin cumplir los requisitos de discapacidad funcional), para ser más considerados hacia ellos, pienso que podía ser de gran ayuda esta propuesta, para favorecer comportamientos y erradicar acciones nada favorecedoras ni vicarias.

Y por qué esta reflexión; sencillo, cada vez van a ser más las personas de edades avanzadas que conduzcan; y me reitero, a las que debemos ser muchísimo más condescendientes, compresivos y tolerantes.

Y hablando de personas de edad avanzada, creo que se debería incidir en su formación continua y permanente, trabajando de forma fehaciente en la asunción de sus propios límites. No hay que olvidar que son uno de los colectivos vulnerables que presentan mayor número de siniestros viales por atropello. Posiblemente

10 Distintivo obligatorio para los conductores de menos de un año de antigüedad en su permiso de conducción. Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, concretamente en su anexo XI, señales en los vehículos.

11 Centros de reconocimiento de conductores.

tengamos hacia ellos una asignatura pendiente que debemos ir poco a poco trabajando para que su movilidad también sea segura e inclusiva y se logre vencer esa tendencia de siniestralidad. Ahí lo dejo.

Retos para el futuro

Cuando los pasados 19 y 20 de febrero de 2020, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), intervenía en la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial (las anteriores fueron en Rusia y Brasil), Conferencia de Estocolmo de 2020[12], a la que más adelante aludiré, ni siquiera él, como máxima autoridad sanitaria de Naciones Unidas, barruntaba el gran problema que se venía encima con el virus de la covid-19. Días después, este mismo doctor declaraba que la covid era una pandemia mundial.

Posiblemente el impacto que está teniendo a nivel mundial silenció, enmudeció la Declaración de Estocolmo sobre Seguridad Vial. Ahora, desde todos los países mundiales, se está haciendo frente a dos pandemias: por un lado, la covid-19, y por otro, la pandemia que suponen los accidentes de tráfico. Ya en su jornada de apertura, declaraba: «Es una vergüenza que cada año mueran 1,35 millones de personas, según las estimaciones, en colisiones de tránsito. Es un precio inaceptable por la movilidad».

Me gustaría que la covid-19 no afectara a la lucha contra la siniestralidad vial; cierto es que ahora los países están trabajando para vencerla y seguramente más pronto que tarde se dé con la ansiada vacuna para erradicarla. Pero mientras tanto, si no se activan estas políticas, si se descuidan o no se priorizan, volveremos a tener que lamentar el progresivo sollozo que supone la pérdida de vidas a consecuencia de los siniestros viales. Si seria es la covid-19, seria es también la pandemia silenciosa de la siniestralidad en calles y carreteras. Por ello abogo desde aquí a no bajar la guardia, a perseverar, a seguir trabajando. Que la covid-19 se quede solo en un mal sueño para la humanidad y que dentro de unos años podamos estudiarla para evitar que se repita. Me temo, y ¡ojalá! me equivoque, que debido a las grandes inversiones y la grave crisis social y económica que arrastra, amén de la crisis sanitaria, puedan posponerse las políticas activas para vencer la pandemia de los siniestros viales. Dios quiera que me equivoque.

En España, empieza a notarse una tentación de posponer algunas iniciativas debido al desvío de partidas presupuestarias para atajar necesidades de índole sanitaria, social y económica; no va a ser fácil, pero el reto es nuestro, y creo que espíritu, ilusión, ganas y entrega no nos van a faltar. Y más aún cuando desde Naciones Unidas se incluye, dentro de los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)[13], el de reducir el número de muertes y

12 Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020.

13 ODS: 17 objetivos; Objetivo 3: 3.6. Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.

lesiones causadas por accidentes de tráfico. Pues bien, en la citada Declaración de Estocolmo se aludió a que para el año 2020 este objetivo no se había podido cumplir, requiriendo a todos los países para que en el decenio 2020-2030 pueda hacerse posible, lo que va a llevar consigo más inversiones, más investigación, más políticas de innovación y de transformación. Esto no se hace solo, lleva implícito la involucración de toda la sociedad.

Estamos en la obligación de dejar en herencia a nuestros predecesores una sociedad vial más segura, más inclusiva y eficiente. Que la ecología de la naturaleza, su cuidado y protección sean sus principales logros y, en palabras del Papa Francisco en su encíclica *Laudato Sí*[14], sin descuidar la ecología integral de la persona, la ecología humana; y desde la implicación directa del factor humano, debe ser un vector determinante para apoyar y tratar de lograr estos objetivos para el desarrollo sostenible.

Al hilo de esto, es muy alusiva la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial celebrada en

> Obligación de dejar en herencia a nuestros sucesores una sociedad vial, más segura, más inclusiva y eficiente

Estocolmo, aludida anteriormente, y la posterior declaración que conllevó en sus conclusiones debe ser un punto de inflexión para seguir ahondando y profundizando en políticas preventivas a las que debería sumarse toda la sociedad. No solo unos pocos. Y trabajar de forma continua, clara, evidente y patente, esencialmente sobre tres de sus puntos: 7, 8 y 9 de la declaración[15].

A la vista y posterior análisis de estos, puedo y estoy en el convencimiento de afirmar que desde Naciones Unidas existe una especial sensibilidad a los problemas de movilidad, pues en algunos países también son una forma de discriminación de pobreza y desigualdad; la movilidad en muchos países está directamente relacionada

14 Papa Francisco: *Laudato Sí. Encíclica sobre la creación.* Mayo de 2015.

15 Ibíd. Declaración de Estocolmo cita en sus puntos 7, 8 y 9:

7. *Incluir* la seguridad vial y un enfoque de sistemas seguros como elemento integral del uso de la tierra, el diseño de las calles, la planificación del sistema de transporte y la gobernanza, especialmente para los usuarios vulnerables de las carreteras y en las zonas urbanas, mediante el fortalecimiento de la capacidad institucional con respecto a las leyes de seguridad vial y la aplicación de la ley, la seguridad de los vehículos, las mejoras de la infraestructura, el transporte público, la atención después de los accidentes y los datos.
8. *Acelerar* el cambio hacia modos de transporte más seguros, limpios, eficientes energéticamente y asequibles, y promover mayores niveles de actividad física, como caminar y andar en bicicleta, así como integrar estos modos con el uso del transporte público para lograr la sostenibilidad.
9. *Fomentar e incentivar* el desarrollo, la aplicación y el despliegue de tecnologías existentes y futuras y otras innovaciones para mejorar la accesibilidad y todos los aspectos de la seguridad vial, desde la prevención de accidentes hasta la respuesta de emergencia y la atención de traumas, prestando especial atención a las necesidades de seguridad de los usuarios de la carretera que son los más vulnerables, incluidos los peatones, los ciclistas, los motociclistas y los usuarios del transporte público.

con planes de desarrollo en diferentes áreas. De ahí la importancia de trabajar desde el consenso, desde la puesta en común de diferentes acciones para, entre todos, lograr el Objetivo Cero. Y esto no es gratuito, se necesita implicación, inversión, innovación y desarrollo. Los planes de I+D+I en la movilidad se hacen cada vez más necesarios, si cabe hasta urgentes para luchar contra la pandemia de los siniestros viales, pues lamentablemente aquí nunca va a existir una vacuna. Somos nosotros, desde el factor humano, los que debemos y tenemos que proporcionarla. Es, no cabe duda, la *suma de todos*.

Así, el pasado 18 de agosto, Naciones Unidas declaraba el período 2021-2030 como Segundo Decenio de Acción por la Seguridad Vial[16], en el que vuelve a interpelar a los países para aunar esfuerzos en la consecución de lograr el objetivo no cumplido en el anterior decenio de reducir a nivel mundial las víctimas de siniestros viales en un 50 %; si bien España se presentaba con los deberes aprobados, creo que no debemos bajar la guardia y/o caer en falsas euforias, toda vez que anualmente en España pierden la vida más de 1.500 personas y sufren las consecuencias de la gravedad de las lesiones más del doble. Insiste la ONU en una serie de indicaciones y recomendaciones que deberíamos seguir trabajando. Me gustaría ensalzar aspectos como las inversiones en la planificación de las infraestructuras, promover el conocimiento y la sensibilización de la población a través de la educación, formación y campañas de divulgación, promover la vigilancia y control (normativa), así como potenciar la inversión en el desarrollo de nuevas tecnologías que favorezcan la movilidad. Pero a buen seguro lo más importante que nos sigue recordando Naciones Unidas es la de cuidar la salud y bienestar de los más vulnerables, es decir, de los peatones, así como la movilidad en bicicleta, favoreciendo el uso de transportes alternativos medioambientalmente saludables y seguros, de calidad, accesibles y asequibles.

Si entre todos seguimos trabajando, ese Objetivo Cero estará más cerca de ser alcanzado. Es un gran reto para nuestra sociedad y no debemos parar hasta conseguirlo.

Recursos *online*

Alfayomega.es. Disponible en: https://alfayomega.es/coordinador-del-sarcu-la-gente-necesita-hablar/

Archimadrid.es: entrevista al diácono D. Bienvenido Nieto Gómez, delegado de Pastoral de Tráfico de la Archidiócesis de Madrid. Disponible en: http://www.archimadrid.es/diaconadomadrid/entrevista-al-diacono-d-bienvenido-nieto-gomez-delegado-de-pastoral-de-trafico-de-la-archidiocesis-de-madrid/ [Consulta: 13 de enero de 2021].

Compromiso Atresmedia.com. Disponible en: https://compromiso.atresmedia.com/ponlefreno/comite-expertos/Bienvenido%20Nieto_201701195880d69d0cf26c-6d590e014d.html [Consulta: 13 de enero de 2021].

16 Asamblea General de Naciones Unidas.

Compromiso Atresmedia.com: El Premio Ciudadano Ponle Freno es para Bienvenido Nieto Gómez. Disponible en: https://compromiso.atresmedia.com/ponlefreno/premios/sexta-edicion/premio-ciudadano-ponle-freno-bienvenido-nieto-gomez_201403205835d7ed0cf244336f124328.html [Consulta: 13 de enero de 2021].

RESUMEN

Remontándonos al inicio de la creación de la Jefatura Central de Tráfico (JCT), allá por los años 1959-1960, hoy DGT, se crea la Pastoral de la Carretera en la Conferencia Episcopal Española. Esta pastoral no es conocida por muchas de las personas que tengan la posibilidad de leer este libro, pero permítanme que pueda acercar la labor social y humanitaria que ha desarrollado durante este tiempo.

No hay duda de que el trabajo es una de las facetas que dignifica la personalidad humana. Así, durante más de tres decenios, he tenido la responsabilidad de participar, crear y ejecutar planes y proyectos relacionados con la movilidad, la seguridad y la educación vial. Cierto es que, al comienzo, las cifras de siniestralidad vial eran espantosas, asustaban; utilizando una terminología actual: estábamos en los picos de la pandemia de los siniestros viales. Y, desde una labor preventiva, sumándonos a los planes de la DGT, desde mi tarea profesional en el municipio, he podido comprobar los grandes avances pero insuficientes para lograr el Objetivo Cero.

PALABRAS CLAVE

Pastoral de la Carretera, FETEVI, educación y movilidad vial, Objetivo Cero.

Breve nota biográfica

Bienvenido Nieto Gómez, casado y tiene un hijo, Daniel. Nacido en un pequeño pueblo de la provincia de Ávila y «criado» en Salamanca, donde estudió Teología, trabajó de profesor en EE. MM. y FP; de formación militar (donde permaneció más de un lustro). Titulado en Teología y Ciencias Religiosas, así como en Peritaje Industrial.

Profesionalmente ejerce como policía municipal, profesor de seguridad vial en el IFISE[17] y es vicepresidente de FETEVI[18], así como una faceta muy enriquecedora, es diácono permanente de la Archidiócesis de Madrid.

Igualmente es director del Secretariado de la Pastoral de la Carretera y del Tráfico de la Archidiócesis de Madrid, desde donde colabora con bastante

17 Instituto de Formación en Seguridad y Emergencias de la Comunidad de Madrid. Antigua Escuela de Policía Local de la CAM.

18 Federación de Técnicos de Educación Vial de España.

intensidad en el ámbito de la movilidad creando y asesorando a empresas como Etrasa, editorial vinculada a la elaboración de contenidos de formación vial.

Perfil en redes sociales

https://www.linkedin.com/in/bienvenido-nieto-gómez-ab9a49137

https://www.facebook.com/bienvenido.nietogomez

Últimas publicaciones

Fichas avanzadas de educación vial (2004), editorial Etrasa.

La educación vial a través de la literatura. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa. Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE). Secretaría General Técnica. Subdirección General de Información y Publicaciones. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-educacion-vial-a-traves-de-la-literatura/educacion/10888 [Consulta: 13 de enero de 2021].

Libro 5.º aniversario. Emotional Driving (2020), Gonvarri Industries.

Manual para policías e instructores de parques infantiles de tráfico (2004), editorial Etrasa.

UNA PARTE DE LA HISTORIA

Antoni Riu

A mi familia. Su buena disposición me permitió participar en esta aventura. Y a Pere Navarro, que me invitó a formar parte de su equipo.

Biografía

La historia de la mejora de la seguridad vial en España a partir del año 2004 ha sido una historia de éxito. Yo tuve la suerte de vivirla en primera persona hasta el año 2011. No han faltado los que, con una visión muy simplista, han querido reducir esta historia a la aprobación y aplicación de la ley sobre el sistema del permiso de conducción por puntos, a la que a partir de este punto me referiré como la ley, y a la posterior modificación del Código Penal para incluir los delitos contra la seguridad vial. Sin ninguna duda, la ley ha sido uno de los capítulos más importantes. Pero no debemos olvidar que se aprobó en julio de 2005, entró en vigor en julio de 2006 y no hizo falta esperar hasta aquella fecha para que empezara a disminuir el número de fallecidos por accidentes de tráfico.

No pretendo hacer una relación exhaustiva de las razones que permitieron lograrlo. Voy a hacer esta reflexión a partir del contexto político y social del momento y desde la perspectiva del trabajo que me correspondía en la DGT como subdirector general de formación y divulgación.

El contexto político y social

El año 2004 el ambiente político era favorable. La seguridad vial figuraba en los programas de todos los partidos que acababan de participar en las elecciones. Pero para que finalmente la ley fuera aprobada sin ningún voto en contra hacía falta conseguir el consenso que finalmente se alcanzó. Una buena parte del mérito de lograrlo hay que atribuírselo sin ninguna duda al entonces director

general de la DGT, Pere Navarro, que supo moverse entre los políticos de todos los colores para convencerles de la bondad de la medida y de la necesidad de su apoyo. Así, además de conseguir la aprobación de la ley, se logró también que no estuviera sujeta a los vaivenes políticos y que tuviera de esta manera garantizada la estabilidad y permanencia en el tiempo.

Alcanzado el objetivo del consenso político se trabajó para lograr también el mayor consenso social posible. Este fue desde el primer día un empeño al que se dedicaron muchos esfuerzos. Todos fueron invitados a sumarse, municipios, asociaciones de todas clases, entidades, sectores empresariales, sindicatos, clubes y un larguísimo etcétera, con una mención especial para las asociaciones de víctimas que, en muchos momentos, fueron las protagonistas de la historia. Y también para conseguir la complicidad de la prensa. Creo que la ley, a nivel social, también fue aprobada sin ningún voto en contra.

La información

Recuerdo que cuando yo me incorporé al equipo directivo de la DGT, a primeros de octubre de 2004, ya se estaba trabajando para hacer llegar a todos los ciudadanos, y de una manera especial a los conductores, cuál era la situación real de la seguridad vial, el número de vidas que se perdían cada año por los accidentes de tráfico, un dato que, curiosamente, la gran mayoría de ellos desconocía. El intento era informarles de la gravedad de la situación y convencerles de que el problema era «su» problema para conseguir que se involucraran en la solución.

Si la información a los conductores fue una constante en todo el período tuvo un momento álgido en la preparación de la entrada en vigor de la ley. Se trabajó para que su contenido fuera conocido por todos los conductores del país. Para ello diseñó un plan de 6 meses, que iba subiendo en intensidad, y que empezó a activarse en enero de 2006. Se trataba de conseguir, por una parte, que todos los conductores recibieran información suficiente, y por otra, que los buenos conductores, que son la inmensa mayoría, entendieran que era una ley llegaba para defenderles de los conductores de riesgo, que eran los que acabarían perdiendo los puntos y el permiso. Para asegurar que la información llegaba a todos se preparó un folleto explicativo que fue enviado a todos los domicilios de España. De esta manera, los incumplidores no podían ampararse en el desconocimiento.

La formación de los conductores

La ley establece que los conductores que se demuestren especialmente peligrosos para la convivencia vial y pierdan el permiso de conducir por la pérdida de todos puntos, si quieren volver a conducir, deben pasar obligatoriamente un proceso de sensibilización con el fin de conseguir que cambien sus comportamientos. Una de las claves necesarias para que la ley fuera un éxito pasaba precisamente por garantizar que este

reciclaje de los conductores de riesgo funcionara correctamente.

Para que todo esto fuera posible no valía la improvisación. Hubo que preparar el formato de los cursos, definir los contenidos que en ellos debían desarrollarse, los requisitos de los centros en los que en los cursos fueran a impartirse, la formación y habilitación del personal docente, tanto profesores de seguridad vial como psicólogos, hasta el formato de las pruebas que deberían superar los que tuvieran que hacer un curso para recuperar la licencia. A la par, diseñar cómo debía ser una red mínima de centros para atender las necesidades de formación en todo el territorio, preparar el concurso para adjudicar la realización de estos, convocarlo y posteriormente resolverlo. Para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema se incluyó la figura de una empresa de certificación cuyo coste debía asumir el concesionario, pero que debía inspeccionar los centros que se le indicaban desde la DGT. Todo ello estuvo listo para empezar a trabajar en la fecha de entrada en vigor de la ley.

Desde aquel día y hasta hoy son ya más de 450.000 los conductores de riesgo que han debido superar este curso para recuperar el permiso. Y otros 350.000 los que han hecho también un reciclaje para recuperar puntos. Muchos de ellos, después de este reciclaje, no han repetido las prácticas de riesgo.

Así llegamos al 1 de julio de 2006 con la ley ya en marcha, pero no por ello se dejó de trabajar para que la seguridad vial siguiera mejorando. Creo conveniente comentar aquí otras dos acciones, estas no contempladas en la ley, dirigidas a conseguir conductores más seguros.

> La cultura de la seguridad vial: se trataba de que, además de conocer las normas, conocieran la razón que las justifica

El objetivo de la primera fue mejorar la formación en seguridad vial de los nuevos conductores. Históricamente los conocimientos que se venían exigiendo a los aspirantes a obtener un permiso de conducir se centraban en las normas y señales que regulan la circulación. La concienciación para la seguridad vial se había dejado como un tema de segunda fila. Y así veníamos sufriendo que los conductores noveles, jóvenes en su mayoría, más inexpertos y además con poca conciencia del riesgo, eran los que provocaban y sufrían con más frecuencia accidentes muy graves. Para corregir esta situación se Incorporó a la formación teórica de los que se preparaban para obtener un permiso de conducción la cultura de la seguridad vial. Se trataba de que, además de conocer las normas, conocieran la razón que las justifica. Que no solo supieran que el cinturón de seguridad es obligatorio, sino que lo es porque te puede salvar de sufrir lesiones graves o mortales. Que más importante que conocer el límite máximo de alcohol tolerado para conducir es conocer los riesgos de hacerlo bajo la influencia de bebidas alcohólicas. Que será más fácil que respete los límites de velocidad en vías urbanas el conductor que sabe que el atropello a un peatón a más de 50 km/h será casi siempre mortal, y a menos de 30 este riesgo se reduce drásticamente hasta casi desaparecer. Para ayudar a los aspirantes, se preparó un manual de obligado conocimiento *Seguridad vial para nuevos conductores,* del que iban a ser evaluados en la prueba teórica.

En 2007 se publicó el manual, que tenía un coste asequible de 0,97 €, y se reformularon los test para las pruebas teóricas que pasaron a incluir 10 preguntas de seguridad vial.

Los más de 5 millones y medio de conductores que han obtenido su primer permiso de conducir desde 2007 han debido acreditar que tienen un mejor conocimiento de los riesgos y que, por tanto, están mejor preparados para evitarlos.

Mientras iba pasando el tiempo y los datos globales de la evolución de la accidentalidad eran muy favorables. De los 5.300 fallecidos de 2003 íbamos a pasar a los 4.103 en 2006, con una reducción del 24 %. Pero no todo iba bien. Dentro de esta marcha positiva las muertes de motociclistas no habían dejado de crecer pasando, en el mismo período, de 367 a 481, con un aumento del 31 %. En este caso, fue la UE la que ofreció una solución a través de la Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre el permiso de conducción. Aportaba tres novedades dirigidas a mejorar la seguridad de los motociclistas. La primera, la creación de un nuevo permiso, el de la clase A, para conducir motocicletas de alta cilindrada o potencia. La segunda, el acceso progresivo para

obtenerlo. La tercera, para garantizar una mejor preparación, los aspirantes debían superar pruebas más rigurosas para obtener los permisos para conducir motocicletas. Tendrían que demostrar que dominaban la motocicleta a velocidad alta, y también que sabían desplazarse con seguridad en la vía pública superando una prueba de circulación. Para que los Estados tuvieran tiempo para las adaptaciones correspondientes, la UE daba un plazo de 5 años.

La preocupante evolución de la seguridad de este colectivo no aconsejaba esperar a 2011. Durante 2007 se preparó la adaptación de la normativa vigente a la nueva directiva europea. También hubo que formar a los examinadores para que hicieran una correcta calificación de las pruebas, así como adaptar las zonas de examen. De esta manera, a partir de septiembre de 2008 los nuevos conductores de motocicletas y ciclomotores ya debían superar las pruebas que la directiva proponía y demostrar con ello mejor preparación y, por lo tanto, menos riesgo de sufrir o provocar un accidente.

En paralelo se hizo una campaña de comunicación para mejorar el uso del casco en las tres comunidades autónomas en las que su uso era menos satisfactorio.

Fue gratificante ver que se conseguían resultados. Desde 2008 el número de motociclistas fallecidos empezó a reducirse, un 21 % aquel año, un 22 % en 2009, un 23 % en 2010, un 8,4 % en 2011 hasta pasar de los 632 fallecidos de 2007 a 348.

Las campañas de comunicación y vigilancia

Durante todo aquel período se hizo una sabia combinación de campañas de comunicación y vigilancia que tenían una duración de 15 días. Mientras en los medios de comunicación se repetían los mensajes sobre uno de los cuatro temas básicos, alcohol, velocidad, uso de cinturón de seguridad o casco y distracciones, los agentes de tráfico centraban su esfuerzo en la vigilancia sobre el cumplimiento de estas normas. Los resultados saltaban a la vista. Fue fácil comprobar cómo, a medida que aumentaba el número de pruebas de alcoholemia, disminuía de forma significativa el porcentaje de conductores que daban resultado positivo y, en consecuencia, el riesgo de accidente. Para conseguir aumentar la eficacia de estas campañas, todos

los apoyos fueron bienvenidos. Valga como ejemplo el de una asociación de víctimas de accidentes de tráfico que se había ofrecido para colaborar, y que fue invitada a acompañar a los agentes en los controles de alcoholemia. Qué potente era su mensaje, que yo pude escuchar, cuando uno de ellos se acercaba a un conductor que acababa de dar resultado positivo en la prueba y le decía: «Yo voy en una silla de ruedas porque un conductor que también había bebido como tú embistió mi vehículo».

Una mirada sobre la situación en América Latina y el Caribe (LAC)

La Declaración en 2010 por parte de la ONU de la Década de la Acción por la Seguridad Vial no ha tenido en la región LAC los efectos deseados. La evolución de la situación en este conjunto de países ha sido desigual y ha quedado muy lejos de conseguir la disminución de mortalidad propuesta.

Desde mi trabajo como coordinador de la DGT con los países LAC, considero conveniente recordar un hito: el «Encuentro de responsables de tránsito y seguridad vial de los países Iberoamericanos» del año 2009 en Santiago de Chile, en el que se aprobaron los primeros documentos de trabajo sobre licencias de conducir, sistemas de autoridad y sistemas de recogida de datos como elementos básicos para avanzar en el camino de la seguridad vial. A este le siguieron los de Montevideo en 2010 y de Ciudad de México en 2011 en los que se siguió avanzando.

A partir de estos «Encuentros» se pudo crear en 2012 el OISEVI, Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial, como instrumento de cooperación internacional integrado por las máximas autoridades de seguridad vial de los países miembros.

Desde aquellas fechas en la mayoría de los países se han producido avances, aunque ciertamente desiguales. Algunos han creado sus agencias nacionales de seguridad vial o han determinado cuáles son las autoridades responsables de la misma. Algunos han dado pasos para mejorar la recogida de la información relativa a los accidentes de tráfico y han creado sus observatorios. Algunos han trabajado para mejorar la formación de sus agentes de policía. Otros han mejorado sus procedimientos de verificación de la preparación de los conductores en la expedición de licencias. Algunos países han avanzado en todos los campos, otros solo en alguno, pero también países, lamentablemente, no se han movido. En este período los bancos multilaterales, apoyando proyectos de seguridad vial en distintos países, han facilitado algunas de las mejoras.

Un buen ejemplo de avance es la iniciativa llevada a cabo por el CONASET de Chile, que dio un vuelco a la formación de los aspirantes a obtener licencias para conducir automóviles y motocicletas. Para ello preparó y publicó en 2012 dos textos tomando como base el manual de *Seguridad vial para nuevos conductores* antes citado, al que incorporó la normativa vigente en el país. También en fechas posteriores modificó las pautas para

la realización de las pruebas de circulación.

En otros dos países, como ejemplo negativo, la adaptación de este mismo manual ha quedado frustrada al producirse un cambio en la dirección de la respectiva Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) cuando la edición ya estaba preparada. Esta falta de continuidad al cambiar los equipos directivos, que se ha repetido en varios países y con otros proyectos, es uno de los lastres que ha dificultado avanzar en esta materia. Pero sin duda un problema de fondo, más grave aún y demasiado extendido, ha sido pensar que basta con aprobar una ley para resolver el problema de la seguridad vial, sin plantearse en cómo ha de aplicarse y ni tan siquiera si es factible su aplicación. Las leyes de licencia por puntos aprobadas en algunos países, y ciudades, en los años 2007 y 2008 son un buen ejemplo de ello.

No se puede hablar de seguridad vial en los países de la región LAC sin mencionar a la Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas contra la Violencia Vial (FICVI), que desde su creación en 2010 han hecho oír su voz, su denuncia y sus propuestas. Es gracias a ella que la seguridad vial está más presente en la agenda de muchos gobiernos.

> La falta de continuidad al cambiar los equipos directivos en LAC es uno de los lastres que ha dificultado avanzar

¿Y el futuro?

De forma muy breve. Creo que la mayoría de los países de la región LAC están mejor preparados hoy para encarar una nueva década y conseguir mejoras significativas en seguridad vial, aunque en un primer momento otras prioridades sanitarias puedan distraer esfuerzos de este cometido.

Si hablamos de nuestro país, considero que será difícil que se repita el consenso político que fue, creo, una de las claves que permitieron que la historia de la seguridad vial a partir de 2004 fuera una historia de éxito.

RESUMEN

La situación de la seguridad vial en España dio un vuelco a partir del año 2004. Después de señalar, en primer lugar, la situación de consenso político y social que facilitó todas las acciones que se adoptaron para conseguirlo, en el artículo se ha pretendido destacar algunas de las iniciativas que en aquel período se pusieron en marcha en las que le tocó trabajar al autor, tanto en materia de información como de formación de conductores. Alguna venía obligada en aplicación de la Ley del Permiso por Puntos, como los cursos de sensibilización y reciclaje para recuperar el permiso de conducir, y otras se consideraron convenientes para mejorar la conciencia del riesgo vinculado al mundo de la circulación, la formación en seguridad vial o en el dominio del vehículo para los motociclistas. Los resultados conseguidos creo que justificaron su puesta en marcha.

El artículo acaba con una visión rápida sobre la situación en los países de la región LAC.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, consenso, información, formación de conductores, comunicación.

Breve nota biográfica

Antoni Riu nació en 1946 en S. Esteve de Palautordera, provincia de Barcelona. Casado y con dos hijos treintañeros. Ingeniero industrial y funcionario jubilado del Cuerpo Superior de Técnicos de Tráfico.

Ha desarrollado la mayor parte de su vida profesional en la Jefatura de Tráfico de Barcelona, los últimos 21 años como director provincial. En 2004 se incorporó al equipo directivo de la DGT, primero como subdirector general de Formación y Divulgación, y después como coordinador de la DGT con los países de la región LAC. Desde 2012 ha colaborado como consultor del Banco Mundial, BID y CAF en proyectos de seguridad vial en la región.

UNA APUESTA POR LA VIDA

LA AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

Ramón Rueda*

Palabras clave

El presente capítulo ha sido diseñado y redactado por las diferentes áreas que conforman la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, dándose de esta forma un enfoque basado en procedimientos operativos en vigor, mediante el uso de los recursos actuales, y siempre apoyados en lo mejor de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, su personal, todos ellos representados por el general de División D. Ramón Rueda (en la ilustración), jefe de la Agrupación de Tráfico, con más de 40 años de servicio, 38 de ellos al mando de unidades de tráfico y siempre con el objetivo de servir al ciudadano mejorando la seguridad vial.

Claves para la mejora de la seguridad vial en España

La Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC) ha implementado una serie de medidas para la mejora de la seguridad vial en España en las últimas décadas, como son:

- A través de documentos internos como el Plan Anual Operativo, los planes de Servicios de Tráfico

* Hay que reconocer el esfuerzo realizado por los guardias civiles que nos precedieron en los 61 años que lleva la especialidad de Tráfico, donde de los 339 fallecidos en acto de servicio, 292 fueron como consecuencia de siniestros viales, lo que demuestra que los componentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil asumen mayor riesgo que el resto de sus compañeros. Igualmente queremos agradecer la dedicación de todos los compañeros que actualmente se encuentran destinados en las distintas unidades de España, principalmente a los que siguen prestando servicio diariamente en la carretera, velando por la seguridad vial de todos los ciudadanos, sin importarle el frío, la lluvia, los nocturnos, los festivos, ni los riesgos añadidos que tiene el servicio en carretera.

- SERTRA (mejora de la seguridad vial seleccionando los objetivos, determinando los medios a emplear y estableciendo las prioridades, pautas y protocolos de intervención que puedan ser útiles para conseguir una reducción real de la accidentalidad) o el Plan Estratégico, la ATGC ha sido capaz de alinear sus objetivos tácticos con la Estrategia de Seguridad Vial Nacional, a su vez incardinada con otras de ámbito superior. Esta dirección táctica ha permitido dirigir acertadamente los servicios de cara a la reducción de la siniestralidad.

- Mediante la correcta dirección y optimización de los servicios, la ATGC ha conseguido incrementar el número de pruebas de detección alcohólica, el número de controles de velocidad, la puesta en marcha de dispositivos de control de drogas (siendo pionera la ATGC en su implantación), así como orientar la vigilancia para evitar el uso del teléfono móvil durante la conducción, utilizando tanto vehículos uniformados como camuflados, camiones o furgonetas sin rotular.

- Incorporación de nuevas tecnologías e innovadoras formas de vigilancia, como son el empleo de drones y el uso de nuevos dispositivos de reducido tamaño, capaces de detectar excesos de velocidad, alcohol o drogas, lo cual hace posible portar en una misma patrulla todos estos aparatos (patrulla integral). Sin olvidar la tecnología del sistema Tráfico Movilidad, TRAMO, donde a través de tabletas con aplicaciones de la DGT el personal en carretera puede acceder a datos de vehículos, conductores, sanciones, diligencias, transportes especiales o pruebas deportivas.

- La idea de que los siniestros de tráfico son «cuestión de dinero» y que «para eso tengo el seguro» ha venido calando en la sociedad y minimizando el problema real de sufrimiento, ayudado por la despenalización de determinadas conductas. La última reforma del Código Penal, L.O. 2/2019, ha corregido parte de esta situación, cuestión largamente solicitada por las asociaciones de víctimas. La ATGC, consciente de la importancia de la sanción como uno de los medios para reducir la siniestralidad, ha venido formulando denuncias administrativas a los conductores responsables de siniestros viales, de modo que se erradique la sensación de impunidad de estos.

- Más allá de la prevención, la vigilancia del cumplimiento de la norma y la investigación, la ATGC se ha mantenido como un referente, como un fiel ejemplo a seguir por los conductores. Los hábitos de conducta en la conducción, los protocolos de actuación en carretera, el equipamiento de los vehículos, las prendas de uniformidad; todo ello incardinado en una política de seguridad propia ha sido un referente para otros cuerpos policiales, otros servicios de emergencia en carretera y el resto de los conductores y usuarios de la vía.

- La investigación de siniestros viales es un destacado servicio que la Agrupación de Tráfico realiza al ciudadano. Su eficacia tiene una repercusión directa en la vida de estos, en la sensación de justicia y reparación otorgando además prestigio de cara a la sociedad en general y a jueces y fiscales en particular, aportando imagen de

eficacia y competencia. Para que la investigación tenga éxito, es necesario conocer qué metodología se debe seguir, qué preguntas se deben formular y qué datos se deben recoger. La constante mejora y actualización, a través de la Escuela de Tráfico, de los procedimientos relacionados con la investigación de siniestros ha permitido mantener el excelente nivel técnico con el que cuentan los especialistas de la modalidad de Atestados. La ATGC ha sido capaz de actualizar y mejorar los procedimientos de recogida de información, los métodos de análisis y estudio de los siniestros viales y los protocolos de elaboración de los informes técnicos.

> La sociedad civil ha contribuido de manera decisiva al cambio de conciencia colectiva

- Con respecto al papel jugado por la Escuela de Tráfico (referente de formación tanto a nivel nacional como internacional, siendo receptora de policías de todo el mundo para su formación e intercambio de buenas prácticas), se ha constatado cómo la formación y la actualización de conocimientos han ganado peso en el reparto de la actividad de los miembros de la ATGC. En particular, se han impartido cursos de actualización de conocimientos para las modalidades de atestados, motoristas y dirección; acciones formativas dirigidas para unidades funcionales como los motoristas con dedicación preferente a la inspección del transporte, grupos de investigación y análisis del tráfico, y centros operativos de tráfico, que han permitido mantener el nivel de conocimientos para la adecuada prestación de los servicios.

Evolución desde nuestra experiencia personal

Hemos pasado de una situación de aceptación de las muertes en carretera como un tributo a pagar al progreso, a decir basta a una situación que se tornaba ya insoportable. En este cambio de conciencia colectiva ha contribuido de manera decisiva la sociedad civil.

A pesar de que el papel de la ATGC ha permanecido en lo esencial a lo largo de los años, es decir, auxiliar y garantizar el cumplimiento de la norma por parte de los usuarios de la vía, sí se ha apreciado una significativa evolución en la implicación de las Administraciones y de la sociedad en general.

El empleo de nuevas tecnologías en el servicio es importante y facilita nuestra labor, mejores vehículos, prendas mejores y más seguras, utilización de dispositivos portátiles..., pero lo esencial es el factor humano. La ATGC sigue contando, como desde el momento de su fundación, con un extraordinario elenco de profesionales que salen motivados cada día dispuestos a dar lo mejor de ellos,

convencidos de la importancia de su labor para la sociedad.

Objetivo Cero víctimas

El Objetivo Cero es en realidad una Visión Cero que debe desarrollarse a través de otros objetivos a corto plazo, provisionales y realizables. La pendiente de la curva de disminución de siniestros graves parece ser menos año tras año, por lo que el análisis de las cifras debe hacerse desde una perspectiva histórica. Lamentamos, no obstante, no poder ser excesivamente optimistas en este aspecto. Cada víctima de siniestro vial supone una razón para seguir trabajando, pero mientras el ser humano desarrolle un papel esencial a los mandos de un vehículo, este objetivo será difícil de alcanzar.

Las inversiones en seguridad vial junto al compromiso político, si es que estas pueden separarse, constituyen, a nuestro entender, los ejes esenciales que nos permitirán alcanzar esta meta colectiva en un plazo de tiempo más o menos dilatado. Las carreteras inteligentes y los vehículos conectados son hitos que tenemos al alcance de la mano y que supondrán un cambio definitivo de entender la nueva movilidad.

El futuro de la seguridad vial

La existencia de la covid-19 ha obligado a incrementar las medidas de seguridad de las distintas actividades que se desarrollan por el personal de la ATGC. De ello se ha derivado que las actividades concretas de control de los distintos aspectos de la seguridad vial hayan descendido en aras a la mejora de las condiciones de prevención sanitaria de los usuarios de las vías, y también del personal de la ATGC. No obstante, se espera que el día que esta pandemia sea superada se vuelva a las condiciones existentes anteriores a la misma.

> “Las inversiones en seguridad vial junto al compromiso político constituyen los ejes esenciales”

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible promovidos por la Conferencia de Estocolmo de 2020 resultan muy ambiciosos, abarcando todos los aspectos y enfoques de la seguridad vial de cualquier estrategia que se precie, a saber, el elemento humano como el más importante y transcendente de todos, las infraestructuras y los medios de locomoción.

En dicha conferencia se insta a la Organización Mundial de la Salud para que delimite las estrategias y actividades que se han comprobado eficaces para la reducción de la siniestralidad vial. Estas buenas prácticas compartidas pueden resultar muy útiles para su mejora. En definitiva, se persigue un enfoque que promueva la colaboración e intervención internacional y multisectorial que nos conduzca a la reducción del 50 % de las víctimas mortales y heridos en la próxima década.

Por otra parte, la Asamblea General de la ONU ha proclamado un segundo decenio de acción para la seguridad vial, con el sano objetivo de reducir las muertes y lesiones causadas por siniestros viales por lo menos en un 50 % de 2021 a 2030, en un documento que recopila 40 acciones.

La ATGC está comprometida con la implementación de los objetivos de la Agenda 2030 y la Declaración de Estocolmo sobre Seguridad Vial, que tiene como meta ya indicada la reducción a la mitad del número de muertes y lesiones graves en las carreteras españolas para 2030, y tratar de conseguir la «Visión Cero», es decir, cero muertes y cero lesionados graves para 2050.

RESUMEN

La Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil es desde su creación, en 1959, una unidad concebida, preparada y organizada para asegurar el ejercicio de los cometidos que la ley asigna a la guardia civil en materia de seguridad vial. La vocación de servicio y la capacidad de adaptación de sus integrantes a las demandas de la sociedad a la que sirven han hecho de ella un referente en esta materia.

Pero la tarea de disminución de víctimas en siniestros viales no es solo una labor para las policías encargadas de la vigilancia del tráfico, sino una actuación conjunta de todas las Administraciones implicadas y de la sociedad en general, que nos permita alcanzar un cambio de conciencia colectiva. No debemos seguir anestesiados ante uno de los mayores dramas de la sociedad moderna.

A pesar de los innegables éxitos cosechados en las últimas décadas, cada víctima es un motivo para no conformarnos y continuar en esta tarea hasta llegar al «Objetivo Cero», es decir, cero víctimas y cero heridos graves en siniestros de tráfico. Nuestra misión principal en estos momentos es la de contribuir a alcanzarlo en el plazo más breve posible, teniendo nuestro más firme compromiso y entrega.

PALABRAS CLAVE

Vocación de servicio, capacidad de adaptación, referente, actuación conjunta, conciencia colectiva y compromiso y entrega.

Temas de interés

Siendo la Agrupación de Tráfico una unidad eminentemente preventiva, es de interés para el servicio que presta, no solo cubrir la totalidad de las vacantes existentes en la plantilla actual, sino incrementarla, con el fin de aumentar su visibilidad, factor primordial de la aludida actuación preventiva.

LA POLICÍA MUNICIPAL DE MADRID Y LAS ASOCIACIONES PROFESIONALES

Antonio Gómez Montejano

Biografía

Policía y concienciación vial

No podría precisar con exactitud cuál fue el motivo que me llevó desarrollar una especial sensibilidad hacia la seguridad vial, ya desde muy pequeño. Tal vez contribuyeran a ello los muchos viajes que realizaba por entonces acompañando a mi padre en su camión por las carreteras madrileñas durante sus largas jornadas de trabajo, y también en su Seat 1500 para ir a la capital a disfrutar de sus múltiples atractivos posiblemente. Fue en la mañana de un domingo en que íbamos a ver un partido de fútbol al Bernabéu cuando en plena Nacional III contemplé con horror un accidente mortal. Mi padre detuvo el vehículo y descendió de él para ayudar a las víctimas, pidiéndome que permaneciese dentro del coche hasta que él regresase. A través del parabrisas asistí atónito a la triste escena que tenía ante mis ojos: desaforadas labores de reanimación y, lo que era aún peor, la imagen del cuerpo de una joven de cabello rubio, camisa blanca y pantalón verde, que yacía inerte en la cuneta. Tendría yo unos doce o trece años y era el primer cadáver que veía en mi vida. Por entonces también fallecería un familiar mío cuando se dirigía hacia el pueblo con su mujer y sus dos hijos de corta edad, y a tan solo cinco kilómetros de su destino colisionaba violentamente contra otro vehículo en un cruce.

Años más tarde, todavía en aquellas décadas de los setenta y los ochenta, en las que todo el mundo presumía de hacer los trayectos de sus viajes en menos tiempo que los demás, de conducir mejor tras alcanzar el «puntito» de embriaguez, y en las que las cifras de siniestros en las carreteras batían récords, yo mismo, tras

obtener el permiso de conducir, llegaba a ser víctima como muchos otros de mis familiares y amigos de algún que otro siniestro leve, provocado por aquellos irresponsables del volante.

También me costaría explicar por qué, pese a estar estudiando periodismo, me hice policía. Quizá por encontrar un trabajo estable, o también porque sentía una cierta atracción por las profesiones en las que se podía prestar un servicio a los demás. Así, casi sin darme cuenta, me vi vistiendo un uniforme azul y durante unos años, entre otras tareas, me encargué de la regulación del tráfico en algunos de los más importantes enclaves de la ciudad de Madrid, teniendo que atender muchas veces a accidentados y trasladarlos como podía a la casa de socorro.

Poco a poco llegué a encontrar en el seno de esta profesión mi verdadera vocación: la de ayudar a mis conciudadanos mediante la combinación de mi condición de agente de la autoridad y mis conocimientos en materia de comunicación aunados en el cargo de jefe de prensa de la Policía municipal. Me pareció la herramienta perfecta para transmitir información de carácter preventivo en todas aquellas disciplinas en las que mi colectivo era competente, y especialmente en materia de seguridad vial, aquella cuestión que tanto me preocupaba y que representaba el mayor número de muertos y heridos en las estadísticas que manejábamos, por encima de las víctimas de delitos violentos e incluso de la droga, que tan duramente azotaba entonces a nuestra sociedad.

El compromiso de la Policía municipal con la seguridad vial

La Policía municipal siempre tuvo entre sus funciones principales la regulación de la circulación viaria. Primero por parte de los agentes de caballería, después, por aquellos guardias de tráfico tan característicos, que movían elegantemente sus manos enguantadas y se cubrían la cabeza con un salacot blanco, situados en mitad de un cruce o encaramados a un templete. Una figura que llegó incluso a inspirar entrañables películas a mediados del siglo xx como *Manolo, guardia urbano* o *Señoritas de uniforme*.

Por mi parte, tras hacerme cargo del gabinete de comunicación y enfocarme inicialmente hacia la mejora de la imagen policial acercando a los ciudadanos la encomiable labor de mis compañeros, comencé a orientar en mayor medida mi labor informativa hacia la difusión de mensajes que pudieran contribuir a la prevención de los accidentes de tráfico. Una ingente cantidad de folletos, juegos didácticos y hasta cuentos infantiles fueron editados a iniciativa mía por la imprenta municipal, a la vez que, desde el propio gabinete de audiovisuales integrado en Relaciones Externas, ya con el nivel de unidad y bajo mi responsabilidad, comenzábamos a confeccionar vídeos dirigidos a todo tipo de públicos. Y así surgieron campañas bajo títulos tan sugerentes como «Andando seguro», «Utiliza tu seguridad», «Ciudadanos de primera» o «La vida no tiene prisa».

Pese a todo, notaba, sin embargo, una carencia. Las campañas informativas no me parecían lo suficientemente eficaces; había que dar un paso más y entrar de lleno en el mundo educativo mediante la implantación en el cuerpo de un servicio de educación vial. Otras policías locales ya lo estaban haciendo y Madrid, incluso en tiempos pretéritos, ya tuvo algún que otro agente que colaboraba en estas labores a través de los parques portátiles que facilitaba la Dirección General de Tráfico. Pero esa función no se reflejaba en el organigrama y creía que era necesario asumirla cuanto antes. Así, a principios de los noventa, encontré la oportunidad al tener noticia de la celebración de unas jornadas profesionales sobre «Educación vial y municipios» que iban a celebrarse en Palma de Mallorca. Solicité al entonces director de Servicios de Seguridad, del que dependía directamente, poder asistir a dicho evento, y no solo accedió gustoso sino que envió conmigo a otro compañero, Gerardo del Rey, destinado entonces en la academia del cuerpo, el cual tras asistir a las conferencias quedó igualmente tan convencido de la conveniencia de implantar la educación vial, que me privó del mérito de haber sido el primer jefe de este nuevo servicio, que finalmente se puso en marcha con una docena de agentes que dependían de nuestro Centro de Formación y Estudios. En realidad, para mí lo de menos era de quién dependieran, lo importante era que estuvieran ahí, realizando una labor fundamental y decisiva a la hora de evitar siniestros en la vía pública mediante su presencia continua en la mayoría de los colegios de la ciudad, enseñando a los escolares cómo debían

comportarse ante el tráfico para no ser víctimas de los problemas que lleva consigo.

La importancia de la educación vial y otras medidas de probada eficacia

La educación vial ha sido, a mi juicio, la principal causa de la reducción de los accidentes de tráfico en las últimas décadas. Cuando se creó este servicio en Madrid se registraba una cifra de víctimas mortales superior al centenar. Cerca de 30 años después, las nuevas generaciones que han visto pasar por sus aulas a los agentes municipales dedicados a las tareas educativas conducen y pasean por la ciudad en unas condiciones mucho más seguras, ya que las cifras actuales de fallecidos apenas llegan a la tercera parte de las que se daban cuando ellos eran niños. Pero la educación no es la única acción responsable de esta importante disminución, que por supuesto nunca es suficiente; hay otras herramientas utilizadas por los cuerpos policiales en general y por el nuestro en particular que también son cruciales: se trata de los múltiples controles de alcoholemia y de velocidad realizados durante estos últimos años, los cuales han conseguido mentalizar a los conductores de la peligrosidad que lleva consigo circular bajo la influencia del alcohol, así como hacerlo con exceso de velocidad. La inclusión de estas conductas en el Código Penal tipificándolas como delitos y la introducción del permiso de conducir por puntos han sido medidas determinantes en cuanto a la reducción de la siniestralidad, por no hablar de la mejora de las carreteras, en gran parte desdobladas; y, por supuesto, otra importante acción de carácter sanitario en la que el Ayuntamiento de Madrid fue pionero: la creación del SAMUR. Este prestigioso servicio asistencial de urgencia, con su rapidez a la hora de llegar al lugar de los siniestros y su alta profesionalidad, ha contribuido poderosamente a minimizar la gravedad de las lesiones de los accidentados, logrando la pronta estabilización de muchas víctimas que, en otros tiempos, antes de su existencia, estaban abocadas a fallecer.

Volviendo a mi experiencia personal, tengo que resaltar otro hecho importante como fue la afortunada irrupción de mi institución en el ámbito internacional. A mediados de los noventa, se recibió un ofrecimiento de la Policía holandesa para formar parte de un proyecto dirigido a la creación de una red europea de policías de tráfico. En aquel momento yo estaba en un destino diferente como mando de una unidad de distritos. Sin embargo, cuando poco después volví a hacerme cargo de las Relaciones Externas y alguien me explicó aquella propuesta que mi predecesor no llegó a valorar en su justa medida, yo la asumí con entusiasmo y, tras conseguir nuevamente el apoyo de mi director, el recordado José Manuel Morales, viajé un gélido mes de enero a una congelada Ámsterdam, donde retomé el contacto con los impulsores del proyecto, quienes me aseguraron que aún estábamos a tiempo de sumarnos y me emplazaron a participar en la reunión de constitución de la red. Un mes después me veía sentado con orgullo tras un cartelito con la palabra «Spain», en una de las salas de reuniones de la Comisión Europea en Bruselas, como

representante de nuestro país en una organización internacional de policías de tráfico que estaba naciendo y a la que se bautizaría con el nombre de TISPOL (Traffic Information System for the Police).

Por aquellos años, la Policía Municipal de Madrid daba otro paso decisivo asumiendo la competencia de la realización de atestados en materia de tráfico, y dotando a la Unidad de Investigación y Prevención de Accidentes de un carácter de verdadera Policía judicial. Tan importante logro, que redundaría en una sustanciosa mejora de la seguridad vial en la ciudad de Madrid, surgió por el empeño de algunos mandos de esa unidad, altamente preparados en esta materia investigativa y con buena formación jurídica, entre los que destacaba el actual director de la Policía Municipal madrileña, Pablo Enrique Rodríguez.

Otro hito importante, ya justamente en el cambio de siglo, fue la organización por parte de nuestro cuerpo de tres congresos de tráfico de carácter internacional. En 1999, 2000 y 2001, la Policía Municipal de Madrid se convirtió en un referente a la hora de compartir las mejores experiencias en materia de seguridad vial, tanto a nivel nacional como internacional, al contar como asistentes con un elevado número de jefes de Policía local de capitales de provincia y ciudades importantes, y con un distinguido elenco de ponentes entre los que se encontraban los más destacados expertos de nuestro país y también extranjeros, que yo mismo, al formar parte del grupo de trabajo que coordinaba el que fuera jefe del cuerpo, Emilio Monteagudo, contribuí a incorporar a través de mi participación en TISPOL.

> “Importante acción de carácter sanitario en la que el Ayuntamiento de Madrid fue pionero: la creación del SAMUR (Servicio de Asistencia Municipal de Urgencias y Rescates de Madrid)”

Mediante esta red internacional también pusimos en marcha otras acciones conjuntas, como la realización de controles de alcoholemia a nivel internacional. Sin embargo, la pretensión de los dirigentes de esta flamante institución comunitaria era abarcar todo tipo de acciones, incluidas las concernientes al tráfico interurbano, tales como los controles de transportes internacionales por carretera. Esto hacía difícil la presencia en la misma de cuerpos como los de Policía local, cuya demarcación se circunscribe al ámbito exclusivamente urbano, por lo que, finalmente, la representación de España en esta organización, de la que llegué a ser presidente durante un año, acabó recayendo en la Guardia Civil. No obstante, la Policía Municipal de Madrid ha venido colaborando hasta ahora en varias de las campañas internacionales puestas en marcha por TISPOL junto con la DGT.

Formación, cultura e iniciativas originales

Por mi parte, habiendo sido destinado por entonces en la academia del

cuerpo como responsable del área de formación en materia de tráfico, aproveché una escisión en TISPOL para seguir a mi amigo el holandés Peter ter Meulen, quien fuera el principal impulsor de su creación, en una nueva andadura: la puesta en marcha de una asociación de carácter formativo que asumió en un principio la forma de «red mundial» para desembocar en «Academia Internacional de Seguridad Vial» (IRSA). Varios jefes de las policías locales de distintas capitales españolas, que me habían seguido en la fundación de la delegación nacional de TISPOL, se embarcaron conmigo en esta nueva iniciativa bajo la nueva denominación de TRAFPOL-IRSA. Pero las siglas y las estructuras son lo de menos; lo importante son los objetivos que se perseguían, y que no eran otros que el intercambio de buenas prácticas entre los diferentes miembros de los países que la constituían. Y de entre todas ellas, surgió una actividad que ha logrado consagrarse como la más exitosa acción de educación vial para jóvenes de cuantas se conocen en el mundo. Estoy refiriéndome al Road Show, una puesta en escena que combina testimonios con efectos visuales y sonoros, creando una atmósfera envolvente que es capaz de sensibilizar de una forma muy poderosa a los espectadores que acuden a su contemplación.

El Road Show es, de todas las actividades que he puesto en marcha en mi vida, aquella de la que más orgulloso me siento, pues pienso que ha contribuido en gran medida a la mejora de la seguridad vial en España y también en otros lugares del mundo, sobre todo de Latinoamérica, a donde mis compañeros y yo hemos conseguido llevarlo en varias ocasiones, combinándolo con la impartición de conferencias a policías de tráfico de los diferentes países del continente. Fueron varios e importantes los premios recibidos por esta iniciativa, como el Ponle Freno, el IVIA, el Premio Nacional de Seguridad y Emergencias, o la Medalla de Oro de FESVIAL. Y no sería la única iniciativa exitosa, pues después vendría una obra de teatro enfocada a prevenir los

atropellos a mayores, que retomó el título de una antigua campaña: «La vida no tiene prisa», y fue representada en todos los distritos de Madrid y en otros lugares de España, especialmente en la ciudad de Elche, tan comprometida siempre con la seguridad vial como organizadora de memorables congresos. En ambos casos se hizo con el apoyo de las respectivas jefaturas de Policía local y el esfuerzo en la dirección y la puesta en escena por parte de policías aficionados al arte dramático. También dirigí personalmente una revista con contenidos encaminados a la prevención, puse en marcha un programa de radio con los mismos fines y escribí nuevos libros, entre los que destacan dos novelas juveniles de carácter divulgativo, tituladas *La noche de las sirenas azules* y *El terrorífico ladrón del tráfico,* esta última editada también en Argentina.

Además de incrementar los esfuerzos por mejorar mi formación en seguridad vial con la realización de un curso universitario de Educación Vial, y de un máster oficial sobre Comunicación y Problemas Socioculturales, cuyos trabajos orienté directamente a aspectos relacionados con la seguridad vial, a mediados de la última década tuve la fortuna de ser destinado al frente de la Unidad de Atestados de Tráfico, aquella unidad denominada antes como de Investigación y Prevención de Accidentes, la cual siempre ha sido una de las más prestigiosas y emblemáticas del cuerpo, pues sus cometidos son trascendentales a la hora de luchar contra la siniestralidad, no solo a través de la mera investigación de las causas de los accidentes, sino por ser aquella que asume en mayor medida la realización de controles de alcohol y de velocidad. A lo largo de los tres años que permanecí en ella, traté de introducir mejoras y novedosas e importantes medidas, como la realización de controles de drogas a conductores, que hasta entonces se habían limitado en Madrid a colaboraciones puntuales con el programa ROSITA. Con funcionales dispositivos de detección indiciaria y análisis de contraste realizados por el propio laboratorio municipal, tras convencer al director de Madrid Salud para que adquiriese un cromatógrafo, este tipo de controles se hicieron sistemáticos en nuestra policía. Esos años entre 2013 y 2015, en los que también se desarrolló la citada campaña de prevención de atropellos a mayores a través del teatro, fueron los que registraron, curiosamente, las cifras más bajas de siniestralidad en Madrid.

> El Road Show, una actividad que ha logrado consagrarse como la más exitosa acción de educación vial para jóvenes de cuantas se conocen en el mundo

Dificultades y nuevos retos

Por desgracia, la actual situación provocada por la covid-19 ha conseguido una notable disminución momentánea en la realización de las pruebas preventivas de drogas, así como en las de alcoholemia, por evidentes razones de seguridad sanitaria. Esta es una de las consecuencias que ha traído esta pandemia. Y también la interrupción de actividades dirigidas a un público numeroso, como ocurre con el Road Show o las representaciones

teatrales. Por fortuna, no pasa lo mismo con las clases de educación vial, que se reanudaron en cuanto volvió la relativa normalidad al entorno educativo y no deja de crecer la demanda de esta formación por parte de los centros escolares. Eso es algo que nos alivia, al menos a los defensores de esta medida a la que consideramos el principal caballo de batalla para reducir la siniestralidad. Desde que contribuí hace tantos años ya a su implantación, pasando por el período en que, tras ascender al cargo de comisario, asumí la jefatura del Área de Relaciones Institucionales y Prevención en la que integramos la Unidad de Educación Vial, la concienciación ciudadana hacia la precaución ha sido mi principal apuesta. Ahora que, después de un período de tres años en un área de distritos, el jefe del cuerpo, Teodoro Pérez, me ha destinado en una nueva estructura que lleva por título «Comisaría de Seguridad Vial» y que será, sin duda, por mi edad ya el último destino en mi carrera profesional, ese reto sigue en pie y, si cabe, con más determinación.

Desde esta nueva comisaría, y a través de las unidades que la integran (Educación Vial; Análisis Vial y Urbano; Servicios Especiales de Tráfico, y Apoyo Vial y Transportes, contando con el apoyo de la de Policía Judicial de Tráfico), así como con el impulso que pretendemos dar a la nueva Asociación Internacional de Policías por la Seguridad Vial bajo la denominación de IRSAPOL, y la mayor implicación de la International Police Association (IPA), espero potenciar las principales acciones que considero fundamentales para reducir los accidentes: la educación, la investigación, las mejoras en las vías y las medidas de disuasión.

Aunque por desgracia y por muchos que sean los esfuerzos de todos resultará muy difícil llegar a la cifra cero, estamos dispuestos a luchar por alcanzar los objetivos planteados en la Resolución de Estocolmo, los fijados por Naciones Unidas para el período 2021-2030, así como el propio Plan de Seguridad Vial del Ayuntamiento de Madrid para esta nueva década, a través del cual vamos a tratar de incidir en paliar las dos principales causas de siniestralidad en nuestro ámbito urbano: los atropellos provocados por la propia imprudencia de los peatones, que suponen la mitad de los fallecimientos, y las colisiones entre turismos y motocicletas a causa sobre todo de la falta de precaución en los cambios de dirección por parte de los primeros y el exceso de velocidad por los segundos, que son los que se llevan la peor parte. No obstante, como acostumbro a decir, si con todos los esfuerzos que realicemos logramos evitar, aunque sea al menos un solo siniestro, siempre se darán por bien empleados.

Recursos *online*

www.ipamadrid.es

RESUMEN

Antonio Jesús Gómez Montejano aborda, a partir de sus propias experiencias, los motivos que le llevaron a implicarse en la concienciación vial de la ciudadanía. Sus inicios como agente de Policía local en un principio, y como mando después, y sus aportaciones desde los distintos destinos por los que ha discurrido su vida profesional: relaciones externas, formación, atestados de tráfico, distritos y, finalmente, seguridad vial; así como desde las asociaciones profesionales de ámbito internacional de las que ha formado parte asumiendo tareas directivas. Igualmente, pasa revista a las valiosas aportaciones a la seguridad vial que se han hecho a lo largo de la historia del automóvil desde el cuerpo policial del que forma parte: la Policía Municipal de Madrid.

PALABRAS CLAVE

Concienciación, educación, compromiso, compartición de buenas prácticas, actividades culturales, implicación internacional, innovación y originalidad.

Breve nota biográfica

Antonio Jesús Gómez Montejano es comisario, jefe de Seguridad Vial de la Policía Municipal de Madrid y presidente de IRSA España y de IPA Madrid. Ingresó como policía en 1982 y ha ocupado distintos puestos de responsabilidad, tanto en el cuerpo policial al que pertenece como en las asociaciones de las que forma parte. Es periodista y escritor, habiendo publicado más de una docena de libros de diversos géneros literarios, incluyendo el teatro. Varias de sus obras tienen un trasfondo preventivo y están encaminadas a concienciar al público de distintas edades sobre la precaución en materia vial. Algunas de las medidas que ha puesto en marcha, como el Road Show, han obtenido los más importantes premios a nivel nacional e internacional. Entre las condecoraciones con las que ha sido distinguido se encuentra la Medalla de Oro de la Seguridad Vial.

https://www.facebook.com/antonio.gomezmontejano

Temas de interés

Le gusta escribir, pintar, hacer fotos y también viajar. Ha tenido la oportunidad de conocer numerosos países y mucha gente, sobre todo compañeros de la policía y del ámbito de la seguridad vial, con los que ha disfrutado compartiendo sus conocimientos y experiencias en la prevención de accidentes, llevando a gran parte de los lugares que ha visitado las actividades más exitosas y eficaces en esta materia.

LA FISCALÍA DE SEGURIDAD VIAL Y LAS VÍCTIMAS

Bartolomé Vargas

Biografía

Generalmente tienden a abordarse los problemas de seguridad vial bajo una perspectiva estrictamente técnica. Las soluciones se afrontan desde la mejor técnica jurídica, de organización del tráfico, de la educación, de diseño de las vías públicas o de la seguridad de los vehículos. Sin perjuicio de la bondad y necesidad de estos enfoques es preciso profundizar más; descubrir el sustrato de ideas y actitudes individuales, sociales e institucionales sobre el tráfico viario. En esta tarea es precisa la aportación de los pensadores y, en particular, de los procedentes de la filosofía, sociología y psicología. En esta dirección he impulsado estudios y foros de reflexión como en el CSIC y en el ámbito del Ministerio Fiscal. La conocida afirmación de que los siniestros de tráfico son un tributo del progreso, hoy afortunadamente combatida desde distintos frentes, nos puede llevar a reflexionar sobre el concepto que subyace en pensamientos de esta índole. Para algunos, nos hallamos ante el progreso concebido como el constante avanzar en logros científicos, técnicos, pero sin un contenido de valores que lo fundamenten y orienten[1]. Progreso, en

1 Vid. García Morente, Manuel (1980): *Ensayos sobre el progreso,* Madrid, Ed. Dorcas. Se recoge en esta obra el discurso que pronunciara su autor en 1932 con motivo de su ingreso en la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas de España. Se trata en realidad, pese al título, de un único ensayo en el que, tras una breve introducción de carácter histórico al tema, García Morente se adentra en un análisis fenomenológico de la idea de progreso, para terminar con una serie de reflexiones críticas en torno a la misma. Para este autor, el concepto de progreso, entendido como un constante avanzar en logros científicos y técnicos carentes de valores que lo fundamenten y lo orienten, es consecuencia del concepto de deber como imperativo categórico de Kant. Las consideraciones en torno a este autor las introdujo Reyes Mate, ponente en las Jornadas de Fuerteventura de 2007, primeras organizadas por la Fiscalía sobre una visión multidisciplinar del tráfico.

definitiva, deshumanizado y alejado de la satisfacción de las verdaderas necesidades del ser humano y con el riesgo de que se oriente a intereses egoístas, meramente económicos o de determinadas minorías y grupos. A la luz de estas consideraciones los siniestros no son en realidad un peaje del progreso, sino reveladores de la ausencia del auténtico progreso ético y ciudadano basado en la solidaridad.

> Los siniestros no son un peaje del progreso, sino reveladores de la ausencia del auténtico progreso ético y ciudadano basado en la solidaridad

Al hilo de las reflexiones anteriores podemos razonar, ahora con puntos de vista sociológicos, acerca del modelo de sociedad que se refleja o traduce en la circulación rodada. Es la sociedad de las prisas en que la humanidad se coloca en situación de angustia no porque se acerca el final sino porque «no hay final»[2]. Desde el plano psicológico se define a este modelo social como extravío de la conciencia. La multiplicación de imágenes en nuestro interior y el simultanear actividades se consideran presupuesto del éxito[3]. Nos hallamos ante el modelo de una sociedad acelerada, veloz y distraída y en alguna medida dormida, viviendo un sueño del que no despierta. No hay un objetivo vital, un sentido, un proyecto de vida o de compromiso social auténtico querido con pasión. Por eso, el ideal humanitario es el concepto de interrupción del tiempo, es preciso «tirar del freno de emergencia»[4]. Detrás de todo ello están los excesos de velocidad, distracciones, uso del móvil y otras causas de la siniestralidad.

En esta misma línea de pensamiento, las desigualdades sociales son patentes, pues los más poderosos económicamente circulan con sistemas de seguridad que evitan la muerte en situaciones de riesgo frente a los más desfavorecidos que, al no ir dotados de ellos, pierden la vida en las mismas circunstancias. Todo ello unido a la concepción del colectivo de víctimas como costes dentro de un balance en que, si los beneficios son superiores, el éxito está asegurado. La responsabilidad individual desaparece en favor de la colectiva y se devalúa el cumplimiento de la legalidad.

España, desde 2005, gracias al esfuerzo realizado por las autoridades competentes en las estrategias europeas e internacionales de *education*, *engineering* y *enforcement,* se ha situado en el grupo de cabeza en

2 Mate, Reyes: «Medianoche en la historia. Comentario a la tesis de Walter Benjamin sobre el concepto de historia» (sobre W. Benjamín: *Gesammelte Schriften*).

3 Estas ideas en las obras de Erich Fromm. Entre otras en *Del tener al ser,* obra póstuma editada en 1989 con los documentos inéditos del autor sistematizados por Rainer Funke, algunos pertenecientes a la obra anterior *Tener y ser* (1976) y no incluidos en ella. En general, las ideas del texto derivan de los pensadores de la llamada Escuela de Frankfurt, Adorno, Horkheimer y Marcuse.

4 Expresiones e ideas de Walter Benjamin citado en nota anterior.

cifras de siniestralidad de la UE, en el *ranking* trágico de las víctimas de siniestros de tráfico. También, por el compromiso de colectivos implicados en seguridad vial, asociaciones de víctimas y proyectos de investigación científica de universidades y fundaciones como Fundación MAPFRE que patrocina este texto. Sin duda, el mérito es el de los usuarios de las vías públicas que han iniciado y aún no finalizado un proceso de cambio cultural, de actitudes a las que nos hemos referido que subyacen a cuanto se hace y se intenta en seguridad vial. De ahí la necesidad de investigaciones rigurosas sobre las causas de los siniestros viales que deben trascender la reconstrucción técnica y adentrarse en los elementos psicológicos, sociológicos y motivacionales que se hallan en su contexto. El desiderátum es una estrategia científica que debería patrocinar la UE estandarizando los datos que deben figurar en las correspondientes bases oficiales de siniestralidad y sometiéndose después a las valoraciones de los expertos estadísticos.

> Nos hallamos ante el modelo de una sociedad acelerada, veloz y distraída y, en alguna medida, dormida, viviendo un sueño del que no despierta

Uno de los grandes logros ha sido en estos años en nuestro país el de la transmisión de mensajes educativos e informativos a través de los medios de comunicación. La acción coordinada de la Dirección General de Tráfico y de la Fiscalía se ha unido al compromiso de los medios de titularidad pública y privada y a los mensajes en redes de las Policías de Tráfico, que van calando en los ciudadanos, modificando los valores y significados ocultos en las cifras estadísticas de

víctimas a las que hemos hecho referencia. Particular eficacia educativa ha tenido y sigue teniendo la configuración de la pérdida de vigencia del permiso de conducir por la pérdida de puntos, cuya actualización acaba de promoverse, constituyéndose en estímulo importante para el cambio cultural que se experimenta.

Coincidiendo con lo que se viene exponiendo, ya desde 2005, el Ministerio Fiscal, en su cúspide, creó la figura de fiscales especialistas encargados de coordinar bajo el principio de legalidad las estrategias y respuestas para la protección de bienes jurídicos necesitados de especial tutela y en la vanguardia de las progresiones de cultura que, en los últimos años, ha iniciado la comunidad internacional. Desde 2006 me honro en dirigir el Ministerio Fiscal español en Seguridad Vial, siempre conforme al art. 124 de la Constitución Española (CE) bajo la dependencia del fiscal general del Estado (FGE).

> Los delitos viales de peligro constituyen una tercera parte de todas las condenas que se dictan en el país por toda clase de delitos

La red de fiscales especializados y fiscales delegados la constituyen cerca de 90 y es de una gran capilaridad territorial pues se extiende no solo a las llamadas Fiscalías Provinciales con sede en la capital de provincia, sino también a las Fiscalías de Área con sede en otros núcleos poblacionales de entidad. Todos tienen una formación especializada no solo jurídica sino también científica y en sus territorios coordinan a su vez los recursos estratégicos, siendo la vanguardia en iniciativas y propuestas en todos los ámbitos. Dirigen las policías locales y el Fiscal de Sala, cargo que me honro en desempeñar, junto con las llamadas policías estatales, de manera que actúan con los mismos criterios e intervienen en su formación jurídico-científica. Investigamos no solo los delitos viales stricto sensu, sino algunos conexos como la manipulación de tacógrafos, que el Tribunal Supremo, ante un recurso coordinado procesalmente por el fiscal delegado y Fiscal de Sala, ha considerado en sentencia de enero de este año delito de falsedad.

Los fiscales delegados en los procedimientos por delitos viales vierten sus conocimientos científicos especializados para darle mayor solidez a la prueba y a la aplicación de la norma penal. Por su directa conexión con las policías de tráfico y con una rigurosa elaboración de los atestados han logrado el dictado anual medio de unas 90.000 condenas por conformidad en los delitos viales de peligro. Estas constituyen una tercera parte de todas las condenas que se dictan en el país por toda clase de delitos y significan el reconocimiento de los hechos y un inmediato cumplimiento de las penas de multa, trabajos en beneficio de la comunidad y privación del derecho a conducir, con lo que se consigue también un pronto regreso a la legalidad de los infractores de tráfico, estimándose en solo un 2 % el porcentaje de reincidencia.

En los procedimientos penales por delitos imprudentes de tráfico desde el principio se esfuerzan en evitar las demoras y ejercitan las acciones civiles en defensa de los derechos de las víctimas que nos encomienda el art. 773 de la Ley de Enjuiciamiento Criminar (LECR) para un pronto resarcimiento. Tras el recurso de unificación de doctrina instaurado por la Ley 41/2015 el Tribunal Supremo conoce toda clase de delitos sea cual fuere su pena y a través de él y con la presencia siempre del fiscal especializado se ha dotado de seguridad jurídica a la interpretación de las normas penales relativas al tráfico viario.

El Fiscal de Sala tiene capacidad para formular propuestas de reformas legales y de este modo se ha modificado el art. 83.1.5.º del Código Penal (CP), para establecer en la suspensión de la ejecución de pena y como regla de conducta la instalación de un sistema de alcoholock con la idea de que las nuevas tecnologías cumplan un papel esencial en la reeducación del autor de delitos. Asimismo, para reformar el art 791.7 de la LECR y otorgar fundamento procesal a los controles de droga, dando instrucciones a las policías para depurar los sistemas científicos de elaboración del acta de signos de las personas sometidas a dichos controles.

La principal estrategia frente a la siniestralidad, volviendo al principio, es sin duda la educación, principalmente la infantil, profundizando en las raíces culturales. De ahí no solo las propuestas de reforma legal de una asignatura específica sobre la materia finalmente no establecida, sino también la implicación directa de los fiscales delegados impulsando mesas provinciales de coordinación de recursos educativos, impartiendo clases en ocasiones en los propios colegios. Una educación integral que se extienda a la universidad, a la empresa donde se hace un especial seguimiento para evitar la explotación laboral de conductores generadores de siniestros viales y que se extiende a la tercera edad, estando presentes en cuantos foros la impulsan o constituyendo otros con el mismo fin.

El *engineering* va unido a la investigación científica y por ello tenemos firmado convenios con Fundación MAPFRE para abordar la osteogénesis imperfecta y la carencia de sistemas de protección de adultos y de niños que la padecen. Los proyectos elaborados han sido aprobados y valorados en congresos internacionales. En esta misma línea, el estudio de los procedimientos penales sobre siniestros de tráfico para determinar las causas de la siniestralidad infantil en relación con los sistemas de protección y retención con el experto internacional Jesús Monclús. También el estudio del tipo penal del art. 385.2 del CP sobre riesgos de la circulación derivados del estado de las vías y el seguimiento de los tramos de concentración de accidentes (TCA) en los procedimientos por siniestros de tráfico relacionados con ellos.

Frente al progreso deshumanizado se impone el principio de centralidad de las víctimas y, en concreto, de las de siniestros de tráfico. La sociedad que hemos definido de las prisas no las quiere ver, las hace invisibles. Las víctimas desde el principio pasan a

ser fríos números de una estadística ascendente o decreciente. Los relatos y memoria que son identidad del ser humano se borran. En la resiliencia, el protagonista que ha sufrido la tragedia deja de sentirse y de ser visto desde la pura relación de causalidad siniestro-daño que perpetúa la invisibilidad. Nos mira y nos confronta a cada uno y a la sociedad con nuestra insolidaridad tras las grandes palabras, con las complicidades culturales de las instituciones, con las faltas de compromiso ante las tragedias. Por eso en la Fiscalía especializada oímos su relato personal y de memoria, de ahí partimos e intentamos que ocupe el centro del proceso. En tiempos de la covid-19 este enfoque es más necesario que nunca.

La UE está volcada con razón en las tecnologías ADAS, el llamado coche autónomo, sobre las que la Fiscalía especializada ha publicado estudios en la Memoria FGE, en general la inteligencia artificial, aplicada al tráfico viario y los vehículos de motor movidos por energías alternativas, esenciales para proteger el medioambiente, bien jurídico del más alto valor. Además, en las ciudades de la movilidad sostenible y tolerantes del futuro en las que en nuestro país trabaja ya también la Fiscalía especializada, desde el presupuesto inexcusable de respeto a las normas. Solo hay una vía, el diálogo, la palabra, el acercamiento real y humano de sus habitantes o transeúntes[5]. Es igualmente necesaria en este futuro ya presente la óptica esbozada de la centralidad de las víctimas, la individualidad de las responsabilidades que pueden ser de la persona jurídica con la consiguiente sujeción a la legalidad.

Termino con W. Benjamin ya citado quien, en relación con las víctimas, dice: «...en cada nuevo instante se constituyen nuevas constelaciones con el pasado. Podría decirse que hay instantes del pasado que están esperando, que esperan ser configurados con el presente, que están citados secretamente con él para cristalizar en una imagen dialéctica, que como un fogonazo confiere al presente una plenitud identificada con lo verdaderamente nuevo».

5 Paul Virilio (1996), en *Cybermand, la politique du pire,* y Habermas, en *Ciencia y técnica como ideología,* 1994, p. 105, desde la perspectiva de la racionalización comunicativa y el consenso promoviendo la autonomía y libertad de interpretación de la realidad de los individuos.

RESUMEN

La conocida afirmación de que los siniestros de tráfico son un tributo del progreso, hoy afortunadamente combatida desde distintos frentes, nos puede llevar a reflexionar sobre el concepto que subyace en pensamientos de esta índole. Los siniestros viales no son en realidad un peaje del progreso, sino reveladores de la ausencia del auténtico progreso ético y ciudadano basado en la solidaridad.

Uno de los grandes logros ha sido en estos años en España el de la transmisión de mensajes educativos e informativos a través de los medios de comunicación. La acción coordinada de la Dirección General de Tráfico y de la Fiscalía se ha unido al compromiso de los medios de titularidad pública y privada y a los mensajes en redes de las policías de tráfico.

Desde 2005, el Ministerio Fiscal creó la figura de fiscales especialistas encargados de coordinar bajo el principio de legalidad las estrategias y respuestas para la protección de bienes jurídicos necesitados de especial tutela. Una red de fiscales especializados y fiscales delegados con una formación especializada no solo jurídica sino también científica, que llevan a cabo unas 90.000 condenas anuales en delitos viales de peligro. En los procedimientos penales por delitos imprudentes de tráfico se esfuerzan en evitar las demoras y ejercitan las acciones civiles en defensa de los derechos de las víctimas.

PALABRAS CLAVE

Fiscalía, prevención de siniestros, educación, delitos viales.

Breve nota biográfica

Bartolomé Vargas Cabrera ingresó en la Carrera Fiscal en el año 1977. Fue nombrado abogado fiscal en Santa Cruz de Tenerife en 1977. En 1981 se trasladó a Málaga hasta el año 1986 cuando fue destinado a Guadalajara ocupando el cargo de fiscal jefe. En 1994 fue nombrado Fiscal del Tribunal Supremo, cargo que ocupó hasta el año 2006 que adquirió la categoría de Fiscal de Sala y fue nombrado Fiscal Jefe de la Fiscalía de Seguridad Vial, cargo que continúa ocupando en la actualidad.

SI QUIERES LLEGAR LEJOS, VIAJA ACOMPAÑADO

Juan Llovet*

Biografía

El comienzo de un viaje ilusionante

España inició a finales del siglo xx un viaje con un claro destino: hacer de nuestras carreteras un lugar más seguro. En el mes de julio de 1989 se registró el máximo histórico de fallecidos en las carreteras españolas, con un total de 732 víctimas. Unas cifras alarmantes que mostraban la realidad de un país al que le quedaba mucho por hacer en materia de seguridad vial. A medida que avanzamos en la década de los noventa y nos acercábamos al nuevo siglo, conseguimos reducir la siniestralidad vial, y gracias a iniciativas tales como la «Estrategia 2005-2008», el carné por puntos o la reforma del Código Penal, iniciamos un descenso hasta alcanzar el mínimo histórico en enero de 2014, con 60 víctimas. Un claro ejemplo de que, como recoge Antonio Machado, «caminante no hay camino, se hace camino al andar». Y así fue como sucedió en España.

Pero más importante fue iniciar este camino varios compañeros de viaje juntos, evitando hacerlo de forma individual, solos. Durante el recorrido hemos ido sumando esfuerzos de organizaciones privadas y entes

* Emotional Driving está dedicado a Francisco Riberas Pampliega, nuestro fundador, fallecido en 2010. Su historia es la de un hombre que no temió arriesgar para alcanzar sus sueños, que no retrocedió ante muros a priori infranqueables, que no se desvió un ápice de sus principios y sus valores. Su espíritu y su obra, su ejemplo como emprendedor, como empresario, como hombre de bien, sigue tan presente en nuestra memoria y en nuestros corazones, en nuestro trabajo, que es como si no se hubiera ido; como si permaneciera a nuestro lado, cada día; aconsejándonos, apoyándonos, enseñándonos, animándonos a seguir soñando, guiándonos por el buen camino. Diez años después, él sigue siendo nuestro maestro.

públicos que han aportado iniciativas, ideas y lo mejor de sí mismos, con la intención de llegar al mismo destino. La colaboración conjunta y dirigida hacia un mismo objetivo ha sido —y seguirá siendo— uno de los secretos para llegar al destino de manera exitosa, extrapolándolo a la carretera, sanos y salvos.

> La colaboración conjunta y dirigida hacia un mismo objetivo ha sido —y seguirá siendo— uno de los secretos de llegar al destino de manera exitosa, extrapolándolo a la carretera, sanos y salvos

En Gonvarri Industries hemos querido formar parte de este viaje. Desde hace más de 25 años, Gonvarri entiende la seguridad vial como un compromiso con la innovación, con la sociedad y con la vida de las personas. El fin último que nos mueve, nuestra gran motivación, compartida seguramente con otras organizaciones, es poder colaborar para que los coches y las carreteras sean cada vez más seguros y así minimizar las lesiones derivadas de accidentes viales y, por tanto, salvar vidas.

Desde nuestros comienzos lo hicimos fabricando valla de carretera. Casi tres décadas después, hemos evolucionado desde la transformación de un producto, el acero, hasta plantear y desarrollar soluciones para la seguridad vial, convirtiendo nuestro propósito de salvar vidas en la carretera en una de nuestras principales divisiones: Road Steel. Dedicada enteramente a la seguridad vial, su objetivo es conseguir que los márgenes de las carreteras sean cada día más seguros. Dicho de otro modo, continuar con la tendencia a la baja en siniestralidad vial que estamos registrando en España.

De lo tangible a lo intangible

En Gonvarri, como agentes implicados en el sector vial, hemos vivido muy de cerca esta evolución positiva que se traduce en una significativa reducción en la siniestralidad vial. Es indudablemente cierto que las cifras de accidentes mortales han descendido significativamente en los últimos tiempos, que los vehículos son cada día más seguros y que nuestras carreteras cuentan cada vez con equipamientos viales más completos y seguros. Pero no podemos quedarnos en la seguridad pasiva, debemos hacer especial hincapié en la seguridad activa, aquella que depende de nosotros mismos, los conductores que cada día circulamos por las carreteras españolas para ir al trabajo, para recoger a nuestros hijos del colegio o en nuestros desplazamientos vacacionales. Son muchos los accidentes que se podían haber evitado, y son muchos los que aún se pueden evitar.

Ante este escenario, hace cinco años Gonvarri Industries reafirmó su compromiso con la seguridad vial a través de la creación del programa de seguridad vial Emotional Driving. Este programa nace con la aspiración de

motivar a los empleados de la compañía y al conjunto de la sociedad a conducir de manera responsable y segura a través de mensajes positivos y emotivos.

Apelamos a las motivaciones positivas como factor diferencial, como nueva perspectiva para alcanzar el fin único de cero accidentes en la carretera. Estímulos positivos, reflexiones emotivas y compartidas, ante los que somos más receptivos, para interiorizar y sensibilizarnos de que la seguridad vial es una responsabilidad de todos.

Un programa pionero en España, concebido por y para las personas. Emotional Driving nos invita a reflexionar en positivo acerca de las razones que todos tenemos para conducir de manera responsable para llegar sanos a nuestro destino. También nos invita a compartir estas reflexiones con nuestros familiares, amigos, compañeros de trabajo y la sociedad en general.

Todavía queda mucho camino por recorrer

Podemos hacer un breve alto en el camino y observar con satisfacción el trayecto que juntos hemos recorrido. Hemos hecho frente a numerosos retos y desafíos, y podemos sentirnos orgullosos de los resultados obtenidos, que invitan al optimismo, pero no así a la relajación.

Pero hemos de ser conscientes e interiorizar que todavía nos queda mucho camino por recorrer. La evolución de la sociedad, la digitalización en la que estamos inmersos y otras tendencias se erigen como nuevas amenazas para la seguridad vial nacional. Y mundial.

Me refiero al uso del teléfono móvil mientras conducimos. Un estudio de la DGT, publicado en septiembre de 2019, mostró que las distracciones suponen 1 de cada 4 accidentes de tráfico, siendo el uso indebido del teléfono móvil la principal causa de distracción al volante.

En Gonvarri hemos querido ir más allá y, de la mano de Movistar, hemos desarrollado dos estudios de seguridad vial en España, con el objetivo de determinar las distracciones en general y el uso del móvil en particular al volante, así como la concienciación y motivación en seguridad vial. Una herramienta para escuchar y observar a la sociedad española, que refuerza el estudio de la DGT y aporta argumentos acerca del peligro del uso indebido del teléfono móvil al volante.

Según el estudio «Emotional Driving: jóvenes al volante, distracciones y uso del móvil», presentado en junio de 2018, 8 de cada 10 jóvenes españoles admiten distraerse al volante y el 67 % de ellos reconoce mirar el móvil mientras conduce. Las principales acciones con el móvil son utilizar las redes sociales, leer noticias, escribir mensajes o usar WhatsApp.

Pero no pensemos que son los jóvenes españoles los únicos en distraerse al volante. En 2019, el estudio «Emotional Driving: españoles al volante, distracciones y uso del móvil», demuestra que el uso del móvil al volante es un riesgo evitable y que tenemos que atacar de manera prioritaria e inmediata. El estudio concluye que más de 3 de cada 4 conductores españoles (76,98 %) declaran que se suelen distraer cuando conducen y 9 de cada 10 españoles encuestados señalan al teléfono móvil como la principal causa de distracción al volante.

Pero ¿qué es lo que nos motiva a conducir de manera más responsable y segura? Preguntados por las principales motivaciones positivas que nos hacen conducir de una manera más responsable y segura, 7 de cada 10 jóvenes españoles encuestados afirmaron que en alguna ocasión han levantado el pie del acelerador al pensar en alguna persona en particular (padres, hijos, sobrinos, amigos...), porque «lo importante es llegar». Si atendemos al estudio de 2019, los españoles reafirman el argumento de los jóvenes, indicando que lo que les motiva a conducir de manera más

responsables es el miedo a tener un accidente, la responsabilidad de llevar a gente consigo y pensar en la familia.

Debemos seguir reinventándonos, adaptando las labores de concienciación vial y llegando a públicos cada vez más jóvenes, para educar desde edades tempranas en seguridad vial. Cada vez resulta más importante fomentar una educación rica en valores, en reflexiones y en darnos cuenta de que somos individuos que formamos parte de una sociedad. Cada acto cuenta, cada acción suscita una reacción y que, hoy más que nunca, cada uno es clave para alcanzar el objetivo Cero Accidentes.

En este contexto, en los últimos años hemos asistido a un cambio global en la forma de pensar y actuar de Gobiernos, empresas y sociedad civil, un nuevo marco en el que el desarrollo sostenible cobra cada día más relevancia, más urgencia y un mayor grado de compromiso. Un proceso liderado por Naciones Unidas, en el que el Pacto Mundial se posiciona como la iniciativa global más importante para la sostenibilidad del sector privado. Y que en 2015 estableció los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), teniendo como meta la Agenda 2030 para alcanzar este cambio.

Gonvarri ha alineado sus objetivos estratégicos con las directrices de Naciones Unidas, tal y como muestra su adhesión en 2013 al Pacto Mundial. Tras la aprobación por parte de Naciones Unidas de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y las 169 metas globalmente acordadas, se

> 7 de cada 10 jóvenes españoles encuestados afirman que en alguna ocasión han levantado el pie del acelerador al pensar en alguna persona en particular

establece una nueva agenda de desarrollo sostenible que, atendiendo a la seguridad vial, nos hace poner especial atención en la meta 3.6, que establece la necesidad de reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en todo el mundo.

En Gonvarri, entendemos que esto nos atañe desde una doble perspectiva: por un lado, por nuestro papel como empresa líder mundial en el sector auxiliar del automóvil y en la fabricación de sistemas de contención de vehículos para carreteras que contribuyen a minimizar el impacto de los accidentes de tráfico y, por otro, porque entre nuestro personal se producen a nivel mundial más de 10 millones de desplazamientos al año, la mayor parte en coche.

Estas dos vertientes se traducen en que, como agentes plenamente implicados en el sector vial, nos sentimos responsables de reforzar en la medida de nuestras posibilidades la seguridad y salud de las personas en el momento de la conducción, y con especial dedicación a las víctimas de accidentes de tráfico.

Para Gonvarri y Emotional Driving, estos objetivos constituyen un impulso

tan necesario como urgente para que, a través de la colaboración y alianzas entre las empresas, Gobiernos y la sociedad civil, tal y como hemos hecho en el pasado en España, sigamos avanzando en materia de seguridad vial y, por tanto, minimizando la siniestralidad vial.

Una reflexión final

«Si quieres llegar rápido, viaja solo; si quieres llegar lejos, viaja acompañado», dice un proverbio africano. En España debemos seguir avanzando, mejorando, fomentando una cultura y unos valores de respeto y seguridad al volante, desarrollando nuevos productos de equipamiento vial que nos protejan y tejiendo una red de carreteras cada vez más seguras. Y debemos hacerlo como lo hemos hecho hasta ahora: con paso firme y decidido, con el total convencimiento de que los esfuerzos y la dedicación seguirán trayendo resultados positivos.

Pero quiero hacer especial énfasis en la unión, en caminar acompañados en este viaje. Este ha sido uno de los principales argumentos de éxitos pasados e insto a que continuemos de esta manera. A que reforcemos esta faceta con el objeto de llegar a un destino común: cero víctimas viales.

Sigamos haciendo camino, apoyémonos los uno en los otros y avancemos con paso firme. Con ilusión y con compromiso, con actitud y con resiliencia. Con capacidad de adaptarnos a nuevas amenazas, transformarlas en posibilidades y, con determinación, responder ante ellas.

Es esencial continuar trabajando y avanzando; seguir estableciendo acuerdos y alianzas con todos los agentes de la sociedad, con organizaciones y entidades, con todas las personas. Solo así, uniendo las fuerzas e ilusiones de todos, es posible llegar a la meta y construir una sociedad más responsable y concienciada en seguridad vial.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Dirección General de Tráfico (2019): Las distracciones son la causa de 1 de cada 4 accidentes, DGT, 19 de septiembre. Disponible en: http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2019/Las-distracciones-son-la-causa-de-uno-de-cada-cuatro-accidentes.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2020): *Trayectoria de un compromiso con la seguridad vial.* Libro del 50 aniversario de Emotional Driving donde se recoge el compromiso corporativo de Gonvarri Industries en materia de seguridad vial, las distintas iniciativas de Emotional Driving durante estos cinco años, así como los testimonios de las entidades, organizaciones y personas y que han colaborado con nosotros, 23 de abril. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/libro/ed2020/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2019): *Argentinos al volante, distracciones y uso del celular,* desarrollado junto con Movistar en Argentina, 15 de septiembre. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/argentinos-al-volante-2019/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2019): *Españoles al volante, distracciones y uso del móvil al volante,* desarrollado junto con Movistar, 16 de junio. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/espanoles-al-volante-2019/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2018): *Jóvenes al volante, distracciones y uso del móvil al volante,* desarrollado junto con Movistar en España, 21 de junio. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/jovenes-al-volante-2018/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2016): *Reflexiones para entender la seguridad vial con optimismo.* Libro con motivo del lanzamiento del programa de seguridad vial «Emotional Driving». Recoge testimonios y reflexiones de los principales agentes y organizaciones de la seguridad vial en España. Enero. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/libro/reflexiones-para-entender-la-seguridad-vial-con- optimismo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

Durante las últimas décadas, España ha registrado una significativa mejora en materia de seguridad vial cuyo principal indicador es la reducción de más del 80 % en la siniestralidad vial. Un resultado que invita al optimismo, pero no a la relajación.

Podemos decir con satisfacción que una de las claves de este resultado ha sido el esfuerzo conjunto y la colaboración público-privada. No podemos olvidar que la sociedad también es partícipe de este resultado, interiorizando un compromiso que se traslada a la carretera en forma de conducción segura y responsable.

En Gonvarri, como agentes implicados en el sector vial con más de 25 años de experiencia, hemos vivido muy de cerca esta evolución positiva. Además, hace cinco años reafirmamos nuestro compromiso con la creación del programa de seguridad vial Emotional Driving, que aspira a motivar a los empleados de la compañía y al conjunto de la sociedad a conducir de manera responsable y segura a través de mensajes positivos. Nuestro programa suma esfuerzos en torno al ODS 3.6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y así reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, motivación, sensibilización, ODS, personas, valores.

Breve nota biográfica

Juan Llovet está casado y es padre de tres hijos: Juan, Fernando y Elena. Nacido en San Sebastián, es licenciado en Derecho y Administración de Empresas por ICADE y MBA por el IE Business School.

Cuenta con casi 30 años de experiencia en las áreas de Comunicación y Sostenibilidad, 15 de ellos en Gonvarri Industries. En su trayectoria profesional destacan el desarrollo y fortalecimiento del modelo de sostenibilidad y la acción social de la compañía, la adhesión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, así como la conceptualización, planificación, ejecución y desarrollo de Emotional Driving, el programa de seguridad vial de la compañía.

Últimas publicaciones

Emotional Driving (2020): *Trayectoria de un compromiso con la seguridad vial.* Libro del 50 aniversario de Emotional Driving, donde se recogen el compromiso corporativo de Gonvarri Industries en materia de seguridad vial, las distintas iniciativas de Emotional Driving durante estos cinco años, así como los testimonios de las entidades, organizaciones y personas que han colaborado con nosotros, 23 de abril. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/libro/ed2020/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2019): *Españoles al volante, distracciones y uso del móvil,* elaborado por Gonvarri junto con Movistar, 19 de junio. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/espanoles-al-volante-2019/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2019): *Argentinos al volante, distracciones y uso del celular,* elaborado por Gonvarri junto con Movistar, 18 de septiembre. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/argentinos-al-volante-2019/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Memoria de Sostenibilidad de Gonvarri Industries 2019. Disponible en: https://www.gonvarri.com/sostenibilidad/memoria/anexos/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2018): *Jóvenes al volante, distracciones y uso del móvil,* elaborado por Gonvarri junto con Movistar, 21 de junio. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/jovenes-al-volante-2018/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Memoria de Sostenibilidad de Gonvarri Industries 2018. Disponible en: https://www.gonvarri.com/sostenibilidad/memoria/anexos/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2016): *Reflexiones para entender la seguridad vial con optimismo*. Libro con motivo del lanzamiento del programa de seguridad vial Emotional Driving. Recoge testimonios y reflexiones de los principales agentes y organizaciones de la seguridad vial en España. Disponible en: https://www.

emotionaldriving.com/libro/reflexiones-para-entender-la-seguridad-vial-con-optimismo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving: *Experiencias docentes innovadoras de Marketing Público y no lucrativo en la era de la Economía Colaborativa.* Libro sobre Emotional Driving. Caso de estudio en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Oviedo, con la colaboración de la Fundación Ramón Areces y el CEGGLA (Cátedra de Estudio de Gobernanza Global Alimentaria). Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/estudios/caso-de-estudio-en-la-facultad-de-economia-y-empresa-de-la-universidad-de-oviedo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Comunicación, sostenibilidad, seguridad vial, Objetivos de Desarrollo Sostenible, sociedad.

HACER COSAS

Carlos García-Hirschfeld*

Biografía

Dado que este va a ser un artículo cargado de contenido audiovisual, si a alguno de vosotros le da pereza leerse las 2.500 palabras de este texto, le invito a ver y escuchar una síntesis del artículo en formato entrevista de 4 minutos[1]. Si prefieres leer, bienvenido.

Puede que la principal diferencia entre un político bueno y uno malo sea la capacidad de hacer cosas. Es cierto que, en muchas ocasiones, los ciudadanos valoramos como buen político a aquel capaz de ilusionar a la gente. Aquel que logra que los votantes crean en su discurso. Pero supongo que todos estaremos de acuerdo en que, realmente, el mejor político es el que dice que va a hacer cosas y las hace.

En los años que llevo trabajando como periodista he aprendido que la única manera de cambiar el curso de la Historia es con la acción política. Pero también he visto de una manera clara que esa acción política suele quedarse en nada si el poder político no se apoya en la sociedad civil; en las empresas, las instituciones y las personas que necesite para cada uno de sus proyectos. Y, para llegar a todos ellos, son, desde luego esenciales, desde mi punto de vista, los medios de comunicación.

* A TVE por seguir apostando por la seguridad vial y la movilidad sostenible. A los pioneros que abrieron camino a todos los que hoy divulgamos en prensa, radio, TV y medios digitales. Y una mención especial para Paco Costas, al que entrevistamos varias veces en nuestro programa y al que recordamos con profundo afecto.

1 Véase recurso online al final del capítulo.

Desde que hace más de 30 años comencé a hablar de siniestralidad, seguridad vial, víctimas... he visto cómo han ido mejorando las cifras. Los números de víctimas mortales y heridos graves siguen siendo inaceptables, pero me gustaría establecer la comparación con el año 1987 en el que hubo 4.873 muertos, porque en el mes de junio de ese año yo comencé a trabajar como becario en la extinta Antena 3 Radio.

El 3 de julio, a la hora del almuerzo, comenzaron a sonar las campanas de los teletipos; un autocar que viajaba desde Huesca hasta Orense se había estrellado en Verín con 45 personas a bordo. En su mayoría, los viajeros eran pensionistas. Murieron el conductor y 37 pasajeros. Yo fui a cubrir aquel espantoso siniestro con el maestro de periodistas Manolo Marlasca (q.e.p.d.). Llegamos a Verín de noche cerrada y, después de hablar con todas las autoridades, nos fuimos al lugar del accidente para intentar reconstruir lo que había pasado. Tengo muy fresco aquel recuerdo espeluznante. Y casi os puedo asegurar que hoy no se habría producido aquel siniestro. O, si se hubiera producido, las consecuencias habrían sido, desde luego, mucho menos graves.

Hoy los autocares interurbanos y sus conductores están sometidos a unos controles mucho más estrictos que en aquella época. Mejor preparación de los conductores y mejor mantenimiento de los vehículos. Mayor control y rigor en consumo de alcohol, descansos, turnos y tiempos de conducción e inspecciones técnicas más meticulosas.

Hoy los vehículos tienen unos sistemas de seguridad activa y pasiva que ayudan de manera muy relevante a los conductores. Los cinturones de seguridad, los arcos antivuelco, el ABS y los controles de estabilidad probablemente habrían reducido las terribles consecuencias del siniestro. Eso por no hablar de las alertas y ayudas para cambio de carril y otros ADAS más evolucionados que ya están hoy en parte de la flota de autocares españoles.

Pero, por encima de todo, hoy aquel kilómetro 275 de aquella vía que unía Santiago y Zamora ya no es un punto negro de una carretera nacional. Hoy, pasa por Verín una autovía.

Acciones políticas que salvan vidas

Los tres cambios a los que he hecho referencia para comparar el accidente de 1987 con nuestros días obedecen a decisiones políticas. Muchas de ellas nos han llegado por nuestro ingreso en la Unión Europea, pero otras han sido decisiones que hemos ido tomando nosotros. Y que tenemos que seguir tomando para llegar al objetivo de cero víctimas.

Me sigue pasando que, cuando hablo con personas que no pertenecen al mundo de la seguridad vial, piensan que ese objetivo de cero víctimas es un brindis al sol de algún político excesivamente iluso. Y yo les digo que no. Que en 1987 era impensable bajar de 4.000 víctimas mortales al año. Y hoy estamos gracias a Dios muy lejos de esa cifra. Es cierto que, por desgracia, también estamos lejos del cero, pero por este motivo hay que mantener la ilusión, las ideas, el trabajo y, sobre todo, las acciones que hagan que la rueda gire.

Los desdoblamientos de carreteras, las autovías y autopistas que se han construido en España. La expansión del AVE que es quizás uno de los mayores factores en la reducción del número de muertos y heridos en carretera. La introducción de los controles de ITV más exigentes y frecuentes. El progresivo endurecimiento de las sanciones por conducir bajo los efectos del alcohol y la reducción de las tasas de alcoholemia con las que se puede dar positivo en un control. El carné por puntos, que democratizó las multas e hizo que ya no solo fueran una cuestión económica, sino que los conductores vieran como una amenaza la posibilidad de perder el permiso de conducir. La obligatoriedad de incluir mejoras de seguridad de serie en todos los vehículos fabricados (y vendidos) en la UE, especialmente el ABS y el control de estabilidad.

Todas estas acciones son iniciativas generadas por el impulso de políticos que decidieron que había que hacer cosas. Y las hicieron. Y seguirán haciéndolas. Afortunadamente, la Comisión de Seguridad Vial y Movilidad Sostenible del Congreso de los Diputados es de las pocas comisiones en las que hay consensos y en las que prácticamente todas las resoluciones se aprueban por unanimidad. Y, cuando en el Pleno se discuten iniciativas para reducir la siniestralidad, es muy raro que se produzca un debate enconado. Porque todos los partidos son conscientes de que la única manera de seguir avanzando es con un consenso que permita que las acciones se lleven a cabo de verdad.

> Todas estas acciones son iniciativas generadas por el impulso de políticos que decidieron que había que hacer cosas. Y las hicieron. Y seguirán haciéndolas...

Para ello sería deseable, por ejemplo, que la DGT fuera una secretaría de Estado con una mayor capacidad de maniobra para tener la posibilidad de generar mayores y más eficaces sinergias con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o con el Ministerio de Sanidad o con el de Educación.

Porque sigue habiendo mucho por hacer. Los programas de la UE, la Declaración de Estocolmo, las Décadas de Acción de la ONU son muy ambiciosas, pero, paso a paso, y con voluntad y acciones políticas, estoy seguro de que veremos resultados. Y todas estas ideas, proyectos y avances hay que ir contándolos y debemos seguir sensibilizando a la ciudadanía con el apoyo de los medios de comunicación. Y eso es lo que intentamos nosotros cada domingo en *Seguridad vital* en TVE1.

Divulgar y entretener

La verdad es que comunicar y divulgar seguridad vial es un reto. Sobre todo porque, en España, cuando se habla de televisión divulgativa a mucha gente se les ponen los pelos de punta y piensan que lo que van a ver es un pestiño difícilmente digerible.

Nosotros somos conscientes de que hay que informar y divulgar entreteniendo. No sirve de nada hacer un programa si la gente se aburre al verlo, aunque sea obvio que hablamos de un tema muy serio y que trabajamos con un material muy sensible. Una siniestralidad que, cada año, se lleva a más de 1.500 personas y cambia las vidas de otras decenas de miles. Y lo sabemos bien; en cada episodio escuchamos el testimonio de una víctima en nuestra sección «Tú lo puedes evitar».

> Somos conscientes de que hay que informar y divulgar entreteniendo

Intentamos, desde luego, ser rigurosos y dejar que hablen los que saben. Aun así, de vez en cuando metemos la pata y, estoy seguro, hay ocasiones en las que no logramos entretener tanto como nos gustaría. Pero TVE sigue apostando por la seguridad vial y tenemos la suerte de que cada domingo cientos de miles de personas tengan la amabilidad de ver nuestro programa. Llevamos más de 200 capítulos y estamos deseando hacer, por lo menos, otros 400.

Para nosotros es una felicidad tener cada semana entre 250.000 y 400.000 espectadores y miles de seguidores en la web de rtve.es y en nuestras redes sociales, pero, con esas cifras, es muy difícil conseguir que nuestros mensajes lleguen de manera masiva. Para que nos hagamos una idea de lo que han cambiado las cosas, basta con comprobar algo: para muchísima gente, todavía hoy, la gran referencia en seguridad vial en televisión es *La segunda oportunidad* del gran y recordado Paco Costas (q.e.p.d.). Paco hizo el programa en 1978; una época en la que, en la tele, no había más que un canal y medio porque la 2 (entonces el UHF) no se veía en toda España. En aquellos tiempos, podías llegar a más de 14 millones de personas en un solo programa y aquella serie de 24 episodios se convirtió en un fenómeno televisivo que ayudó de manera indudable a que los españoles tomáramos conciencia de la desmesura y de las terribles consecuencias de un accidente de tráfico.

Hoy tenemos a nuestra disposición tecnologías que nos permiten meternos en los móviles, las tabletas y los televisores de cientos de millones de personas en todo el mundo, pero todos estamos aún aprendiendo a utilizar esos medios digitales. Tenemos muchas más posibilidades, más canales y más tecnologías de comunicación que las que tuvo a su alcance Paco Costas a finales de los setenta. Sin embargo, paradójicamente, hay una dispersión tan fragmentada de los públicos que resulta mucho más difícil conseguir las audiencias masivas que logró Paco.

Y ese es otro de los retos de los que nos dedicamos a contar lo que hacen otros para reducir la siniestralidad. Es cierto que es un sector sobre el que da gusto informar, porque todas las

empresas, las instituciones y las personas que trabajan en la seguridad vial están encantados de compartir con nosotros su conocimiento y, normalmente, nos facilitan la tarea. En muchas ocasiones somos nosotros los que nos acercamos a ellos, pero constantemente recibimos llamadas, correos, envíos de información contándonos avances, miradas al futuro, investigaciones, estudios...

Somos los mejores conductores del mundo

También es cierto que, con frecuencia, nos encontramos con una susceptibilidad muy a flor de piel si, en el programa, alguien desliza una crítica hacia algún grupo de usuario de las vías. Quiero decir cuando, en uno de nuestros vídeos, algún experto critica a los ciclistas, a los motoristas, a los peatones, a los usuarios de patinete, a los conductores de camiones, furgonetas o coches, instantes después de la emisión del reportaje, es muy común que personas que se sienten representantes de cualquiera de esos grupos, de manera anónima o con nombre y apellidos, comiencen a lanzarnos críticas en redes sociales o a enviar mensajes en los que se intenta desacreditar lo que se ha dicho en el reportaje. O, simplemente, se quejan porque consideran que, en el vídeo, se les ha criminalizado, culpabilizado o señalado con el dedo acusador sin ningún sentido. A todos nos pasa que, cuando se nos reconviene, nos removemos y esos removimientos nosotros los percibimos muy claramente. Como percibimos, también, que todos pensamos que somos los mejores conductores que hay en un radio de varios kilómetros a nuestro alrededor.

En *Seguridad vital* hemos debido hablar, sumando las entrevistas largas y las cortas, con más de 250 famosos. He contado en numerosas ocasiones que cuando pedimos a los famosos que se pongan una nota de 0 a 10 como conductores, la nota media es un 8. O sea, casi un sobresaliente. ¿Significa eso que nuestros famosos conducen de cine? No. ¿Significa esto que nuestros famosos tienen un concepto de ellos mismos demasiado elevado? No. Ni mejor ni peor que el de la mayoría de los ciudadanos que creemos, firmemente, que conducimos bien y que son otros los que son unos mantas, unos inconscientes y un peligro público.

Hay infinidad de psicólogos que hablan de los curiosos efectos que la conducción de vehículos a motor genera en el ser humano. Y no considero que haya diferencias entre los que van en dos ruedas y los que circulan sobre cuatro o más. En líneas generales, en nuestro vehículo estamos más tensos que fuera de él y nuestro nivel de susceptibilidad se multiplica si, durante la conducción, se produce un incidente al que, en cualquier otra faceta de la vida, no le daríamos importancia. Pero, cuando conducimos, todos somos capaces de sacar al simio que llevamos dentro y, si no nos sale el australopiteco, es porque el que asoma es el *Homo atapuercensis*.

Recuerdo con especial cariño una entrevista que le hicimos en febrero de 2020 a Iñaki Gabilondo. Hablamos de un accidente que le cambió la manera de entender la vida, de cuándo debemos dejar de conducir, pero me resultó especialmente reveladora la reflexión que hacía sobre

la agresividad en la conducción. Decía Iñaki que nos cuesta ponernos en el lugar del otro, pero que, cuando vamos conduciendo, esa empatía se convierte en quimera. Porque si vamos con prisa, nos parece que todos van pisando huevos. Y nos cabreamos. Pero si nosotros estamos tranquilos, nos da la sensación de que todos van como locos. Y también nos cabreamos. Y quizás todos esos cabreos, esas tensiones, ese vivir la conducción como una cuestión de honor desaparezcan o se atenúen notablemente el día en el que movernos de un lado a otro no sea una tarea nuestra, sino la de una máquina que actúe por nosotros.

> La solución a los problemas de movilidad y siniestralidad va a llegar, sin duda, desde la tecnología

La solución: la tecnología

Hace poco hablaba con una política que me aseguraba que la solución a los problemas de movilidad y siniestralidad iba a llegar, sin duda, desde la tecnología. Y no solo hablábamos del coche autónomo sino de la posibilidad, ya real hoy, de que sepamos, por ejemplo, si un vehículo circula o no a una velocidad adecuada a la vía por la que transita. Serán necesarias inversiones, cambios legales y control de la protección de datos, pero hoy ya existen tecnologías que permitirían multar excesos de velocidad sin necesidad de radares. Y habrá alguien que algún día tendrá que ponerle ese cascabel a ese gato.

Nosotros, para cuando eso suceda, confío en que podamos seguir produciendo nuestro programa y que, en él, hablemos de tecnologías del transporte, de nuevos combustibles y de movilidades 100 % seguras y muy poco, o nada, de siniestralidad. Yo imagino un mundo, no tan lejano, en el que hayamos conseguido un nivel de autonomía 5, o cercano a 5, en nuestros vehículos. Incluso que haya cambiado el modelo de propiedad de nuestros vehículos: ¿vehículo autónomo a demanda?, ¿privado?, ¿colectivo?, ¿compartido? Espero que hayamos sido capaces de encontrar combustibles que tengan, de verdad, cero emisiones desde el pozo hasta la rueda; ese *well to wheel* del que tanto hablan los que hoy investigan. Confío en que vamos a conseguir que la siniestralidad deje de ser la peor pandemia a la que se enfrentan los habitantes de las zonas menos favorecidas del planeta.

Y, por soñar, pues espero que en el año 2040 en *Seguridad vital 7.0* sigamos teniendo nuestra sección de «El retrovisor». Para los que no nos hayan visto nunca, es un vídeo en el que recuperamos joyas antiguas del archivo de TVE y mostramos programas, reportajes, anuncios... en los que comprobamos que, hace no tanto, éramos muy diferentes. Y viendo esta sección entendemos muy bien por qué en 1989 hubo 9.344 muertos en siniestros de tráfico en calles y carreteras de España. Confío en que, dentro de unos años, yo, o el

presentador que me haya sustituido, pueda meter en «El retrovisor» un vídeo de *Seguridad vital* de 2009 en el que hablábamos de gente que manejaba el móvil mientras conducía. Y que, al verlo, nos resulte tan ridículo y nos produzca esa mezcla de estupefacción y ternura como cuando hoy, en esta sección, vemos a un conductor de 1970 metiendo a siete hijos en la parte de atrás de un Seat 1500 sin reposacabezas ni cinturones.

Recursos *online*

RESUMEN

Esta es la visión de un periodista que lleva trabajando desde 1987 y que comenzó su carrera, precisamente, informando sobre un terrible accidente de autobús que se produjo en Verín, en la provincia de Orense. Ese accidente hoy, probablemente, no habría ocurrido. La evolución que ha vivido España en la reducción de la siniestralidad ha sido consecuencia de años de acciones políticas, de inversiones y del apoyo de la sociedad civil.

Han sido décadas de trabajo, de estudio, de investigación de miles de empresas, instituciones y personas que han dedicado sus vidas a reducir la siniestralidad. Y los medios de comunicación son esenciales para conseguir que ese trabajo y los mensajes de las instituciones lleguen a la ciudadanía. La actual fragmentación de las audiencias y la inmensa cantidad de información que recibe nuestro público objetivo ha convertido en un reto la comunicación y la divulgación de contenidos de seguridad vial y movilidad sostenible. Desde *Seguridad vital* intentamos apoyar al sector y apostamos por que continúen las acciones políticas y el compromiso ciudadano para que nos sigamos acercando al Objetivo Cero. Para lograrlo, la tecnología va a ser, sin duda, nuestra principal aliada.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vital, televisión, comunicación, España, tecnología, coche autónomo.

Breve nota biográfica

Carlos García-Hirschfeld (Málaga, 1964) es empresario, productor de TV, periodista y presentador de TV. Casado y padre de tres hijos.

Licenciado en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid. Comienza en 1987 en Antena 3 Radio, posteriormente se incorpora a la Cadena Cope y, en 1989, pasa a formar parte del equipo fundacional de Antena 3 Televisión. En esta cadena presentó y dirigió informativos y puso en el aire formatos como *Impacto TV, Noche de impacto* o *Webteve*. En 2004 se incorpora a Telemadrid para dirigir y presentar *Fútbol es fútbol* y crea las dos empresas de las que hoy es director general: La Nuez Producciones y Nextream Televisión.

Actualmente, con La Nuez produce para TVE1 el programa *Seguridad vital*. Anteriormente produjo este mismo programa para TVE1 (133 episodios de 2015 a 2018) y para TVE2 (13 episodios en 2009). También ha producido espacios para Canal+, Teledeporte, Hola.com y Canal Panda, y ha creado, organizado y producido para Teledeporte y Movistar+ el Santander Tour, el circuito nacional femenino de golf para profesionales.

Al frente de Nextream Televisión ha producido en los últimos años tanto grabaciones como transmisiones de eventos por televisión *broadcast* e internet en *streaming*.

Ha sido profesor durante nueve años en la Universidad Nebrija y en el Centro Universitario Villanueva. Tiene un máster DIBEX 2018 en Negocio Digital por el instituto ISDI (Madrid).

Es bloguero en http://lacabraenelgaraje.es.

https://www.linkedin.com/in/carlosghirschfeld/

Temas de interés

Seguridad vial y movilidad sostenible. Deportes (fútbol, golf, tenis...), la música, el mar.

LOS CONTENIDOS COMO ALIADOS EN LA CONSECUCIÓN DEL RIESGO CERO

Manuel Nogales

Biografía

A mi familia y a todos aquellos que me han ayudado, me han animado a seguir trabajando por conseguir una movilidad segura y sostenible y, sobre todo, por seguir creyendo que el riesgo cero es algo que está al alcance de nuestras decisiones.

Los inicios

Fue hacia 1995 cuando cerré mi primera colaboración con Etrasa. Junto con dos compañeros dimos forma a un programa de formación para los conductores de ciclomotor, un manual[1] para el alumno y una guía didáctica[2] para el profesor. Al programa lo llamamos CYS, acrónimo de ciclomotor y seguridad, que vio la luz un año después y sirvió como guía de un proyecto de formación a jóvenes en el uso seguro del ciclomotor.

Fue un proceso de creación con una voluntad clara de ayudar a formar y concienciar a los futuros conductores lo que despertó en mí la necesidad de seguir trabajando en esa línea. Lo que no sabía entonces es que trabajar los contenidos de formación de conductores sería, en sí mismo, uno de los objetivos de mi vida.

Desde 1987, año en el que inicié mi vida profesional dedicada a la seguridad vial, he sido testigo de cómo pasábamos de tener 9.344 víctimas

1 *Manual Ciclomotor y Seguridad*, editorial Etrasa, 1996.

2 *Guía didáctica para la enseñanza del programa de educación vial y formación específica sobre la conducción de ciclomotores*, editorial Etrasa, 1996.

mortales en nuestras vías en 1989[3], a las 1.755 de 2019.

Si en 1989 nos hubieran dicho que en 2019 la reducción de la mortalidad se situaría en algo más de un 80 %, lo hubiéramos vivido como un gran logro, pero viéndolo desde la perspectiva actual, sigo pensando que necesitamos más esfuerzos por realizar y más proyectos por implementar. Porque la movilidad del presente, y menos aún la del futuro, no se puede construir con víctimas, motivo por el cual debemos seguir trabajando para conseguir *cero víctimas*.

La seguridad vial es poliédrica, sin lugar a duda son muchos los ángulos y, por lo tanto, las aristas que presenta, así que es un problema complejo, y para solucionarlo debemos tener en cuenta todos los aspectos que inciden en ella.

Podríamos hablar de cuáles son las medidas más destacadas para que España se haya convertido en una referencia mundial gracias a la reducción de la siniestralidad. Sin lugar a dudas, ha sido debido a un esfuerzo social, de las Administraciones y, sobre todo, por la coincidencia en el tiempo de diferentes acciones que se llevaron a cabo como la mejora de la red viaria, la renovación del parque móvil y el impacto de la legislación con la aparición de la Ley de Tráfico 18/1989, de 25 de julio[4] y, posteriormente, el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo[5], que la desarrolló, el carné por puntos, las campañas de divulgación e información y el empuje de la propia sociedad.

La legislación en Europa

Si echamos la vista atrás, veremos que la Unión Europea (UE) desde 1980 y con la aprobación de la Directiva 80/1263/CEE de 4 de diciembre[6], junto con la 91/439/CEE[7] y la última, la 2006/126/CE[8] de 20 de diciembre, ha querido exponer que, para mejorar la seguridad vial, debemos armonizar la formación, las exigencias para tener acceso a un

3 Anuarios estadísticos de accidentes de la Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-accidentes/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

4 Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1989/07/25/18 [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1990/03/02/339/con [Consulta: 11 de enero de 2021].

6 Directiva 80/1263/CEE del Consejo, de 4 de diciembre de 1980, relativa al establecimiento de un permiso de conducir comunitario. Disponible en: https://op.europa.eu/s/ouN3 [Consulta: 11 de enero de 2021].

7 Directiva 91/439/CEE del Consejo, de 29 de julio de 1991, sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/439/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

8 Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/126/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

permiso de conducción, así como la evaluación. Dejando claro que la formación es la piedra angular de todo el proceso.

Conviene recordar que, en el período 2011-2020, la Comisión Europea está realizando una evaluación de orientaciones políticas en seguridad vial y que, con toda probabilidad, la intención es reforzar a corto y medio plazo todas las medidas orientadas hacia una armonización en cuanto a programas formativos, así como la medición del conocimiento.

Nuestro recorrido y la vista en el futuro

Desde Etrasa siempre nos ha preocupado cómo ayudar en el proceso enseñanza-aprendizaje, seguramente se debe a nuestro ADN. Pertenecemos al grupo empresarial Springer Nature y en nuestra génesis está presente la investigación, la información y la formación como correa de transmisión en la mejora, en nuestro caso, de la movilidad. Juntamente con nuestros hermanos europeos, contamos con 12 empresas dedicadas a los contenidos de la seguridad vial en países como Alemania, Austria, España, Francia y Suiza. Nuestros contenidos llegan a más de 2 millones de conductores al año, incluyendo los profesionales, y creamos herramientas que facilitan el proceso de enseñanza de más de 50.000 profesores. A su vez, también distribuimos nuestros contenidos y desarrollamos proyectos en países como Andorra, Arabia Saudí, Marruecos, México, Uruguay y Argentina, entre otros.

> La formación es la piedra angular de todo el proceso

Nuestra visión es apoyar e impulsar el aprendizaje permanente, conocido como *Life Long Learning*, todo ello con un carácter y compromiso internacional, bien a través de nuestras empresas o de nuestra asociación MOVING, colaborando con Administraciones de diferentes países en proyectos de educación y formación de formadores, así como desde el rol de consultores de la Dirección General de Movilidad de la Comisión Europea.

En cuanto a la generación de contenidos, podemos afirmar que la digitalización y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son en estos momentos ejes vertebrales en el diseño y la creación de contenidos, así como herramientas necesarias para el proceso enseñanza-aprendizaje.

Ante la pregunta sobre cuál será el nuevo paradigma de la formación en la conducción, la respuesta tiene tantas matizaciones como ámbitos tiene la movilidad. Pero no solo se debe pensar en la forma en que entendemos ahora dicha formación, sino en cómo deberá ser el día de mañana, cómo se proyectará en el tiempo y qué necesidades deberá cubrir.

No paramos de innovar y desarrollar modelos económicos basados en la digitalización a una velocidad impensable hace simplemente un par de décadas, de tal forma que ya se habla de la cuarta revolución industrial: la digitalización y la búsqueda de la sostenibilidad.

Pues bien, a mi entender, la movilidad, en términos generales, está influida por las nuevas tecnologías que están haciendo posible su transformación. ¿Cuáles son las tendencias que están ayudando a que la movilidad se modifique?

La primera es una combinación de tecnologías, y las vías y los vehículos tienen en ellas un gran aliado. Otra de las tendencias es la movilidad local, la regulación y la nueva movilidad, los vehículos autónomos, las infraestructuras inteligentes y cualquier tecnología que actualmente se puede extrapolar al sector.

Todas estas cuestiones son las aportaciones de las nuevas tecnologías y la digitalización a la movilidad, pero creo que el factor humano juega un importante papel, y lo seguirá jugando, en la sostenibilidad y la seguridad, lo que es sin duda un binomio indisociable. La formación no puede ser obviada, todo lo contrario, se debe hacer un gran esfuerzo para que las TIC sean integradas. Por todo ello la digitalización de contenidos y el diseño de programas de formación y de aplicaciones nos ayudarán en la transmisión de la información a las personas, así como a disponer de herramientas de aprendizaje de ayuden a la formación.

Seguimos avanzando hacia el riesgo cero

Hasta aquí la contribución que, modestamente, hemos hecho para que España sea referente en esa reducción de la accidentabilidad, y unas líneas básicas sobre cuál será nuestra visión y aportación. Contribución que se ha basado, como hemos mencionado, en la creación de contenidos, elaboración de productos en el ámbito

formativo, formación de formadores y divulgación con varias revistas, entre las que destaca *Seguritas Vialis*, de carácter científico que, durante su corta vida, pudo ofrecer artículos de gran calidad; además de proyectos que van desde la educación vial hasta la prevención de riesgos laborales viales, pasando por Administraciones, agentes sociales y empresas privadas.

¿Qué nos depara el futuro? El futuro no es más que las decisiones que hemos tomado en el pasado y las que tomamos en el presente. No existen las casualidades, sin lugar a dudas, mi intención es seguir trabajando con la misma ilusión con la que escribí mi primer libro, aquel que me marcó el camino a seguir y desarrolló mi carrera profesional.

En el futuro tenemos grandes retos a los que debemos hacer frente en un mundo totalmente global, donde la movilidad de personas y mercancías es transversal y afecta a todos los sectores y al propio desarrollo de las sociedades. No conviene olvidar el lastre que representan los siniestros viales en cualquier sociedad, pero reflexionemos sobre el daño que hacen en aquellas sociedades menos desarrolladas. Por eso debemos trabajar pluridisciplinarmente, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)[9] porque el papel de la movilidad segura y sostenible es vital para ayudar a la consecución de estos. Según diferentes expertos, la educación vial, la planificación urbana, la regulación vehicular y las infraestructuras, entre otras cuestiones relacionadas directamente con la movilidad, son de gran impacto en 13 de los 17 ODS.

¿Cómo afrontar estos retos?

Tal como hemos mencionado, no es un reto único, es un conjunto de desafíos que deben ser trabajados de forma coordinada.

9 Ministerio de Asuntos Exteriores y Unión Europea y Cooperación. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx [Consulta: 11 de enero de 2021].

En la actualidad, nuestros niños, adolescentes y jóvenes se unen a la movilidad a edades cada vez más tempranas y lo hacen con cierta autonomía: transporte público, vehículos de movilidad personal (VMP), bicicletas eléctricas o asistidas, etc., hecho que provoca el acercamiento a nuevos diseños urbanos. Por otro lado, nos encontramos usuarios mayores no solo como conductores de coches, sino de bicicletas y otros VMP (por ejemplo, los patinetes eléctricos). Las condiciones psicofísicas de este grupo influyen, de una manera u otra, en el desarrollo de la movilidad segura.

> Familiarizarse con los avances en seguridad que se implantan en los vehículos

Aunque el acceso a los permisos de conducir y las condiciones que deben tener los conductores están regulados por la Directiva 2006/126/CE transpuesta por los diferentes países miembros, debemos preguntarnos si es suficiente y qué debemos proponer para combinar la libertad de circulación con la seguridad, tanto en el ámbito de la formación como en cuestiones psicofísicas, y esperamos el resultado de la evaluación de orientaciones políticas en seguridad vial del período 2011-2020.

Como hemos comentado, esta directiva regula el acceso a diferentes licencias de conducir, pero debemos pensar en modificarla en consonancia con el avance tecnológico que afecta a los vehículos, tanto los automóviles como los mencionados VMP. Ya no se trata de lo que significa conducir vehículos eléctricos sino también de familiarizarse con los avances en seguridad que se implantan en los vehículos, no hay nada más peligroso que la ignorancia y el uso inapropiado de diferentes sistemas de seguridad.

No creemos que se trata de limitar el derecho a la movilidad, sino de hacer frente a los retos que se derivan de la entrada «temprana» en la conducción de los más jóvenes, gracias a los nuevos vehículos, y la tecnología aplicada a ellos; también se trata del reto de mejorar la formación y los exámenes de los solicitantes de diferentes licencias de conducir, adaptándolos a nuevos requisitos, así como la adaptación de los programas de formación de conductores profesionales (como se indica en la Directiva (UE) 2018/645)[10], y, por último, los retos que plantean la longevidad y el tratamiento de enfermedades de nuestros ancianos, haciéndolo compatible con la movilidad segura y la libertad de circulación.

10 Directiva (UE) 2018/645 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/59/CE, relativa a la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de mercancías o de viajeros por carretera y la Directiva 2006/126/CE sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/645/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Este es el concepto de aprendizaje permanente del que hemos hablado, medidas que repercutan en la información, formación y sensibilización a lo largo de la vida de todos los usuarios, teniendo en cuenta el escenario en constante cambio al que nos enfrentamos, así como dotarlos de las competencias necesarias para hacer frente a las demandas del sistema. Y todo ello con la ilusión y las ganas de cambio por un mundo más seguro y sostenible y, aunque parece difícil conseguirlo, no lo es porque cada uno de nosotros, con pequeñas acciones, haremos un mundo mejor.

Para concluir, los conductores y el resto de los usuarios de la vía deberán adaptarse al nuevo paradigma de la movilidad, tal como han hecho siempre, y dar respuesta a las necesidades creadas. Deberán circular con la totalidad de sus capacidades y competencias, y es ahí donde la formación, información y concienciación debe jugar su papel. Hagamos nuestro el pensamiento de riesgo cero y hagámoslo desde todos los ámbitos porque la seguridad vial, tal como hemos mencionado, es poliédrica y todos tenemos el deber de trabajar y ayudar a conseguir el Objetivo Cero víctimas.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Anuarios estadísticos de accidentes de la Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-accidentes/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

CCMA.CAT: entrevista a Manuel Nogales: Las apps, las aplicaciones móviles en el tráfico. Disponible en: ¿Información o distracción? Disponible en: https://www.ccma.cat/tv3/alacarta/els-matins/les-apps-les-aplicacions-de-mobil-en-el-transit-informacio-o-distraccio/video/4623792/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

CCMA.CAT: entrevista a Manuel Nogales: Conductores sin carné. Disponible en: https://www.ccma.cat/tv3/alacarta/els-matins/conductors-sense-carnet/video/5652265/#.WK7cWi5z25g.blogger [Consulta: 11 de enero de 2021].

Directiva (UE) 2018/645 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/59/CE, relativa a la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de mercancías o de viajeros por carretera y la Directiva 2006/126/CE sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/645/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/126/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Directiva 80/1263/CEE del Consejo, de 4 de diciembre de 1980, relativa al establecimiento de un permiso de conducir comunitario. Disponible en: https://op.europa.eu/s/ouN3 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Directiva 91/439/CEE del Consejo, de 29 de julio de 1991, sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/439/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Guía didáctica para la enseñanza del programa de educación vial y formación específica sobre la conducción de ciclomotores, editorial Etrasa, 1996.

Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1989/07/25/18 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Manual Ciclomotor y Seguridad, editorial Etrasa, 1996.

Ministerio de Asuntos Exteriores y Unión Europea y Cooperación: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx [Consulta: 11 de enero de 2021].

Página web de Etrasa: https://etrasa.com/

P(A)T: presentación libro *50 años de la seguridad vial, una historia que contar*. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=JtiTwizxpAU&t=240s [Consulta: 11 de enero de 2021].

Prnoticias: presentación código deontológico. Colegio de Periodistas Stop Accidentes. Disponible en: https://youtu.be/t3ygez3sT7c [Consulta: 11 de enero de 2021].

Prnoticias: Presentación Securitas Vialis. Disponible en: https://youtu.be/tzfDsWnurps [Consulta: 11 de enero de 2021].

Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1990/03/02/339/con [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

En 1989 en España se dio la cifra más alta en víctimas mortales en nuestras vías, 9.344; treinta años después la cifra se situó en 1.755. Quizás la primera impresión de esta reducción en la mortalidad es positiva, más de un 80 % de reducción de las víctimas mortales, y es posible que lo sea, pero hemos aprendido en estos 30 años que, hasta que no consigamos cero víctimas, no llegará el éxito total y, por lo tanto, el fruto de tanto esfuerzo social que se está realizando.

La seguridad vial es poliédrica, sin lugar a duda son muchos los ángulos y, por lo tanto, las aristas que presenta, así que es un problema complejo y para solucionarlo debemos tener en cuenta todos los aspectos que inciden en ella. Desde mi posición y durante todo mi desarrollo profesional me he dedicado a la formación de conductores y formadores y principalmente a la creación de contenidos y programas formativos; esa ha sido mi modesta aportación y la de compañeros, tanto en Etrasa como en el resto de las empresas del grupo, a la mejora de la seguridad vial.

Nuestro compromiso es seguir trabajando en la mejora del aprendizaje de las personas como un concepto permanente, diseñando contenidos para mejorar la información, formación y sensibilización a lo largo de la vida de todos los usuarios.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, formación, víctimas, Europa, Objetivo Cero.

Breve nota biográfica

Manuel Nogales Romero nació en Barcelona y vive en Badalona, pueblo, como le gusta llamarlo, del que se siente muy orgulloso.

Su padre y su tío tenían una autoescuela. De niño, Manuel se sentaba y escuchaba con atención las explicaciones de los profesores, seguramente esta circunstancia le brindó la oportunidad de encontrar un camino que seguir en su vida profesional.

Se despertaron en él las ganas de mejorar en lo personal y de aportar lo mejor de sí mismo a la seguridad vial, así que empezó con la formación, tanto para alumnos como para profesores, y con la creación de contenidos. Poco a poco continuó indagando por otros caminos y cooperando con el Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y su equipo ERESv (del catalán, Equip de Recerca en Educació i Seguretat Viàries) durante unos años. Posteriormente inició su colaboración con Etrasa que continúa hoy en día.

En todo este tiempo, más de 20 años, ha tenido la oportunidad de participar en diversos proyectos, nacionales e internacionales, relacionados con administraciones, asociaciones, universidades y sindicatos; todos ellos han estado relacionados con la formación, la concienciación de los conductores y con un objetivo claro: trabajar por una movilidad segura y sostenible. En definitiva, podría definirse como una persona curiosa y con ganas de aprender.

https://www.linkedin.com/in/manuelnogalesromero/

@NogalesManuel

Últimas publicaciones

«¿Es sostenible el modelo actual de transporte?», *Boletín FTP* (Formación para el Transporte Profesional), junio de 2018.
«Treinta víctimas y un elefante», *Revista Travesía*, abril de 2018.
«¿El paradigma de la movilidad se mueve a pedales?», *Revista Travesía*, febrero de 2017.
«Veinticinco años no es nada», *Revista Travesía*, marzo de 2016.
«La década de la información, formación y concienciación», *Revista Travesía*, n.º 40, junio-julio de 2012.
«La importancia de la formación», *Revista Autobuses y Autocares*, n.º 200, diciembre de 2006.

Guía didáctica para la enseñanza de la conducción del ciclomotor, editorial Etrasa, 1996.
Manual Ciclomotor y Seguridad, editorial Etrasa, 1996.
Programa Multimedia Cdi B para la obtención del permiso de conducir, editorial Etrasa, 1996.

Temas de interés

Movilidad segura y sostenible. Objetivo Cero. La educación y formación como herramienta del cambio social. El uso de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar el proceso de aprendizaje.

PARECE QUE FUE AYER

José Miguel Báez

Biografía

Tenemos que remontarnos al principio de la década de los años noventa, ya tan lejana, para poder entender, o al menos así lo pretendo, lo que traen estas palabras mías. Y hay que ser justos, claros, transparentes.

El 2 de marzo de 1990 nace en el Boletín Oficial del Estado la Ley de Tráfico y Seguridad Vial. Un hito, una nueva frontera en el mundo del automóvil en España. Y debemos subirnos al Senado de la Nación, esa Cámara que acogía entonces en su seno una comisión especial de investigación, con sus consabidas encuestas. Allí intervienen muchas personas, o mejor, expertos, todos con algo que decir sobre el tráfico, la seguridad, los vehículos, los conductores, todo ese mundo. Muchos de ellos muy involucrados y, cómo no, con distintas perspectivas, pero con el propósito de tener la mejor regulación, la mejor manera de conducirnos, nunca mejor dicho, por todo nuestro país.

Fueron momentos de gran trascendencia. El entonces director general de Tráfico, Miguel María Muñoz, desgranaba toda su ciencia en aquel noble foro, al igual que el profesor Montoro y tantos otros de señalada presencia. Todos tenían algo que decir sobre este asunto e hicieron que me sintiera honrado como presidente de la Confederación Nacional de Automóviles de compartir ese espacio. Aquella Comisión Especial de Encuesta e Investigación sobre los Problemas Derivados del Uso del Automóvil y de la Seguridad Vial representa un espacio que es historia, historia viva que no debe ser olvidada.

Ahí se habló de todo; bueno, de casi todo lo relacionado con las vías, con los vehículos, con la formación, con los

exámenes y especialmente con la vigilancia de las carreteras. Y allí se alcanzó ese necesario consenso de que todos eran factores que, de no abordarse bien, podrían influir en la accidentalidad de manera negativa *a sensu contrario* o, si se hacía bien, lo harían de manera positiva.

Pero no debemos olvidar que las vías son muy anteriores a los vehículos que nosotros conocemos y que no estaban en su mayoría preparadas para los vehículos de motor. Nuestras primeras carreteras por su diseño y trazado no eran las más adecuadas ni las más seguras para la conducción de estos. Y eso las convertía en uno de los factores de mayor riesgo. Y no había más que ver los datos que se publicaron en aquella época referente a los accidentes que se producían en las mismas. Un ejemplo claro: la comparativa entre autovías, autopistas y carreteras convencionales siempre ponía en estas últimas las peores previsiones, las cuentas más negativas.

Por eso la mejora de nuestra red viaria ha influido de una forma muy satisfactoria en la reducción de las víctimas en nuestro país. Y eso lo debemos al factor humano detrás de los proyectos de las nuevas vías. Gente formada y valiosa a la que, como no puede ser de otra manera, debemos agradecimiento, sincero y rotundo.

Sin desdeñar los factores apuntados, hay que dejar claro que los vehículos han sido uno de los ejes más importantes para la mejora de la siniestralidad en nuestras vías, tanto por su seguridad activa como pasiva. Solo hay que retroceder 30 o 40 años y ver aquellos vehículos, en donde cualquiera de los accidentes que podemos atestiguar en fotografías o en la misma televisión producía la muerte casi segura de sus ocupantes. El avance en los vehículos ha influido de manera muy positiva para evitar que eso ocurra, siendo uno de los elementos que más ha favorecido la reducción de la siniestralidad en nuestras vías. No puedo más que desde mi posición reconocer a los fabricantes de automóviles que han hecho una labor que probablemente no haya sido valorada suficientemente por la sociedad.

Mejoras en las autoescuelas y el comportamiento de los conductores

En mi intervención en el año 1991 en el Senado, una de las cuestiones que yo puse sobre la mesa en nombre de la Confederación Nacional de Autoescuelas fue la calidad de nuestros exámenes prácticos de conducir que, bajo mi punto de vista, era insuficiente y no daba el nivel requerido para un país europeo. Ahí coincidí con el director general de Tráfico, Miguel María Muñoz Medina, que reconocía también que la falta de personal examinador no le daba la capacidad de realizar unos exámenes más completos para sacar unos conductores mejor formados. No podemos olvidar que la calidad del examen siempre marca la formación que se recibe ya sea para obtener el permiso de conducir o para cualquier otra actividad: el nivel de examen marca el nivel de formación.

En la actualidad, tenemos unos exámenes bastante completos que, como toda obra humana, se podrían mejorar

y por ello no debemos pararnos ahí. Debemos tener en cuenta que la formación de los conductores depende del avance tecnológico de los automóviles. Habría que pensar que si se obtiene un permiso de conducir de la clase B en un coche automático no se debería conducir un coche de cambio manual. A lo mejor las personas tendrían que pasar por una formación adecuada en relación con el coche que van a conducir en el futuro, ya que los conductores que no se hayan formado con esas nuevas tecnologías no sabrán usarlos.

La mayoría de nosotros somos usuarios de teléfonos móviles de última generación. Y creemos que somos capaces de aprovechar no más allá del 30 % de su capacidad, pero probablemente no lo sepamos, ni lo hayamos indagado. La diferencia es que aquí, por no saberlo usar, no pasa nada y en un automóvil el no saber usar las mejoras que ha incorporado puede suponer un accidente o librarse de él. Creo que esta reflexión es interesante o por lo menos a mí me lo parece.

> La mejora de nuestra red viaria ha influido satisfactoriamente en la reducción de las víctimas en nuestro país

En aquella comparecencia del Senado también se propusieron varias cosas que ya están afortunadamente en vigor en nuestro país: una era la bajada de la tasa de alcoholemia a 0,3 g de alcohol por litro de sangre, una propuesta que también hizo la Confederación de Autoescuelas como resultado de

lo que habíamos leído y estudiado, y otra, la implantación del permiso por puntos, que fue inmediatamente aceptada por el director general de Tráfico, Muñoz Medina, aunque desafortunadamente después tardó muchísimos años en entrar en vigor. Creo que ha supuesto un antes y un después en la mentalización de los conductores en su comportamiento en las diferentes vías. También se puso en vigor los requisitos de exámenes para las motocicletas haciendo pruebas más completas tanto de circuito cerrado como en circulación abierta al tráfico, lo que ha supuesto también un antes y un después.

Otras de las cosas que pedíamos varios de los intervinientes era potenciar a la Guardia Civil con más medios tanto humanos como técnicos: esto es imprescindible, como prevención y control. Otros compañeros de viaje fundamentales han sido las asociaciones de víctimas de este país, que han colaborado de una manera muy activa para que nuestra sociedad se mentalice de que en cualquier familia puede ocurrir una tragedia. Las componen personas dedicadas de una manera impresionante a darlo todo por mejorar la situación y el comportamiento de los conductores en nuestro país. Vaya desde aquí mi homenaje hacia ellas.

La participación internacional: Europa e Iberoamérica

No puedo dejar de lado la participación de la Confederación en el ámbito internacional. Por un lado, Europa. Recuerdo cuando empecé a ir a conferencias en muchas ocasiones junto con la Dirección General de Tráfico, concretamente con su director. Recuerdo las fotos con Miguel María Muñoz, Carlos Muñoz y Pere Navarro de esos encuentros y, también, cuando fui solo como representante de la CNAE.

Afortunadamente esto también es historia. Ahora somos un país puntero y podemos decir con orgullo que, en muchos sentidos, es el mejor de todos. Recibimos más de 80 millones

de visitantes en 2019. Tendríamos que sentirnos orgullosos por la labor hecha, pero no bajemos la guardia porque los tiempos cambian y tenemos que seguir trabajando para tratar de mejorar lo que hasta ahora hemos ido consiguiendo.

No debemos dejar de mirar desde estas tierras afortunadas a Iberoamérica. Queda mucho camino por recorrer en esos países: tienen que mejorar los exámenes y la formación, y las autoridades tienen que darse cuenta de que el camino que llevan está equivocado. No todos los países están igual, cierto, pero a todos les recomiendo cada vez que estoy con sus representantes que tienen que dar un giro importante. Y que de nada vale tener normas y leyes si después no se cumplen o si las sanciones no se llegan a materializar. De nada valen reglamentaciones y sanciones que después no se pagan. Tienen que hacer una revisión profunda del sistema de exámenes, para que sea más serio y completo, y del permiso de conducir, que tiene que dejar de ser un trámite como lo es en muchos países, para pasar a ser algo que se obtiene después de una buena formación y de superar un examen estricto.

Hay que seguir mejorando

Hay que seguir mejorando las vías, así como reducir los puntos negros que todavía existen en nuestro país, cosa que a mí me produce pena; mejorar la señalización y los vehículos tienen que continuar en la misma línea que van, haciéndolos más seguros y eficientes, que proporcionen toda la información posible al conductor sin que eso constituya una distracción para el mismo.

Insisto en este punto. Tenemos buenos exámenes, pero nos tendremos que adaptar a las nuevas tecnologías. De nada nos vale tener coches o vehículos con una tecnología importante si después no enseñamos a los conductores a usarlas. Sería un desperdicio tecnológico. Mi sugerencia es que se vaya estudiando para que en un año como muy tarde el modelo de examen, tanto el teórico como el práctico, esté preparado para las nuevas tecnologías que están viniendo a una velocidad tremenda ya que, como dice sabiamente el pueblo, «no le podemos poner puertas al campo».

La formación tendrá que estar adaptada al modelo. Las escuelas de conductores tendrán que disponer de los vehículos adecuados para que los nuevos conductores salgan formados en los vehículos que van a usar y que, como poco, ya traen bastantes ayudas para evitar accidentes. También tendremos que mejorar la formación teórica de los futuros conductores, y no estoy hablando solo de los turismos, estoy hablando de las motocicletas, de los camiones y de los autobuses.

Me atrevo a sugerir que en breve tendrán que desaparecer del mercado vehículos que no reúnan unos ciertos requisitos de modernidad en el campo de la formación y del examen. La vigilancia y el control de las carreteras tienen que seguir siendo eficaces, preventivos y sancionadores para todos aquellos que se salten las normas establecidas.

> Nos tendremos que adaptar a las nuevas tecnologías. De nada nos vale tener vehículos con una tecnología importante si después no enseñamos a los conductores a usarlas.

Los profesores y los examinadores, insisto, deberían organizar encuentros para mejorar la experiencia de unos y otros y dar un mejor servicio a la sociedad y que, al mismo tiempo, les sirva para mejorar su formación. Esto no es nada nuevo, ya ocurre y tiene que ser con una periodicidad no superior a los tres años, debido a los cambios que estamos sufriendo con las nuevas tecnologías.

El gran reto para mí, y que no lo veo a corto plazo resuelto por las autoridades competentes, son los nuevos sistemas de movilidad que tanto se están potenciando, como por ejemplo los patinetes que andan por donde les da la gana, como les da la gana y sin ningún tipo de identificación ni de seguro incumpliendo reiteradamente las normativas. Y decimos con todos los respetos que no se puede hacer lo que a uno le apetezca y me pregunto por qué no están identificados los que se toman estas licencias; hemos caminado mucho desde los años noventa para que ahora perdamos todo el camino realizado.

Este es un reto que parece que nadie se atreve a afrontar, pero creo firmemente que no quedará más remedio. Seguro que no me equivocaré y terminarán por darme la razón, pero no por mal agorero, sino por experiencia, por años de servicios desde esta maravillosa atalaya que me ha permitido estar donde he querido estar, con la Confederación de Autoescuelas: siempre un buen principio, pero también un buen camino, siempre compartido con todos.

Ahí nos veremos. Parece que fue ayer.

RESUMEN

El 2 de marzo de 1990 nace, en el Boletín Oficial del Estado, la Ley de Tráfico y Seguridad Vial. Un hito, una nueva frontera en el mundo del automóvil en España. También en ese año se crea en el Senado español la Comisión Especial de Encuesta e Investigación sobre los Problemas Derivados del Uso del Automóvil y de la Seguridad Vial, que representa un espacio de puesta en común de conocimiento que es historia, historia viva que no debe ser olvidada.

La mejora de nuestra red viaria ha influido de una forma muy satisfactoria en la reducción de las víctimas en nuestro país. Y eso lo debemos al factor humano detrás de los proyectos de las nuevas vías. Lo mismo puede decirse de los avances en los vehículos, un aspecto que sin duda deberá tenerse muy en cuenta a la hora de mejorar tanto la formación de conductores como los exámenes para la obtención del permiso de conducción.

La participación de la Confederación Nacional de Autoescuelas en el ámbito internacional es otro de los aspectos destacados. Por un lado, Europa y, por otro, la colaboración con Iberoamérica, una región que tiene que dar un giro importante.

PALABRAS CLAVE
Comisión del Senado, autoescuelas, víctimas, labor internacional.

Breve nota biográfica

José Miguel Báez es profesor de formación vial y director de autoescuela. Ha sido presidente de la Asociación Provincial de Autoescuelas de Tenerife y, entre 1989 y 2019, ha presidido la Confederación Nacional de Autoescuelas (CNAE).

En el plano internacional, desde 1993 hasta el año 2001 fue vicepresidente de la Federación Europea de Autoescuelas (EFA) y, en la actualidad, preside la Confederación Iberoamericana de Centros de Formación de Conductores (CICEFOV). Ha ocupado, también, los cargos de presidente del Real Automóvil Club de Tenerife (RACT), presidente de la Federación Tinerfeña de Automovilismo (1982-1992) y vicepresidente de la Federación Española de Automovilismo.

Ha participado en numerosos foros nacionales e internacionales relacionados con la formación de conductores y la seguridad vial, como ilustran los títulos de algunas de sus conferencias: «La función social de las escuelas de conductores», «La formación de conductores» y «El compromiso de las autoescuelas con el permiso por puntos».

2 DE COCHES, VÍAS, TECNOLOGÍA Y ASISTENCIA MÉDICA

UNA VISIÓN ALTERNATIVA

María Seguí-Gómez

A todos aquellos que perseveran en mejorar el bienestar del mundo con honestidad y humildad.

Biografía

La reducción de víctimas mortales en España desde 1989 es incontestable. De hecho, España es uno de los países en todo el mundo en que la reducción ha sido mayor desde 1990 (IHME, 2020).

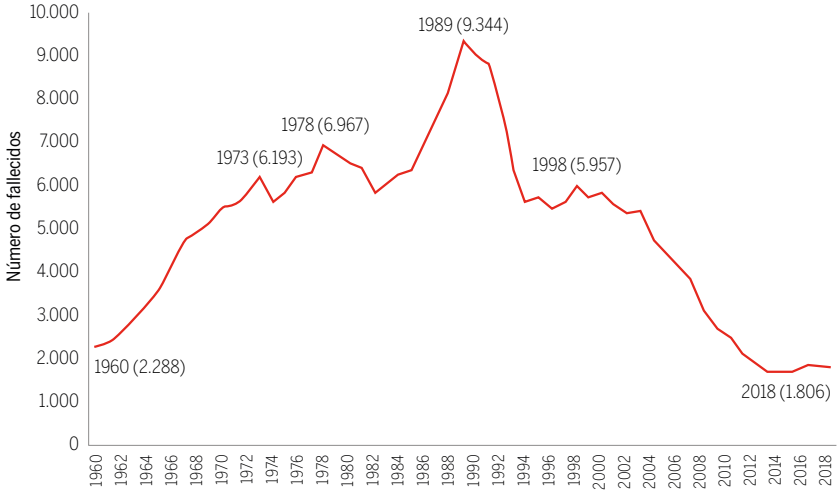
La definición internacional oficial de fallecido por accidente de tráfico incluye cualquier persona fallecida hasta 30 días después de un accidente ocurrido en vía pública que implique al menos un vehículo. La figura 1 refleja la evolución de esa cifra desde 1960, año en que se recoge esta estadística por primera vez en nuestra historia (DGT, 2019). El año 1989 marca el peor dato con 9.344 fallecidos, que supusieron una tasa de muertos de 15,4[1] por 100.000 habitantes. El descenso desde entonces ha sido más o menos continuado, llegando a un mínimo histórico en 2013, con 1.682 fallecidos que representan una tasa de 3,6 por 100.000 habitantes. Es decir, una reducción del 80 %.

Estas cifras de 2013, e incluso las algo más superiores reportadas en 2018 (1.806 fallecidos que suponen una tasa de casi 4 por 100.000 habitantes) reflejan una realidad mejor que la de la media de la Unión Europea para estos años (OMS, 2018), y eso teniendo en cuenta que la Unión Europea es la región con tasas de siniestralidad vial más bajas del mundo.

Valorar los motivos de esta reducción puede dar lugar a tantas explicaciones como sujetos a los que se pregunte. En los siguientes párrafos se

1 Curiosamente, esta cifra coincide con la tasa media mundial en 2016 según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018).

Figura 1. Evolución de los fallecidos en accidente de tráfico (30 días postaccidente, todo tipo de vía pública). España 1960-2018



Fuente: Dirección General de Tráfico, Principales cifras de siniestralidad 2019, 2020 (accesible *online* https://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/Las_principales_cifras_de_la_siniestralidad_vial_Espana_2019.pdf) [Consulta: 6 de febrero de 2021].

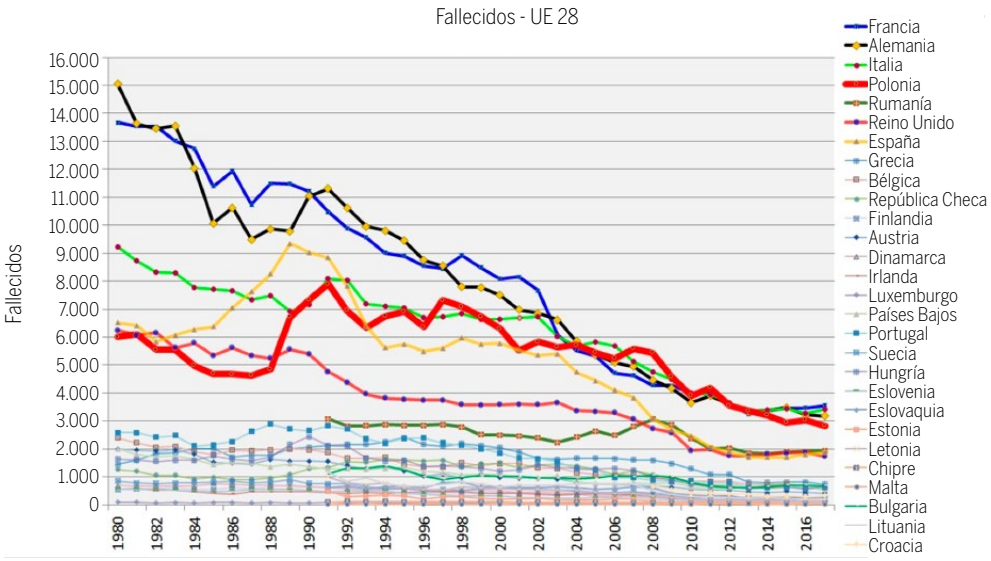
analiza esta reducción con tres perspectivas: la internacional, la del marco conceptual adoptado por Naciones Unidas cuando en 2011 aprobó el establecimiento de una Década para la Acción a fin de reducir el número de fallecidos y heridos en vía pública en un 50 % y la de la realidad sobre la cuantía y modalidad de la movilidad de los españoles en los últimos años.

Una comparativa internacional

La figura 2 muestra las tasas de fallecidos en accidentes de tránsito en varios países a lo largo de las últimas décadas (Jamroz, Budzunsky, Tomanowska *et al*., 2019). La mayoría de los países experimentaron un aumento de las víctimas en etapas iniciales, históricamente asociadas a un aumento del parque móvil con el incremento de renta per cápita en esos países. Suecia, Países Bajos, Reino Unido..., países que lideran el *ranking* mundial de menos fallecidos por 100.000 habitantes también tuvieron su «pico», momento a partir del cual las cifras empezaron a reducirse. Algunos autores asocian esta reducción con el hecho de alcanzar un cierto nivel de bienestar a partir del cual se empieza a invertir en seguridad.

La diferencia entre estos países y España es que nuestro «pico» y consiguiente reducción ocurrieron prácticamente 20 años más tarde, mientras que nuestro crecimiento económico

Figura 2. Evolución de los fallecidos en accidente de tráfico (30 días postaccidente, todo tipo de vía pública), según país. UE 28 1990-2017



Fuente: Jamroz, Budzunsky, Tomanowska *et al*., 2019 (accesible online https://www.mdpi.com/2071-1050/11/4/959/htm) [Consulta: 9 de enero de 2021]. Gráfico adaptado para este libro.

fue notable y sostenido desde 1940 (Prados de la Escosura, 2017) y superior al de otros países de nuestro entorno con cifras de siniestralidad más bajas. Por tanto, ¿existe alguna otra explicación para el cambio a partir de 1989?

España ingresó en la Unión Europea en 1986. Este hecho por sí solo es, sin duda, una de las mejores intervenciones que le ocurrieron a España en materia de seguridad vial.

Más allá de la firma de convenciones específicas en materia de seguridad vial, en Europa se vivía con intensidad la necesidad de armonizar las condiciones del transporte, incluidas las de su seguridad. Precisamente durante la primera presidencia española de la Comunidad (1989) se estableció el Grupo de Alto Nivel sobre Seguridad Vial europeo, que inició un período de gran colaboración en el establecimiento de directrices comunes. Estas preocupaciones eventualmente fructificaron en un primero Libro Blanco (Comisión Europea, 2001) liderado por la española Loyola de Palacio, entonces comisaria europea de Transporte. Por nombrar algunas de esas recomendaciones sobre seguridad en ese informe, se abogaba por la armonización de las sanciones habiéndose ya estandarizado los niveles de alcoholemia permitida para los conductores o el tan aclamado permiso por puntos, que finalmente se implementó en España en 2006 apurando los plazos requeridos por Europa. También se citaban la inspección de

la seguridad de las vías y los limitadores de velocidad máxima, al menos para vehículos pesados.

La pertenencia a la Unión Europea permitió el acceso a fondos de desarrollo para infraestructuras que en el caso de España fueron cuantiosas, aspecto en el que se abunda en párrafos siguientes.

En realidad, la efectividad de la Unión Europea sobre la reducción de siniestralidad vial ha sido demostrada en varios estudios que demuestran que la adhesión a la Unión no solo ha acelerado la mejora en seguridad vial de los países integrantes, como fue el caso de España en aquellos años, sino que a la vez acelera las mejoras en el conjunto de la Unión (Castillo-Manzano *et al*., 2014a y 2014b).

Los pilares de acción

Hace unos años cualquier «experto» incluía en su discurso la tríada: carretera-vehículo y persona para explicar sobre qué y cuándo intervenir. En realidad, también era frecuente que las intervenciones preventivas se presentasen en un marco conceptual de educación-ingeniería y vigilancia policial (*Education, Engineering and Enforcement,* en la literatura en inglés), también llamadas las 3E. Pero este marco conceptual se ha ampliado en décadas recientes.

La Asamblea General de Naciones Unidas proclamó en 2004 su primera resolución (A/RES/58/289), clamando contra la pandemia que los siniestros viales generan y delegó en la Organización Mundial de la Salud la monitorización del progreso de este problema durante el período 2011-2020, también conocido como la «Década de Acción» (Naciones Unidas, 2004). Junto con otras entidades internacionales, la OMS publicó numerosos documentos donde, entre otros temas, describió los llamados «5 pilares de acción» para alcanzar ese objetivo: gestión de la seguridad vial, infraestructura, vehículo, (comportamiento de) individuos y atención sanitaria postaccidente. En los siguientes párrafos nos centraremos en cada uno de ellos y su evolución e impacto en España en las últimas décadas.

Gestión de la seguridad vial

La movilidad en nuestro país se rige desde una multitud de instituciones que tienen las mismas competencias desde hace décadas. Por ejemplo, la DGT cumple 60 años y, salvo por delegar la ejecución de ciertas de sus funciones en tres gobiernos autonómicos (País Vasco, Cataluña y parcialmente Navarra), sigue funcionando bajo el mismo paradigma competencial con el que fue concebida. Pasaron 21 años hasta que en 1980 elaboró el primer Plan Nacional de Seguridad Vial. En 1989 se creó el entonces llamado[2] Consejo Superior de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial (Ley 17/1989, de 25 de julio), en el que la DGT actúa como

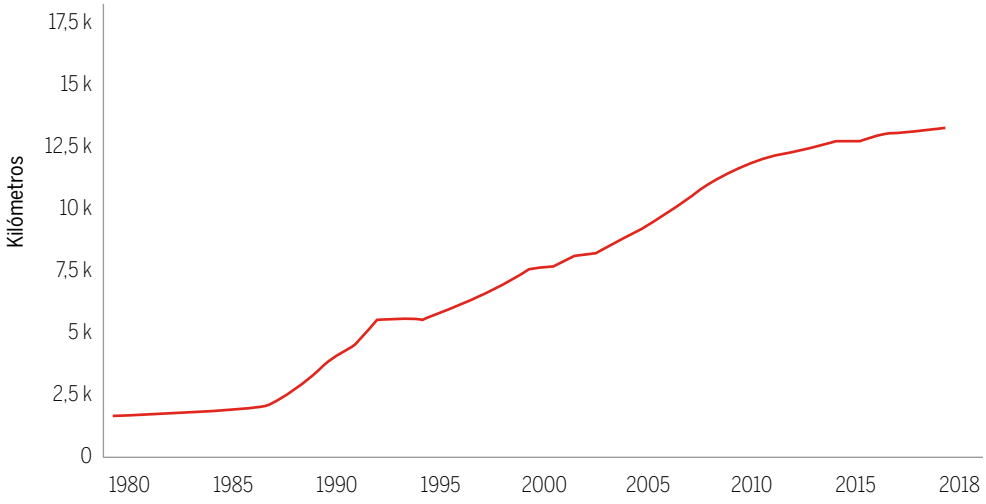
2 Con el tiempo, ha variado su nombre y composición hasta el actual Consejo Superior de Tráfico, Seguridad vial y Movilidad que integrada multitud de entidades gubernamentales estatales, autonómicas e incluye representación municipal y de organizaciones profesionales, económicas y sociales.

secretaría (sin voto). En 2004, el Parlamento español creó la Comisión Parlamentaria de Seguridad Vial y aunque nuestro Parlamento nunca ha ratificado el modelo de «Visión Cero», lo ha hecho indirectamente en 2011 cuando se sumó al informe para la Comisión Europea del Libro Blanco (Comisión Europea, 2011). En general, el modelo de gestión de la seguridad vial en España ha sufrido escasos cambios salvo por la descentralización de ciertas funciones.

Infraestructura

Sin duda, los cambios más profundos en España desde 1989 tienen que ver precisamente con mejoras sustanciales en las vías públicas. España ha sido uno de los países más beneficiados por la distribución de fondos europeos, especialmente en los primeros años tras nuestro ingreso. En parte por eso y en parte como fruto de decisiones políticas estratégicas, España ha triplicado los kilómetros de vía interurbana de alta capacidad (autopista o autovía), pasando de 3.785 en 1989 a 15.585 en 2018, con un crecimiento muy rápido hasta 1992 pero sostenido desde entonces (figura 3) (Eurostat, 2020). De hecho, España tiene ahora la mayor densidad de vías de este tipo de toda Europa y tiene más kilómetros de autopistas que Alemania, como se muestra en la figura 4 (Eurostat, 2020). También se han reducido en miles los antiguamente denominados «puntos negros». Mejoras similares se han ejecutado en

Figura 3. Longitud de autopistas y autovías, España, 1980-2018

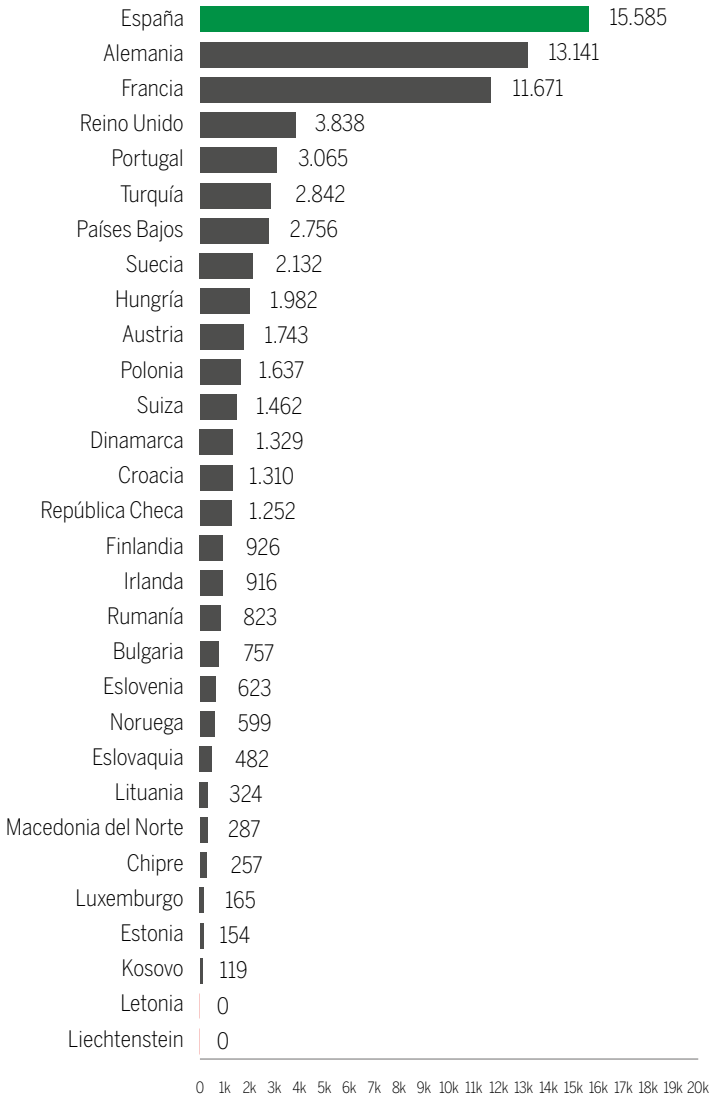


Fuente: Eurostat. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ROAD_IF_MOTORWA__custom_357535/default/line?lang=en [consulta: 9 de enero de 2021]. Gráfico adaptado para este libro.

el resto de las vías interurbanas y urbanas, aunque el seguimiento y verificación de los cambios en los casi 600.000 km de vía pública que tenemos tutelados por más de 1.000 entidades es un reto aún no resuelto.

La evidencia científica es rotunda respecto el impacto protector de las mejoras en la vía, de ahí que todas estas mejoras en España hayan tenido mucho más impacto del que a menudo se citan.

Figura 4. Longitud de autovías y autopistas (km), según país, UE 28, 2018

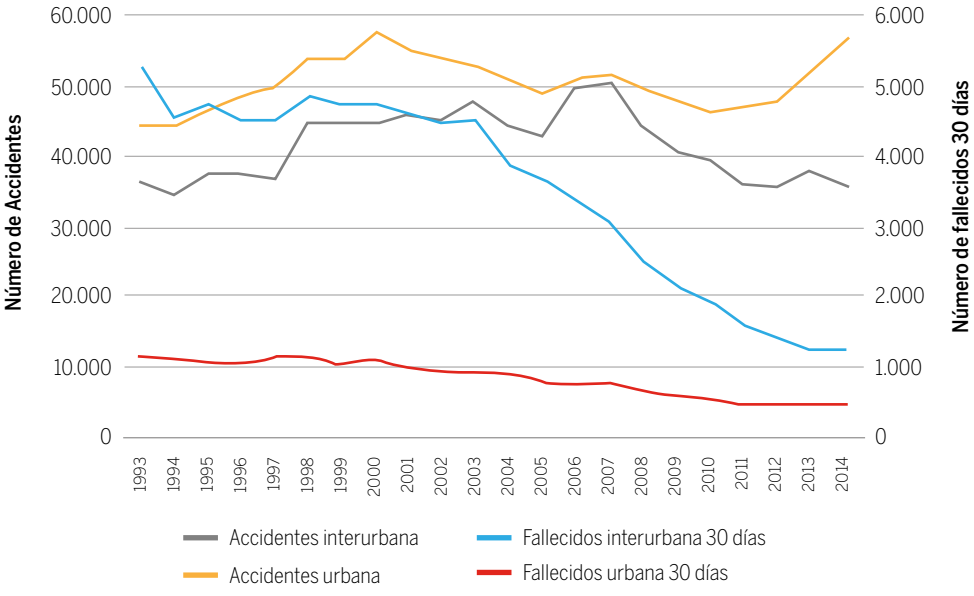


Fuente: Eurostat. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/road_if_motorwa/default/bar?lang=en [Consulta: 9 de enero de 2021]. Gráfico adaptado para este libro.

Vehículo

Todo vehículo de pasajeros y motocicleta que circule en España debe cumplir, como mínimo, con las convenciones de Naciones Unidas más relevantes en materia de seguridad vial vehicular. En concreto, fue en 1961 cuando nos adscribimos al acuerdo de 1958 relativo a la adopción de reglamentos técnicos armonizados aplicables a vehículos de ruedas y equipos y piezas que puedan montarse en ellos y, ya en 2002, suscribimos también el acuerdo de 1998 sobre vehículos de ruedas, sus equipos y piezas. Un poco antes, en 1997 habíamos firmado (aunque no suscrito formalmente) la convención de ese mismo año con prescripciones uniformes para inspecciones técnicas periódicas de vehículos de ruedas. Estos requisitos, junto con otros adicionales prescritos con nuestra adhesión a Europa, han contribuido a la que, sin duda, representa la segunda contribución más importante a nuestra mejora de seguridad vial. La reducción del número de siniestros ha sido inferior en estos años a la reducción en la mortalidad en esos mismos siniestros como se ve en la figura 5. Un hecho relacionado con las mejoras relevantes de seguridad vehicular que la literatura científica ratifica elevando su contribución global a la seguridad justo por debajo de la contribución de la mejora de la infraestructura.

Figura 5. Accidentes con víctimas y víctimas mortales según tipo de vía, España 1993-2014



Fuente: Dirección General de Tráfico (2015): Principales cifras de siniestralidad, 2014. Madrid, España https://revista.dgt.es/Galerias/noticia/nacional/2015/07JULIO/PRESENTACION-PRINCIPALES-CIFRAS-SINIESTRALIDAD-VIAL-2014.pdf) [Consulta: 9 de enero de 2021]. Gráfico adaptado para este libro.

(Comportamiento de) individuos

En seguridad vial es común escuchar el terrible argumento de que el «90 % de los accidentes lo son por factor humano», aspecto que el actual paradigma de Sistema Seguro se encarga de demostrarnos equívoco. Pese a que el impacto global de los comportamientos es mucho menor que el asumido por la manida expresión, cierto es que el comportamiento humano y especialmente comportamientos intencionadamente agresivos son factores de riesgo conocidos: la falta de uso de los sistemas de seguridad (cinturón, sillitas, cascos, chalecos reflectantes), el consumo de alcohol o drogas ilegales, el consumo de ciertos medicamentos, el cansancio... Sobre todos ellos seguro que muchos otros capítulos de este libro dedican amplias descripciones. De manera somera, aquí citaremos como ejemplo el que, aunque el uso de cinturón de seguridad en asientos delanteros era obligatorio desde 1974, no fue hasta 1980 cuando la DGT lanzó la primera campaña publicitaria promoviendo su uso. Fue en 1992 cuando se amplió su obligatoriedad para los ocupantes de cualquier asiento del vehículo. Y aun así el informe con datos de 2018 confirma que uno de cada cuatro fallecidos como ocupantes de vehículos de cuatro o más ruedas no usaban el cinturón de seguridad en el momento del accidente. De haberlo usado todos, la cifra total de fallecidos ese año hubiera sido un 10 % inferior. Está ampliamente demostrado que cinturones, sillitas infantiles y cascos reducen la probabilidad de fallecer en caso de accidente en más del 50 %.

El permiso de conducir por puntos se estableció en España en 2006, cuando al menos otros siete países en Europa y otros fuera de Europa ya lo habían implementado. Más allá de añadir un matiz adicional a la sanción económica por la infracción, el permiso permitió la integración de los sistemas de información de los más de 1.500 cuerpos policiales en nuestro país que vigilan el tráfico (incluyendo la Guardia Civil de Tráfico, la Ertzaintza, los Mossos d´Esquadra, la Policía Foral de Navarra y todas las policías municipales con competencias en tráfico). El sistema, además, permitió poder incidir sobre los millones de turistas europeos que circulan en nuestro país cada año y cometen infracciones y sufren accidentes. Esta es una herramienta de la que todavía caben extraer más y más sutiles rendimientos, pero en cualquier caso sirvió para debatir y priorizar cuáles son aquellos comportamientos meritorios de modificación por parte de los usuarios. Esto es especialmente cierto respecto del control de la velocidad sobre la que desarrollamos un párrafo más adelante. Este sistema de permiso por puntos coincidió, más o menos exactamente, con un masivo despliegue de sistemas de vigilancia automáticos (los radares), cuyo número en toda España es aún un misterio, pero que solo durante el período en el que ejercí la tutela de la dirección (2012-2016) sumaban en torno a 700 en vías interurbanas de todo el territorio, salvo Cataluña y País Vasco. Hay quien sitúa a España como el segundo país europeo con más radares por kilómetro (Galparsoro, 2020). De todos modos, la experiencia reciente durante

el confinamiento por la covid-19 nos confirma que las medidas punitivas tienen un efecto de corto plazo y se pueden ver fácilmente revertidas.

Cabe citar en esta sección otras contribuciones poco reconocidas, pero de gran impacto. Por ejemplo, la firma de las dos convenciones de Naciones Unidas en 1968 sobre circulación y señalización vial, que simplifican enormemente nuestra integración en las normas de conducir de países de nuestro entorno, o las firmas en 1972 y 1973, respectivamente, de la norma de 1957 sobre transporte de mercancías peligrosas, o de 1970, sobre el trabajo de tripulaciones de vehículos que efectúan transportes internacionales por carreteras. De nuevo, ejemplos de grandes medidas importadas de otros contextos.

Atención (sanitaria) por accidente

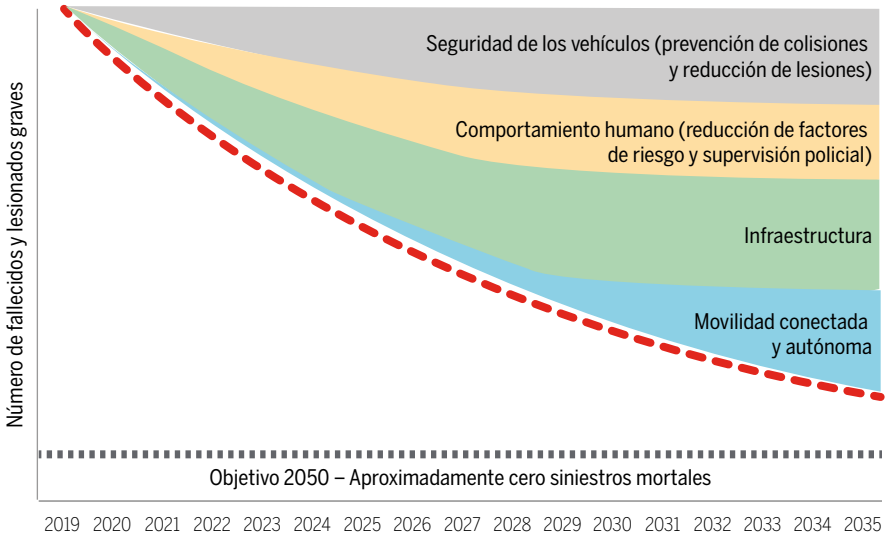
Una atención sanitaria inmediata y competente reduce el riesgo de fallecimiento y discapacidad posterior entre las víctimas de los accidentes de tráfico. En 1986 nuestro sistema sanitario se transformó en un Sistema Nacional de Seguro de Salud (Ley 14/1986 de 25 de abril) para garantizar la universalidad, equidad, eficiencia y su efectividad (Seguí-Gómez, 2013). La descentralización de la toma de decisiones a las comunidades autónomas coincidió con la reordenación de sus sistemas de emergencias y sanitarias y protección civil, estableciéndose en España, por ejemplo, el teléfono único común para todos los países de la UE en 1998. En torno a 2013 España fue uno de los países pilotos en Europa para la evaluación de los sistemas de e-call.

> Es común escuchar el terrible argumento de que el «90 % de los accidentes lo son por factor humano», aspecto que el actual paradigma de Sistema Seguro se encarga de demostrarnos equívoco

El impacto que las mejoras de infraestructura, los avances en los vehículos y el control de las velocidades se puede ver integrado en la figura 5, donde se evidencia que la reducción de la siniestralidad en España tiene sobre todo que ver con la mejora en la supervivencia de los siniestros ocurridos en vías interurbanas (DGT, 2015).

Numerosos estudios científicos evalúan con datos reales la efectividad de las diferentes medidas de seguridad vial (Elvik, Hoye, Vaa *et al*., 2014). Otros estudios han sintetizado esas evidencias y proyectado cómo continuar mejorando. En la figura 6 se ilustra el impacto relativo de algunas medidas presentadas en esta sección en función del nivel de siniestralidad en cada período de tiempo. Las mejoras en infraestructura son claramente más importantes, seguidas por los avances en los vehículos. Faltaría añadir a esta gráfica el impacto de las mejoras en la asistencia sanitaria postaccidente, sin duda también relevantes en nuestro caso.

Figura 6. Ejemplo teórico sobre el impacto relativo de medidas de infraestructura, vehiculares o de comportamiento



Fuente: Wismans, J., Granström, M., Skogsmo. I. (2019): Global Road Traffic Safety Scenarios: A state of the art review of global policy targets and strategies, Volvo Group. Gráfico adaptado para este libro.

Y un último factor, la movilidad

Pero no por ello el más importante... Cuánto y cómo nos movemos en España, tanto los españoles como los millones de turistas que cada año nos visitan.

Desafortunadamente, no hemos invertido como país en sistemas de información que nos permitan documentar suficientemente tendencias. Pero la introducción del tren de alta velocidad en 1982 y su rápida expansión sin duda han tenido un impacto en el número de personas que se desplazan por carretera, reduciendo así su riesgo a tener un accidente. De hecho, España cuenta hoy en día con la red de trenes de alta velocidad de mayor densidad del mundo en términos relativos y la segunda en términos absolutos (Albalate y Bel, 2015).

Del mismo modo, la introducción de aerolíneas de bajo coste ha modificado sustancialmente la cantidad de desplazamientos de nuestras vías.

La crisis económica iniciada en 2007 también supuso una reducción significativa del número de desplazamientos hasta que en 2013 el número de desplazamientos de largo recorrido (los únicos desplazamientos medidos hasta la fecha con cierta frecuencia) recuperó su tendencia al alza.

La reducción en el número de desplazamientos por carretera puede estar también tras la reducción del número de accidentes en vía interurbana de la figura 5.

Conclusión

La mejora experimentada en España en material de seguridad vial es, sin duda, fruto de multitud de intervenciones que se han ido desarrollando a lo largo de varias décadas, aunque algunas hayan tenido mucho más impacto que otras. Newton escribió en 1676: «Si he visto más lejos es porque estoy sentado sobre los hombros de gigantes». La frase tiene plena validez en el caso de la evolución de la seguridad vial en España, donde las (tímidas) contribuciones de nuestros compatriotas desde la década de los sesenta se beneficiaron de aportaciones sustanciales de los países a los que nos unimos bajo la Unión Europea. España ha contribuido de modo innovador en algunos aspectos concretos, como la mejora de la seguridad de autocares o el desarrollo de protectores de barreras para motociclistas. Pero, sin duda, son muchas más las mejoras que hemos adoptado que aquellas a las que hemos contribuido. Por supuesto, aún hay margen de mejora para reducir la grave carga de sufrimiento que los accidentes suponen en nuestro país, y ahí es donde deberemos demostrar nuestro ingenio y, de lograrlo, nuestra generosidad para con otros.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Albalate, D. y Bel, G. (2005): *La experiencia Internacional en alta velocidad ferroviaria.* Documento de trabajo 2015-02 FEDEA, Barcelona, España.

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., Fageda, X. (2014a): «Could being in the European Union save lives? An econometric analysis of the Common Road Safety Policy for the EU-27», *Journal of European Public Policy,* vol. 21, n.º 2, pp. 211-229. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13501763.2013.829580. [Consulta: 9 de enero de 2021].

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., Pedregal, D. J. (2014b): «The trend towards convergence in road accident fatality rates in Europe: the contributions of non-economic variables», *Transport Policy*, vol. 35, pp. 229-240. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X14001206. [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea (2011): *White Paper "Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system",* COM(2011) 144 final.

Comisión Europea (2002): *White Paper –European transport policy for 2010: time to decide,* COM(2001) 370 final.

Dirección General de Tráfico (2019): *Principales cifras siniestralidad, 2018,* Madrid, España.

Dirección General de Tráfico (2015): *Principales cifras de siniestralidad, 2014,* Madrid, España.

Dirección General de Tráfico: Declaraciones sobre el e-call de María Seguí. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=0Ku8HIfQKzw [Consulta: 9 de enero de 2021].

Dirección General de Tráfico: entrevista a María Seguí en la Semana Mundial Seguridad Vial 2015. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=3AbbhgihOc4 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Elvik, R., Hoye, A., Vaa, T. *et al.* (2014): *El manual de medidas de seguridad vial,* Fundación MAPFRE, Madrid, España.

Galparsoro, I. (2020): «Una pequeña historia de los radares en España», *Motor,* 16, 27 de abril de 2020. Disponible en: https://www.motor16.com/blogs/entrenosotros/historia-radares-espana/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020. Disponible en: http://www.healthdata.org [Consulta: 9 de enero de 2021].

Jamroz, Budzunsky, Tomanowska *et al*. (2019): «Experiences and Challenges in Fatality Reduction on Polish Road», *Sustainability,* 11(4), p. 959. Artículo disponible en Open Access en https://doi.org/10.3390/su11040959 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Naciones Unidas (2004): Resolución aprobada por la Asamblea General A/RES/58/289 de 11 de mayo 2004.

Organización Mundial de la Salud (2018): *Global Status Report on Road Safety.* Geneva, Suiza.

Prados de la Escosura, L. (2017): *Spanish Economic Growth, 1850-2015. Palgrave studies in Economic History,* Macmillan.

Push to Globally Mandate 30 Km/h Speed for Cities. Disponible en: https://pricetags.ca/2020/02/11/push-globally-to-mandate-30-km-h-speed-for-cities/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

RACC: Entrevista a María Seguí sobre los objetivos para 2020. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=ZxBixL4INDk [Consulta: 9 de enero de 2021].

Road Safety 2030. Disponible en: https://www.roadsafety2030.com/news/the-fia-high-level-panel-for-road-safety-starts-expert-mission-in-myanmar/?agreed=cookie-policy [Consulta: 9 de enero de 2021].

RTVE: Entrevista a tres directores de la DGT. Disponible en: https://www.rtve.es/alacarta/videos/seguridad-vital/seguridad-vital-reportaje-directores-dgt-pgm-133/4469214/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Seguí-Gómez, M. (2013): «Sistema sanitario español», en *Conceptos de salud pública y estrategias preventivas,* cap. 58, Elsevier.

Trafikverket: The Academic Expert Group. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=nAZhvWKRUKc&feature=emb_title [Consulta: 9 de enero de 2021].

Wismans, J., Granström, M., Skogsmo. I. (2019): *Global Road Traffic Safety Scenarios: A state of the art review of global policy targets and strategies,* Volvo Group.

RESUMEN

Se atribuye a Truman la reflexión sobre cuán increíble es donde se puede llegar cuando no importa quién se lleva el crédito. La reducción en el número de víctimas por accidente de tráfico en España es significativa y puede servir como inspiración a tantos otros países que se encuentran actualmente en situación similar a la que vivimos los españoles a finales de los ochenta.

Frente a quienes reclaman para sí el «crédito», este capítulo postula el impacto transformacional de profundos cambios en varios aspectos de nuestra sociedad y los ordena de mayor a menor contribución atendiendo a su impacto sobre la mortalidad, la siniestralidad (con o sin víctimas) o la movilidad en nuestro país.

En concreto, se identifica el impacto positivo de: la integración en un marco geopolítico y económico más amplio, las mejoras en la red de infraestructura viaria, las modificaciones en los patrones de desplazamiento de medio y largo recorrido, las mejoras en la asistencia sanitaria postaccidente, las mejoras de calidad en la flota vehicular, el despliegue de medios automatizados de control de velocidad, así como la mayor conciencia social sobre comportamientos individuales en aspectos como el uso de cascos, sillitas de retención y cinturones de seguridad.

PALABRAS CLAVE
Efectividad, internacional, evolución.

Breve nota biográfica

La **Dra. María Seguí-Gómez** es licenciada en Medicina y Cirugía General (1991); máster en Salud Pública (1993) por la Universidad de Barcelona y máster en Ciencias (1995); doctora en Ciencias (1999) por la Universidad de Harvard.

Desde 1993 su trabajo versa sobre el estudio de la epidemiología de las lesiones, especialmente por accidente de tráfico, así como la efectividad y la eficiencia de las medidas para prevenirlas. Su estancia en Harvard la culminó como subdirectora del Harvard Injury Control Center. Se trasladó entonces a la Universidad de Johns Hopkins donde se unió al equipo del Injury Control and Research Center, donde todavía es profesora visitante en el Departamento de Política y Gestión Sanitaria de esta universidad. Más tarde fue profesora titular (y posteriormente acreditada como catedrática) en la Universidad de Navarra donde trabajó hasta su nombramiento como directora general de Salud Pública, Drogodependencias y Consumo para el gobierno autonómico de Castilla-La Mancha (2011) y directora general de Tráfico para toda España (2012-2016). Bajo su dirección las muertes por accidente de tráfico se redujeron en un 18 %. Es profesora visitante del Departamento de Medicina de Urgencias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Virginia y de la Universidad Pontificia de Comillas en Madrid. Actualmente la Dra. Seguí trabaja como consultora internacional, entre otros para la Fédération Internationale de l'Automobile y el Banco Mundial.

Su investigación la llevó a fundar y dirigir el European Center for Injury Prevention (2004-2011), que fue reconocido como centro colaborador de la OMS. Sus áreas de especial interés son los sistemas de información de las lesiones (desarrollo y calidad), los indicadores y la efectividad y eficiencia de las medidas de prevención y control. Más allá de los más de 200 artículos científicos e informes, libros y capítulos de libros, la Dra. Seguí ha dado numerosas clases y cursos, incluyendo el curso de la OMS Teach VIP. Ha sido miembro editorial de varias revistas científicas

y participado en puestos de responsabilidad de diferentes asociaciones profesionales internacionales. Ha recibido varios premios internacionales, entre otros el Bertil Aldman de IRCOBI, el del Mérito de la AAAM y el Internacional de la APHA.

https://www.linkedin.com/in/maría-seguí-gómez-64145912a

Temas de interés

La vida, la familia, la jardinería, la música y la lectura. Contribuir a mejorar la cantidad y calidad de vida de todas las personas en el mundo.

BARCELONA Y LA SEGURIDAD VIAL

Juan José Vilanova

Biografía

Desde Barcelona, quiero enviar un mensaje de esperanza y optimismo frente a la emergencia sanitaria que estamos viviendo.

¿Hemos trabajado estos últimos años para mejorar la seguridad vial? La respuesta es que sí.

¿Nos queda todavía mucho por hacer para seguir mejorando? La respuesta es también que sí.

Pueden parecer a primera vista dos afirmaciones contradictorias, pero no son así. Permitidme expresar mi opinión con la perspectiva de Barcelona, mi ciudad, que me ayudará a exponer mis argumentos.

El libro *Barcelona y el coche: cien años de amor y odio,* de Gabriel Pernau, me ha aportado valiosa información parte de la cual recojo en este artículo.

Los orígenes de la seguridad vial

En el verano de 1890 una niña estaba asomada en la ronda San Antonio. Vio bajar por la calle una «cosa» que se movía sola sin necesidad de ser arrastrada por caballos. Era el primer automóvil que circulaba por Barcelona, por Cataluña y por España. El automóvil había sido construido por el industrial Francesc Bonet i Dalmau.

En 1899 el industrial viaja a París con motivo de la Exposición Universal. Además de admirar la Torre Eiffel, Bonet encuentra en un mostrador el motor Damler, que tres años antes había hecho funcionar el primer automóvil en Alemania.

El industrial barcelonés ya imagina el automóvil como un elemento fundamental para el progreso que sustituiría a los carros.

Su proyecto innovador es que el automóvil sea un vehículo de uso individual. En esa época, el ferrocarril causaba furor y era reconocido como el elemento de transporte del futuro.

Bonet obtendrá la patente 10.313 para fabricar «vehículos de varias ruedas movidos por motores de explosión».

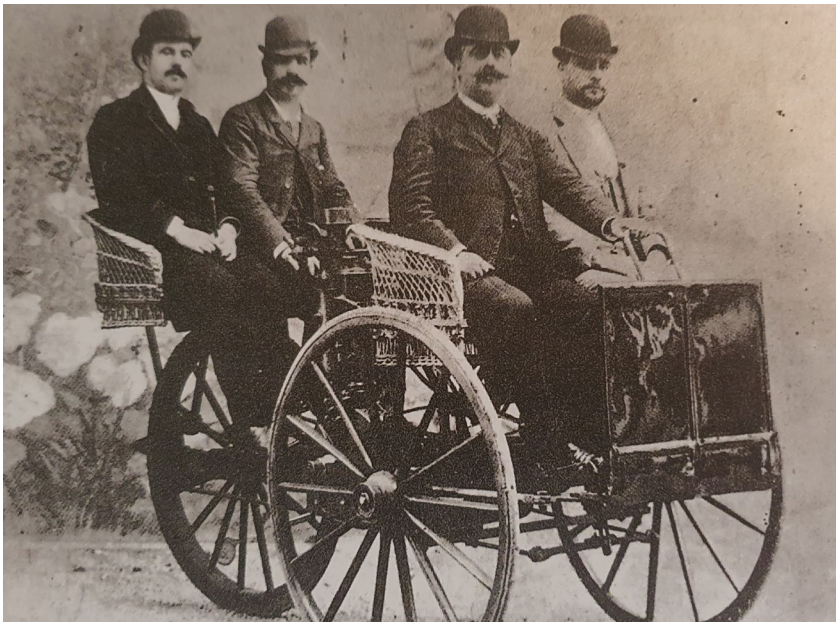
El «carro que se mueve solo» causa gran expectación entre los barceloneses. Tiene tres ruedas de carro, no tiene suspensión y el motor no llega a un caballo de potencia. Pero... se mueve.

En aquella época la seguridad ya era una preocupación de los gobernantes.

La primera norma referida al automóvil dice que «los automóviles *no deben ofrecer peligros* en el manejo de sus aparatos ni producir gran ruido, no pasando su peso sin carga de 250 kilos». Ya tenemos la primera referencia a los riesgos en la circulación.

En 1900 se publica un real decreto que intenta tener una primera regulación donde también se hace referencia a la seguridad: «Los órganos destinados a la dirección del mecanismo estarán agrupados de manera que el conductor pueda manejarlos *sin dejar de vigilar la vía*». La disposición también hace referencia a la capacidad de frenado, al alumbrado y a la obligación de llevar una bocina. Segunda referencia a la seguridad: la obligación de estar atento a la conducción.

Y lo más importante. El real decreto limita la velocidad a los 28 km/h



«solamente en terreno llano y despoblado, donde el tránsito sea limitado». Cuando se circule por la travesía de los pueblos el límite de velocidad se reduce a 12 km/h. Y en «los sitios estrechos, en las curvas de pequeño radio, enfrente de las bocacalles y en el cruce con tranvías, se moderará la marcha lo necesario para evitar siniestros». Tercera referencia: la importancia de la velocidad para evitar siniestros.

Es decir que, ya en el inicio de los vehículos en 1900, se hace referencia a los peligros, a la atención en la conducción y a la velocidad. Ya se intuían como factores fundamentales a regular para evitar siniestros. Si os parece, continuamos por este viaje por el tiempo.

Barcelona es invadida de forma abrupta por una ola de automóviles que inundan las calles y que cambiará su modelo de ciudad. En 1906 se publica una regulación específica pero que no impone límites de velocidad, sino que hace referencia a «hacer posible la rápida detención del automóvil».

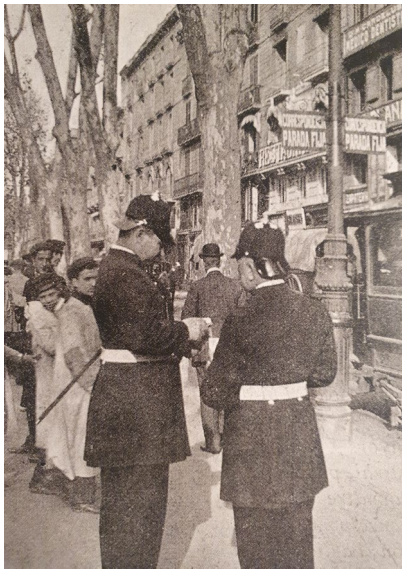
El Ayuntamiento de Barcelona considera necesario el control de las normativas de circulación. Este es uno de los motivos para crear, a principios del siglo xx, la Guardia Urbana con la misión de hacer cumplir la instrucción de circulación. Además, aprueba la concesión de los permisos de conductor, otorgado por un jurado examinador, después del pago de una tasa de 2 pesetas.

Y aquí vienen... las primeras multas. El Reglamento Municipal de 1911 establece multas de 50 pesetas para aquellos conductores que no tengan

> Alrededor del 1900 se hace referencia a los peligros, a la atención en la conducción y a la velocidad

la documentación en regla. Los giros, como no existían los intermitentes, se tenían que hacer sacando la mano con un guante que en su reverso llevaba una lámpara eléctrica protegida por una cubierta transparente.

En 1924 Barcelona aprueba un reglamento de circulación urbana donde se diferencia claramente los automóviles de los carros. Además, regula un nuevo operador en la circulación: el taxi. Se les obliga a instalar un taxímetro, así como a pintar una línea amarilla en las puertas laterales para facilitar su reconocimiento. A partir



de 1928 llevarán una luz verde que indica que están «libres». Estas disposiciones continúan vigentes en Barcelona.

En 1925 el Ayuntamiento, a falta de un código de circulación de ámbito estatal, aprueba una serie de recomendaciones de tráfico. La velocidad máxima es de 25 km/h para los coches y de 20 km/h para las motos. Ordena los horarios de reparto de mercancías y establece unas multas por exceso de velocidad de 250 pesetas. El importe era muy alto. Para poder comparar, hacer una obra de un cuarto de baño nuevo costaba unas 350 pesetas.

Con el aumento de automóviles y otros vehículos también aparecen, desgraciadamente, las primeras víctimas. En el año 1929 está registrada la muerte de dos bomberos y al año siguiente mueren otros tres bomberos cuando su furgoneta colisiona con un autobús en el cruce de la Gran Vía con la calle Casanova.

Demos un salto en la historia y vayamos a 1954. Regular la circulación se convierte en un hecho obligado para asegurar la movilidad de los vehículos y evitar siniestros en los cruces.

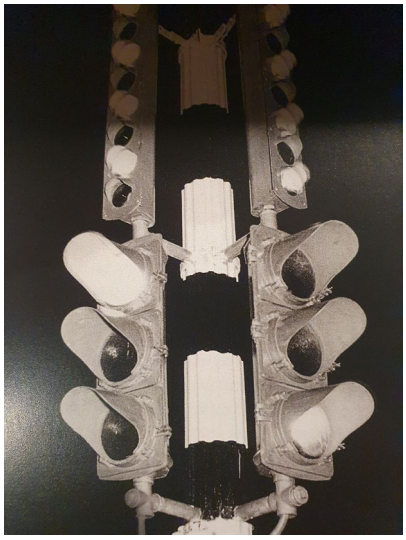
El 26 de enero de 1954 se estrena en el cruce de la Gran Vía con la calle Marina «una plataforma sobre la que el guardia, sin peligro para él, como un profesor de orquesta, dirige la entrada y salida de vehículos».

También el día 26 se inauguran dos semáforos de los llamados «progresivos» en travesera de Gracia - Ganduxer i travesera de Gracia - Balmes. «Están inspirados en una localidad de Norteamérica».

El semáforo se convertirá en una herramienta imprescindible para regular la circulación, cada vez más grande, de los vehículos con motor. Es en los años sesenta cuando se semaforizan en Barcelona los cruces principales. Los agentes de la Guardia Urbana los ponen en funcionamiento a las siete de la mañana y los desconectan a medianoche. En aquella época, las fases de tiempo de los semáforos priorizan a los vehículos y no a los peatones.

Si crece la circulación... crecen los siniestros de tráfico..., y si crecen los siniestros... crecen las víctimas. En el año 1966 están registrados 66 muertos por siniestros de tráfico. Pero la conciencia social del problema es relativa.

Esta situación determina que en 1964 se apruebe la obligación de los conductores a tener un seguro para



responder a los daños y lesiones que puedan provocar. Es un primer paso para la protección de las víctimas.

Demos otro salto en el tiempo y nos vamos a 1973. En las Navidades de este año se estrena la isla peatonal en la zona más comercial del distrito de Ciutat Vella; nace con la oposición de los comerciantes, quienes piensan que los barceloneses verán en la *isla* una dificultad para hacer sus compras. Todo lo contrario. Es un éxito. Las personas ocupan el espacio ganado al coche. El *Diario de Barcelona* publica que es «una esperanza por una ciudad más humanizada». La idea de reducir el espacio al coche y recuperarlo para las personas anuncia nuevos aires que se empiezan a respirar en la sociedad. No hay vuelta atrás.

También nos damos cuenta de la importancia del transporte público. De forma progresiva, a principios de los años setenta, se implantan los carriles bus. No son aceptados por los conductores, hecho que obliga a un esfuerzo de disciplina y pedagogía. Otra actuación que no tiene marcha atrás.

Entramos en la década de los ochenta. Si la década de los sesenta fue el *boom* de los coches, la crisis del petróleo del 78 provoca el efecto contrario. Los nuevos ayuntamientos democráticos quieren un nuevo modelo de ciudad donde los peatones tienen que ser los protagonistas de la movilidad.

De los años ochenta a nuestros días

Barcelona mira a algunas ciudades europeas donde la bicicleta tiene su propio espacio en la calzada. En 1989 se implantan en Barcelona los primeros carriles bici. Algunos en calzada y otros en acera; estos últimos, algunos de ellos todavía en uso, provocan quejas de los peatones. El Ayuntamiento, consciente de esta contradicción, tiene planificada la retirada de los carriles bici en acera.

La educación viaria en los centros escolares también se identifica como un elemento importante para la prevención en la seguridad vial. La Guardia Urbana de Barcelona está presente en la gran mayoría de los colegios y en las diferentes etapas educativas.

La base educativa en este ámbito, como en el resto de las materias, se fundamenta en la educación de valores, imprescindible para crear actitudes positivas y conductas de respeto y tolerancia hacia los demás.

> «A través de la educación se asimilan, aprenden y generan conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo. Las normativas imponen una responsabilidad compartida entre las instituciones y los agentes educadores (M.ª Paz Trillo Miravalles)».

El CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa) incide en el aspecto socializador de la educación vial: «La educación vial es imprescindible para conseguir una educación ciudadana integradora de todos los principios que fomenten la convivencia, la tolerancia, la solidaridad, el respeto, la responsabilidad y que, en definitiva, sea un cauce para que sirva para favorecer las relaciones humanas en la vía pública».

Continuamos trabajando en este ámbito. Muchas han sido las adecuaciones normativas, tanto de ámbito administrativo como penal, para adaptarnos a los nuevos escenarios, si bien es verdad que en algunos nuevos escenarios llegamos tarde.

Una decisión clave en la seguridad vial se produce en 1992 con la obligación para los motoristas de llevar casco. Barcelona es una ciudad donde la moto tiene un gran protagonismo.

La Guardia Urbana se plantea como objetivo reducir las víctimas y de forma decidida impone el cumplimiento de la norma. Al conductor que no lleva casco se le inmoviliza la moto. Esta actuación consigue en poco tiempo el cumplimiento de la norma.

En Barcelona, los motoristas es el grupo que tiene mayor número de víctimas mortales y heridos graves.

Se impone, con las estadísticas en la mano, una normativa que regule el uso de otras prendas de protección como son los guantes, calzado, pantalones y chaquetas. También se tienen que replantear las exenciones a llevar casco. La respuesta es clara: si no puedes llevar casco, no puedes ir en moto.

Nuevo debate: ¿deben llevar casco de forma obligatoria los conductores de los vehículos de movilidad personas (VMP) en sus diferentes modalidades? Estoy convencido de que sí. ¿Alguien puede explicar los motivos de no llevarlos?

El cinturón de seguridad es un elemento obligatorio en España con algunas excepciones, reguladas en el Reglamento General de Circulación (RGC) vigente desde 2003. Nos encontramos en rango medio-bajo de exenciones con 7 regulaciones frente a las 8 de media europea.

1965. Parque Infantil de Tráfico de la Guardia Urbana. Las prácticas se hacen en coches a pedales.

Actualmente se debate la posibilidad de eliminar alguna de estas siete excepciones.

La DGT nos informa que, durante el verano de 2020, un 27 % de los fallecidos por un siniestro de tráfico no llevaban puesto el cinturón de seguridad. El porcentaje más alto de los últimos 10 años. Se impone de forma urgente la corrección de esta infracción.

De especial incidencia fue el permiso por puntos que después de muchos años se pone en marcha con la publicación de la Ley 17/2005, de 19 de julio. El saldo de puntos no es fijo, sino que aumenta y disminuye en función si se es o no buen conductor. La Administración permite realizar cursos para recuperar puntos.

Diferentes normativas, administrativas y penales, han regulado las conducciones bajo la influencia de bebidas alcohólicas y drogas.

En este ámbito, considero que el procedimiento para intervenir cautelarmente el vehículo como instrumento de la infracción y/o delito no se debería limitar el tiempo en que está reducida la capacidad de conducción, sino que debería ampliarse en el ámbito temporal de la instrucción del procedimiento sancionador.

Es un hecho que los conductores multirreincidentes en este tipo de infracciones constituyen un riesgo repetitivo para el resto de los usuarios.

Pero no toda la legislación ha ayudado, a mi modo de entender, a reducir los siniestros. La autorización de poder conducir motos con una cilindrada máxima de 125 cc con una antigüedad del permiso B con tres

años de antigüedad (el conocido como B+3) sin necesidad de un examen previo ha tenido consecuencias negativas. Es un debate que concita opiniones encontradas.

No quiero alargarme en las normativas porque estoy seguro de que expertos en esta área desarrollarán de forma extensa este ámbito. Pero sí quiero recordar que muchas iniciativas legislativas han sido promovidas por las asociaciones de víctimas. No son meros espectadores de la seguridad; son actores que impulsan y motivan a los responsables políticos y técnicos en no conformarnos mientras se produzca una víctima mortal o herido grave. Mi reconocimiento, personal y profesional, para todos ellos.

> Muchas iniciativas legislativas han sido promovidas por las asociaciones de víctimas

Lo que nos queda por hacer

Durante décadas, el crecimiento del parque automovilístico, como expresan Carme San Miguel y Francesc Narváez como introducción en el libro citado al inicio del artículo, «ha condicionado el diseño urbano de las ciudades». El centro del diseño ha sido el coche, no las personas; calles que son autopistas urbanas, calzadas con varios carriles... han sido el ejemplo de esta prioridad.

Hoy, afortunadamente, ya no es así. El centro de gravedad de las ciudades gravita en las personas. Los ciudadanos quieren y exigen ciudades donde la convivencia sea uno de los valores principales. Ciudades amables donde vivir de forma amable, sana y sostenible.

Considero que el reto principal en la movilidad y la seguridad vial es en el ámbito urbano. Las ciudades, las grandes ciudades, se verán sometidas a fuertes presiones de todo tipo a las que habrá que afrontarse.

El espacio de la ciudad no es infinito. Es limitado y por lo tanto la definición del modelo de ciudad que se quiere y las políticas de urbanismo son fundamentales para la seguridad vial.

Las ciudades serán *smart cities* por donde circularán vehículos inteligentes. Vehículos conectados y autónomos que no generarán contaminación. La revista del mes de octubre de 2020 de la DGT publicó que, según una encuesta realizada en 21 ciudades europeas, la mayoría de los ciudadanos no quieren volver a los niveles de contaminación previos a la pandemia de la covid-19 y quieren que se apliquen políticas para evitarlo (67 %). Entre estas, las preferidas serían reservar espacio público para caminar, ir en bici o en transporte público (78 %).

El crecimiento de la población en las ciudades es un fenómeno previsible. En el año 2050, el 70 % de la población mundial vivirá en las ciudades;

este porcentaje aumenta hasta el 86 % en Europa.

Por otra parte, el envejecimiento de la población será otro fenómeno que tendrá un impacto evidente en las políticas sociales, económicas, asistenciales, seguridad ciudadana, urbanismo y también en las políticas de seguridad vial y movilidad.

Esta es la evolución demográfica de la ciudad de Barcelona en relación con dos franjas de edad, según datos del Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona. En el año 2026 (a la vuelta de la esquina), 1 de cada 3 personas será mayor de 65 años. Importante es también considerar que hoy en día, la edad de 65 años no es una limitación en la movilidad, ya sea como conductor o como peatón. Nuestros mayores tienen una actividad social muy superior a la de hace unos años. Y también ha aumentado la esperanza de vida; en Barcelona es de 83 años para los hombres y 89 para las mujeres.

Nuevos conceptos y términos se han incorporado a nuestro vocabulario tradicional:

- Pasar de la propiedad a compartir. ¿Nos hace falta tener un vehículo de propiedad cuando lo utilizamos poco durante todo el año? Aparece la palabra *sharing*.

- «La última milla». Es el último tramo antes de llegar a tu destino.

- *Charging*. La llegada de los vehículos eléctricos determina este término anglosajón. Representan la movilidad del futuro.

- VMP. Vehículos de movilidad personal. Patinetes y resto de elementos.

- *E-commerce*. El comercio electrónico tiene un crecimiento exponencial. La pandemia de la covid-19 ha supuesto un impulso añadido. Uno de sus valores es la inmediatez en la entrega del producto comprado. Ello conlleva a que el sistema de reparto exija velocidad a los conductores. ¿Aumenta el riesgo? La respuesta es sí.

La tecnología es y será un factor determinante para mejorar las ciudades. Pongamos unos ejemplos:

- Sistema Traffic Lights. Es un sistema que informa al conductor de la velocidad óptima para coger el siguiente semáforo en verde; si está en rojo aparece una cuenta atrás que muestra los segundos que quedan para ponerse en verde. El fabricante asegura que se puede reducir el consumo un 15 % y evitar retenciones. Cuidado con esta tecnología porque puede provocar colisiones en los cruces al acelerar el conductor para coger la fase verde.

- Sistemas ADA. Es un gran avance para evitar siniestros, especialmente atropellos. Habría que plantearse la incorporación progresiva de estos sistemas a los vehículos pesados que circulan por nuestras ciudades.

- El geoperimetraje. Reducirá la contaminación en nuestras ciudades. Al entrar en la ciudad el

vehículo cambiará de forma automática al modo eléctrico.

Pero además de esta tecnología, debemos explorar el análisis predictivo en materia de seguridad vial. Esta metodología ya se utiliza en el ámbito de la seguridad ciudadana para confeccionar patrones delincuenciales que permitan establecer dispositivos policiales de vigilancia.

¿Se puede aplicar esta metodología en la seguridad vial? Sí, es posible. La Guardia Urbana con Accenture ya hemos explorado, en una primera fase, esta metodología. La generación de patrones de conducta de la siniestralidad puede ayudar a orientar políticas de prevención y establecer dispositivos de control.

Los sistemas EDR aportarán información que facilitará el conocimiento del siniestro 5 segundos antes que se produjese (giro del volante, uso del freno, activación ABS/ESP control de estabilidad, velocidades, uso del cinturón...).

Si bien este sistema no está generalizado en la flota de turismos, la directiva europea lo impulsará en los nuevos vehículos a partir del año 2020. Tiene como reto la instalación de este dispositivo en los vehículos de dos ruedas y vehículos pesados.

Una instrucción de la Fiscalía de Seguridad Viaria ordena este elemento de prueba para los siniestros con víctimas mortales y heridos graves (calificación según el Código Penal).

Compromisos

En el Fórum de Seguridad Vial del año pasado se acordó una declaración institucional suscrita por los organizadores del evento (Ayuntamiento de Barcelona, RACC, PAT-APAT y Servei Català de Trànsit) y por la Dirección General de Tráfico.

Estas entidades se comprometieron[1] a realizar acciones para:

1. Conseguir una ciudad más amable donde la prioridad sean los colectivos más vulnerables, poniendo el énfasis en los peatones.

2. Pacificar los entornos escolares para dar seguridad al entorno de las escuelas e institutos.

3. Fomentar el uso del transporte público y hacerlo más seguro e inclusivo.

4. Mejorar la integración de ciclistas y vehículos de movilidad personal a la movilidad de la ciudad.

5. Implementar un plan estratégico para motoristas como colectivo más vulnerable que, entre otras medidas, tendrá que promover la formación, reducir conductas de riesgo y revisar la tasa de alcoholemia para todos los usuarios.

6. Involucrar a las empresas en la salud laboral de los trabajadores y las trabajadoras en cuanto a la seguridad de sus desplazamientos.

1 Para más información, ver: https://ajuntament.barcelona.cat/prems/2019/11/08/el-forum-de-seguretat-viaria-es-comprometat-a-millora-la-seguretat-viaria-dels-collectius-mes-vulnerables/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

7. Mejorar la seguridad de los vehículos a motor, fomentando la tecnología que salva vidas, como la frenada automática de emergencia o el aviso de ángulo de muerto.
8. Promover una convivencia entre las personas usuarias de los diferentes medios de transporte urbano para evitar los siniestros.

RESUMEN

Barcelona y el coche han tenido una historia en común desde la aparición del vehículo a motor. De forma progresiva pero constante, y sin vuelta atrás, el vehículo ha dejado de ser el protagonista pasando a ser las personas y su bienestar el centro y paradigma de los nuevos modelos urbanísticos, de las nuevas formas de movilidad y de la preocupación por mejorar la seguridad vial.

El reto principal en la movilidad y la seguridad vial es en el ámbito urbano. Pero el espacio de la ciudad es limitado y, por lo tanto, la definición del modelo de ciudad que se quiere y las políticas de urbanismo son fundamentales para la seguridad vial. La tecnología es y será un factor determinante para mejorar las ciudades. Pero además de esta tecnología, debemos explorar el análisis predictivo en materia de seguridad vial. Esta metodología ya se utiliza en el ámbito de la seguridad ciudadana para confeccionar patrones delincuenciales que permitan establecer dispositivos policiales de vigilancia. La generación de patrones de conducta de la siniestralidad puede ayudar a orientar políticas de prevención y establecer dispositivos de control.

PALABRAS CLAVE

Barcelona: ahora son las personas.

Breve nota biográfica

Juan J. Vilanova Juanola es intendente mayor de la Guardia Urbana de Barcelona y actualmente desempeña la función de segundo jefe del cuerpo. Ingresó en el cuerpo policial en el año 1992. Es licenciado en Farmacia y ha cursado los estudios de función gerencial y EMPA en ESADE. Técnico en Marketing por EADA. Director de Seguridad por la Universidad de Barcelona. Imparte clases en el curso de director de seguridad en la Universidad de Barcelona y en el Instituto de Seguridad Pública de Catalunya.

DESDE LA CARRETERA

Jacobo Díaz y Elena de la Peña*

Biografía

El camino recorrido

Cuando echamos la vista atrás y contemplamos cómo se han reducido en España las cifras de siniestros de tráfico y sus consecuencias, nos sentimos orgullosos de lo conseguido. Ciertamente nuestro país se ha convertido en una referencia internacional por las medidas implantadas y sus resultados. Surgen, sin embargo, dos reflexiones importantes: por un lado, y de manera prioritaria, las 1.755 personas fallecidas en 2019 y los numerosos heridos hospitalizados (Dirección General de Tráfico, 2020) son razones más que suficientes para seguir trabajando en la reducción de la siniestralidad; por otro lado, ante la situación de estancamiento que se viene registrando en los últimos años, ¿estamos asistiendo al agotamiento de las medidas implantadas? ¿Si seguimos haciendo lo mismo, los resultados serán similares? Claramente, sí. Hace tiempo que llegó el momento de implantar nuevas medidas para seguir reduciendo nuestras cifras. El año 2020 supone una alteración en los registros, en los que, debido a una disminución de la movilidad sin precedentes, derivada de la pandemia, se han registrado descensos en la siniestralidad muy significativos.

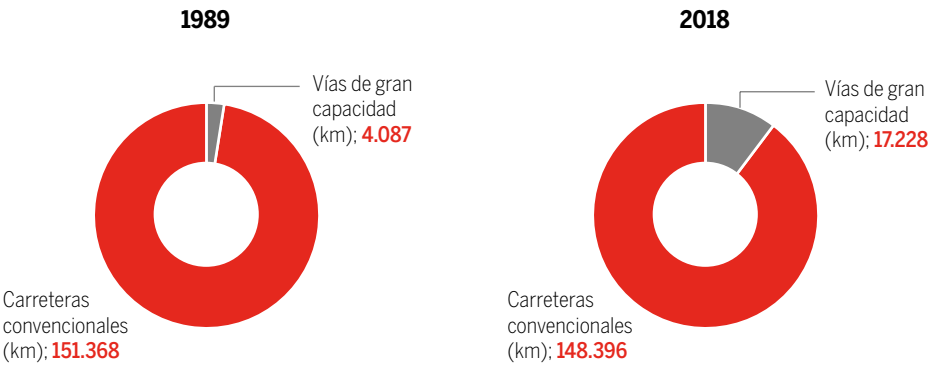
La Asociación Española de la Carretera (AEC) es una entidad privada sin ánimo de lucro, con más de 70 años

* Queremos agradecer a todos los miembros de la asociación, desde su creación, su apoyo a la entidad, que nos ha permitido contribuir al progreso de la carretera a lo largo de todos estos años. Los éxitos de la AEC son los suyos. Y también a todos los colaboradores que, tanto en España como fuera de nuestras fronteras, nos acompañan en el camino y creen, como nosotros, que debemos seguir trabajando por unas mejores carreteras para un mundo mejor.

de historia, declarada de utilidad pública, que sitúa, desde sus orígenes, la seguridad vial como ámbito prioritario de trabajo. Desde nuestra perspectiva, íntimamente ligada con la infraestructura, hemos asistido a una mejora muy notable de nuestras carreteras que, sin duda, ha tenido influencia en la reducción de la siniestralidad. En el año 1989, se registraron en España 9.344 fallecidos (Dirección General de Tráfico, 2018); teníamos entonces 4.087 kilómetros de vías de gran capacidad (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1993), autopistas, autovías y carreteras de doble calzada, donde los índices de peligrosidad y mortalidad son significativamente más bajos que en la red convencional de carreteras (de un solo carril por sentido); hoy, tenemos una red de gran capacidad que supera los 17.000 kilómetros, por donde circula el 62 % del tráfico del país. Los datos comparativos pueden verse en las figuras 1, 2 y 3.

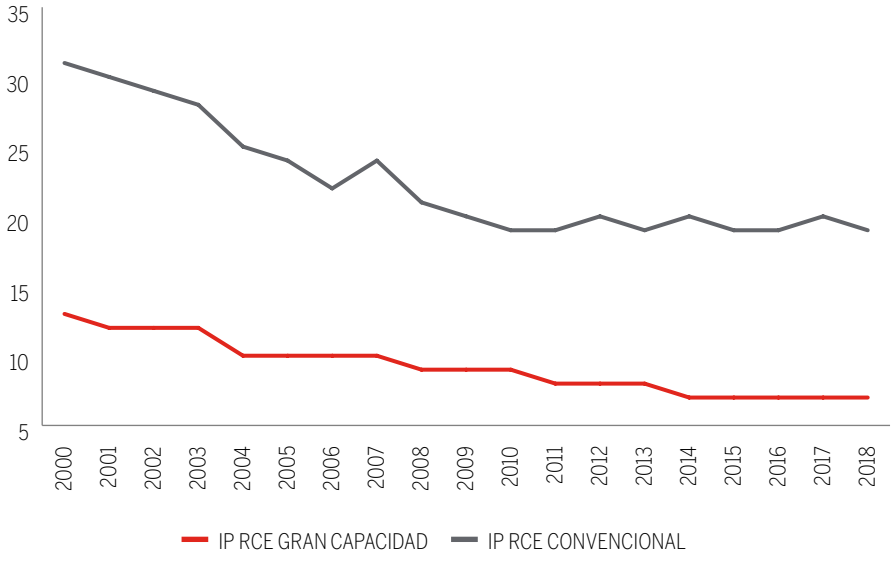
Desde el punto de vista de las carreteras, este ha sido uno de los cambios más importantes que se han producido en los últimos años y que ha venido a complementar el esfuerzo que se ha hecho en otros ámbitos, como las reformas legales, el refuerzo del control del cumplimiento de las normas, la implantación del permiso por puntos, la mejora generalizada del parque de vehículos o el cambio de actitud de los usuarios, por citar algunos. Además, desde la perspectiva de las carreteras, es importante destacar la mejora de la conservación viaria, especialmente de las redes principales, con niveles adecuados de inversión hasta el 2009; sin embargo, en los últimos años se arrastra un déficit considerable de inversión en mantenimiento, que la AEC cifra en 7.500 millones de euros en la Red de Carreteras del Estado y de comunidades autónomas y diputaciones forales (Asociación Española de la Carretera, 2020).

Figura 1. Evolución de la red de gran capacidad y convencional entre 1989 y 2018, incluyendo redes del Estado, comunidades autónomas, diputaciones forales, diputaciones provinciales, cabildos y consells



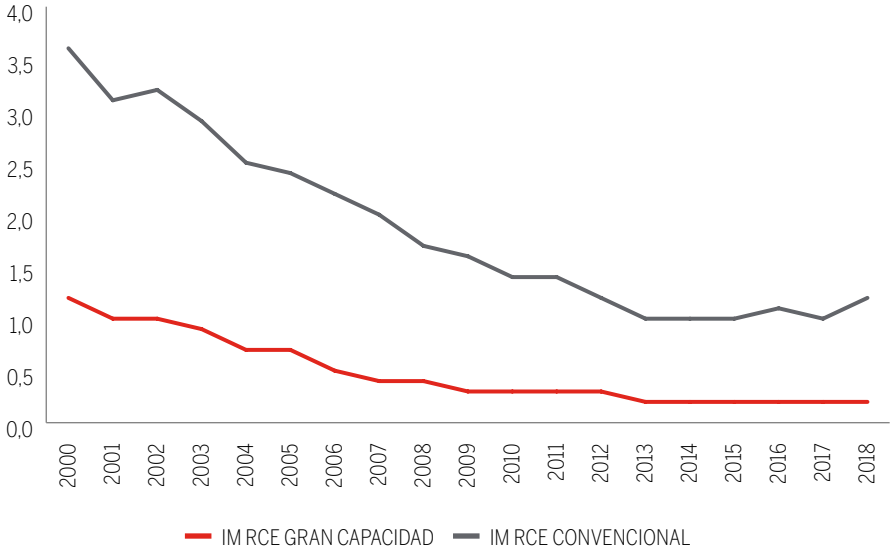
Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Figura 2. Evolución del índice de peligrosidad (accidentes con víctimas por millón de vehículos/kilómetro) en la red de carreteras del Estado



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Figura 3. Evolución del índice de mortalidad (fallecidos por millón de vehículos/kilómetro) en la red de carreteras del Estado



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

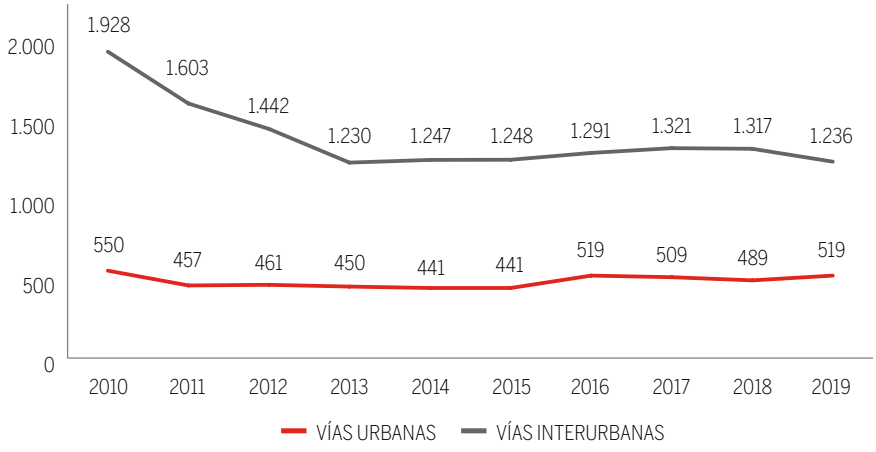
Reflexiones sobre el futuro: visión de la Asociación Española de la Carretera

Desde nuestra organización, a lo largo de todo este tiempo, hemos intentado contribuir a la mejora de la seguridad de nuestras carreteras y calles. A través de estudios específicos realizados en España, la Unión Europea y la región de América Latina y el Caribe, congresos y jornadas nacionales e internacionales que han servido para compartir experiencias y garantizar la transferencia de conocimiento (congresos nacionales de seguridad vial, congresos ibero-americanos de seguridad vial - CISEV, que organizamos junto con el Instituto Vial Ibero-Americano) y difundiendo información a la opinión pública a través de los medios de comunicación, nos sentimos parte de esta evolución y estamos completamente implicados en el reto que supone seguir reduciendo la siniestralidad.

Sin embargo, no queremos resultar excesivamente triunfalistas; somos conscientes de lo mucho que queda por hacer y desde la AEC no dejaremos de priorizar la seguridad vial entre nuestros ámbitos de trabajo, principalmente en España, pero también en la Unión Europea y, muy especialmente, en Iberoamérica. Y sin olvidarnos del contexto urbano, cuyas cifras de siniestralidad han sufrido repuntes en el año 2019 (Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Dirección General de Tráfico, 2019), como puede verse en las cifras de fallecidos que se recogen en la figura 4.

El Sistema Seguro es hoy el contexto para el desarrollo de nuestras actividades; se trata de un marco muy adecuado para que, desde la responsabilidad compartida, generemos un entorno seguro que permita evitar que los errores deriven en fallecidos o heridos graves en el sistema de movilidad. En este contexto, la carretera tiene mucho que aportar, a través de conceptos fundamentales, como las

Figura 4. Fallecidos en accidentes por tipo de vía, 2010-2019



Fuente: Dirección General de Tráfico.

carreteras que perdonan, las carreteras autoexplicativas, la consistencia del diseño, la diferenciación entre la funcionalidad de las vías, la homogeneidad de las masas y velocidades de los usuarios o las herramientas de la Directiva europea 2019/1936 sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias (Diario Oficial de la Unión Europea, 2019).

Además, la importancia de un buen estado de conservación de las carreteras es fundamental; aunque es difícil establecer una relación cuantitativa entre el estado de conservación de una carretera y sus niveles de siniestralidad, la propia Directiva europea 2019/1936 reconoce que unas carreteras bien diseñadas y con un adecuado mantenimiento reducen la probabilidad de que se produzcan accidentes de tráfico.

Nuestras prioridades

Complementariamente a la conservación, para la AEC los retos prioritarios en la seguridad de las carreteras son claros.

Urge un plan de choque contra la siniestralidad en carreteras convencionales, donde cada año se acumula el 75 % de los fallecidos en vías interurbanas de España. Las carreteras 2+1, donde se alternan los tramos con dos carriles por sentido para evitar accidentes frontales y fronto-laterales en adelantamientos, son una solución con un coste significativamente inferior al de la construcción de vías de gran capacidad, que están dando buenos resultados en sus primeras aplicaciones en Cataluña. Las

> Desde la AEC no dejaremos de priorizar la seguridad vial entre nuestros ámbitos de trabajo

carreteras que perdonan, orientadas a reducir el número y la gravedad de los accidentes por salida de vía (el 38 % de los fallecidos en vías interurbanas), deben ser una prioridad. Y por supuesto, el análisis y solución de los tramos de concentración de accidentes que se generan cada año en la red viaria.

Es necesario aplicar las herramientas de la Directiva 2019/1936 a toda la red de carreteras. Auditorías e inspecciones de seguridad vial y la evaluación de la seguridad del conjunto de la red son algunas de las medidas de probada eficacia que actualmente solo se aplican en la red de alta capacidad o en carreteras principales (aún pendientes de definir), que son precisamente las que registran mejores cifras de siniestralidad. Es el momento de plantear su aplicación a todas las carreteras y destinar los recursos necesarios para ello.

En relación con el punto anterior, la red local de carreteras, que garantiza la accesibilidad a todo el territorio, permitiendo la movilidad en el contexto rural, dando acceso a servicios como la sanidad, la educación, ocio, etc., requiere un tratamiento especial. Vías con diseños estrictos, déficits de inversión en mantenimiento, coexistencia de tráficos de muy

distinto tipo con fuerte presencia de usuarios vulnerables, múltiples accesos, etc., son algunas de sus características que repercuten en la seguridad de la circulación. Debido a su bajo tráfico general, es difícil que se identifiquen tramos de concentración de accidentes, pero, indudablemente, existe un riesgo intrínseco que se debe analizar y tratar.

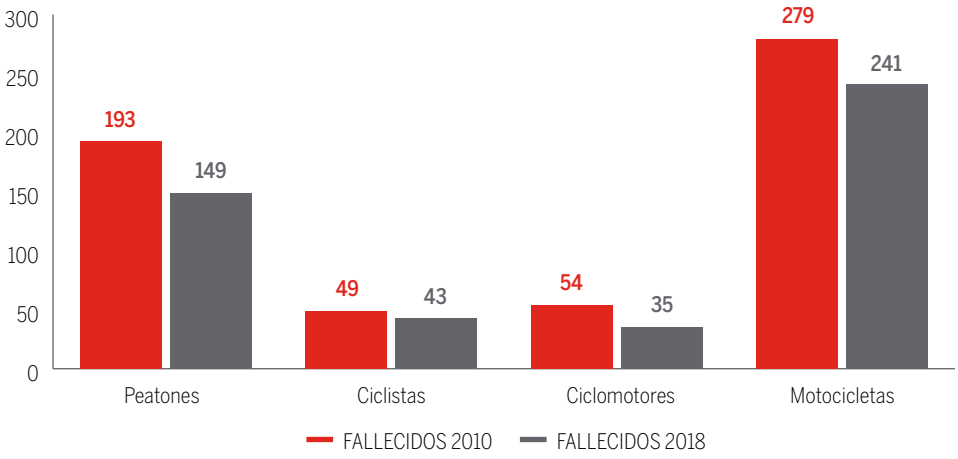
Los usuarios vulnerables deben ser una prioridad, especialmente en el momento actual, en el que, en el contexto de la pandemia generada por la covid-19, se están promoviendo modos de transporte alternativos, como la bicicleta, el patinete o los desplazamientos a pie. En la figura 5 se puede apreciar la evolución de los usuarios vulnerables en las cifras de siniestralidad, que, en vías interurbanas, han pasado de representar un 30 % de los fallecidos totales en 2010 a un 36 % en 2018.

> Es el momento de plantear la aplicación de la Directiva Europea de Seguridad de las Infraestructuras a todas las carreteras

Tanto en el ámbito urbano como en el interurbano, desde la AEC abogamos por la separación física de usuarios de muy distinta masa, velocidad y energía en su desplazamiento, siempre que sea posible, para garantizar al máximo la seguridad. Para fomentar una movilidad sostenible, la seguridad debe ser claramente la prioridad.

En cuanto a los motociclistas, es importante destacar el importante despliegue de sistemas de protección específicos en las barreras de seguridad en el que la Asociación Española

Figura 5. Evolución de los usuarios vulnerables fallecidos en vías interurbanas



Fuente: Dirección General de Tráfico.

de la Carretera estuvo implicada a través de la coordinación de la redacción de la norma UNE 135900 de evaluación del comportamiento de los sistemas de protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles, que se desarrolló en 2005, así como en sus posteriores actualizaciones (UNE, 2017), convirtiéndose en una referencia pionera y prioritaria en el contexto europeo.

Es el momento de diseñar una estrategia de «Sistema Seguro» específicamente aplicada al espacio urbano, donde se potencie el papel de la infraestructura en la reducción de las consecuencias de los errores humanos que, inevitablemente, seguirán produciéndose.

En este contexto, es importante prestar especial atención a las nuevas formas de movilidad y su impacto en el sistema tradicional de movilidad. Es fundamental velar por que no se generen situaciones de ultravulnerabilidad de los usuarios vulnerables por excelencia, especialmente en el caso de peatones niños, personas mayores u otros usuarios con movilidad reducida o capacidades diferentes. Un estudio publicado recientemente (Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera, 2019) pone de manifiesto que los usuarios de vehículos de movilidad personal se desplazan con una energía entre 18 y 41 veces superior a la de un peatón. Es recomendable, en estos casos, la separación física de los usuarios evitando riesgos mayores para peatones y, asimismo, riesgos propios de los ocupantes de vehículos de movilidad personal, por la proximidad a otros vehículos motorizados.

Según datos de la Dirección General de Tráfico, en 2019 se produjo un total de 908 accidentes con víctimas en los que se vieron involucrados vehículos de movilidad personal, que provocaron un total de 137 heridos hospitalizados.

Asimismo, se debe garantizar que los diseños viarios de los nuevos desarrollos urbanísticos atiendan a los criterios de máxima seguridad de los peatones, ciclistas y usuarios de vehículos de movilidad personal por medio de infraestructuras específicas.

Es necesario fomentar el uso de la tecnología para la mejora de la seguridad vial. En este sentido, la optimización de la gestión del tráfico, la utilización de *big data,* la inteligencia artificial y la movilidad conectada y autónoma constituyen un campo de trabajo del máximo interés.

Por último, es importante desarrollar propuestas específicas para mejorar la movilidad segura de los usuarios de edad avanzada, tanto conductores como peatones o ciclistas, desde el punto de vista del diseño vial.

Si bien estamos pensando en la mejora de la seguridad vial en España, estas líneas de trabajo se podrían extrapolar a otros países, en el contexto de la nueva Década de Acción en Seguridad Vial 2021-2030; se trata de una segunda oportunidad para afrontar uno de los grandes retos del siglo XXI. Tras el decenio 2011-2020, con el mismo objetivo establecido hace diez años y ante las dificultades que han impedido su consecución, ha llegado el momento de apostar firmemente por la seguridad vial, a todos

los niveles y en todos los rincones del planeta.

Con la seguridad vial como pilar fundamental de la movilidad sostenible que inexorablemente debe implantarse, en cumplimiento con los Objetivos del Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030, ya no es posible demorar más la apuesta decidida de todos los sectores, públicos y privados, para avanzar en esta línea de trabajo.

En el tiempo que ha pasado desde la proclamación del primer decenio y esta segunda oportunidad, se estima que más de 13 millones de personas han perdido la vida en el mundo como consecuencia de siniestros de tráfico. Es imprescindible aprovecharla, no habrá una tercera, no podemos permitirlo.

Y, por supuesto, sin perder de vista que los recursos económicos necesarios deben estar garantizados. La seguridad vial no es gratuita, necesita una fuerte inversión, en la que el sector público debe desempeñar un papel prioritario y tractor, y en la que el sector privado tiene, asimismo, mucho que aportar.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

AEC TV: Entrevista a Jacobo Díaz. Disponible en: https://tv.aecarretera.com/jacobo-diaz-invitado-al-programa-seguridad-vital-tve-para-hablar-del-estado-de-las-carreteras/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

AEC TV: la tecnología, una gran aliada a la hora de evitar accidentes de tráfico. À Punt NTC. Disponible en: https://tv.aecarretera.com/la-tecnologia-una-gran-aliada-a-la-hora-de-evitar-accidentes-de-trafico-a-punt-ntc/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Asociación Española de la Carretera: invertir en infraestructuras. Elena de la Peña, subdirectora Gral. AEC, *El Confidencial*. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=prGwZ4jZczE [Consulta: 11 de enero de 2021].

Asociación Española de la Carretera: la AEC, en la Comisión de Seguridad Vial del Congreso (14 de diciembre de 2014). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=0Y9TqFm2EZY [Consulta: 11 de enero de 2021].

Asociación Española de la Carretera (28 de julio de 2020): *Notas de prensa*. Obtenido de Estudio sobre necesidades de inversión en conservación 2019-2020. Disponible en: https://www.aecarretera.com/sala-de-prensa/comunicados/comunicados-2020/3061-informe-sobre-necesidades-de-inversion-en-conservacion-viaria-2019-2020 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Diario Oficial de la Unión Europea (2019): Directiva (UE) 2019/1936 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2019, por la que se modifica la directiva 2008/96/CE sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias.

Dirección General de Tráfico (2018): *Las principales cifras de la siniestralidad vial.*

Dirección General de Tráfico (6 de agosto de 2020): *Notas de prensa*. Obtenido de http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2020/En_2019_fallecieron_1.755_personas_en_accidentes_de_trafico.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera (2019): *Nuevos sistemas de movilidad personal y sus problemas asociados a la seguridad vial.*
Instagram de la Asociación Española de la Carretera: @aecarretera
LinkedIn de la Asociación Española de la Carretera: https://www.linkedin.com/company/asociaci%C3%B3n-espa%C3%B1ola-de-la-carretera/
Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico.*
Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Dirección General de Tráfico (2019): *Tendencias de la movilidad y siniestralidad en vías urbanas.*
Página web de la AEC: https://www.aecarretera.com/
Twitter de la Asociación Española de la Carretera: @aecarretera
UNE (2017). *Norma UNE 135900:2017 Evaluación del comportamiento de los sistemas de protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles. Procedimientos de ensayo, clases de comportamiento y criterios de aceptación.*

RESUMEN

La red viaria española ha cambiado de manera muy significativa en los últimos años: la longitud de las vías de gran capacidad se ha multiplicado por cuatro y hoy tenemos una red de altas prestaciones por las que circula el 62 % del tráfico y que presenta índices de peligrosidad y mortalidad muy inferiores a los de las carreteras convencionales. Sin embargo, existen todavía numerosos ámbitos de trabajo prioritarios pare seguir mejorando nuestras carreteras y vías urbanas desde el enfoque del «Sistema Seguro».

Con la seguridad vial como pilar fundamental de la movilidad sostenible que inexorablemente debe implantarse, en cumplimiento con los Objetivos del Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030, ya no es posible demorar más la apuesta decidida de todos los sectores, públicos y privados, para avanzar en esta línea de trabajo.

PALABRAS CLAVE

Seguridad, Sistema Seguro, usuarios vulnerables, peligrosidad.

Breve nota biográfica

Jacobo Díaz Pineda es ingeniero de caminos, canales y puertos y lleva al frente de la Asociación Española de la Carretera (AEC) y el Instituto Vial Ibero-Americano desde el año 2006, si bien su relación con la entidad se remonta al año 1993. La seguridad vial es para él mucho más que un trabajo, es un ideal por el que seguir trabajando cada día desde las múltiples vías que ofrece una entidad como la AEC. Como investigador, comunicador, profesor, conferenciante, participante en reuniones con instituciones públicas y privadas, etc., Jacobo ha contribuido desde numerosos foros a construir propuestas para continuar reduciendo las cifras de siniestralidad, un objetivo con el que está completamente comprometido.

linkedin.com/in/jacobo-díaz-pineda-b4b22116

@yagodiazpi

Elena de la Peña González es doctora ingeniera de caminos, canales y puertos y realizó su tesis doctoral en el ámbito de la seguridad vial. Desde el año 2000 forma parte de la AEC, entidad de la que es subdirectora general técnica desde 2006. Ha participado en numerosos proyectos relacionados con la seguridad vial en España, la Unión Europea y la región de América Latina y el Caribe, entre los que cabe destacar el desarrollo de planes integrales de seguridad vial, la elaboración de manuales de seguridad vial o las iniciativas realizadas con el Banco Interamericano de Desarrollo para el diagnóstico de seguridad vial en la región y las asesorías a gobiernos de América Latina.

https://www.linkedin.com/in/elenadelapena/

@elenadelap

Últimas publicaciones

Analysis of the relationship between road pavement maintenance condition, fuel consumption and vehicle emissions. (2020). Smart Transportation Alliance. Disponible en: http://smart-transportation.org/wp-content/uploads/2020/04/STA_TR1_2020_Road-Maintenance-emissions_final.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Nuevos sistemas de movilidad personal y sus problemas asociados a la seguridad vial, Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera (2019). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/consulta/registro.do?id=166653 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Roadmap on Transport infrastructure of the European Commission STRIA (Strategic Transport Research and Innovation Agenda) (2019). Disponible en: https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/roadmaps/stria_roadmap_2019_-_infrastructure.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Guía de buenas prácticas para la adaptación de las carreteras al clima (2018), CAF. Disponible en: http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1221 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Experiencias de éxito en seguridad vial en América Latina y el Caribe (2016), BID. Disponible en:
https://publications.iadb.org/handle/11319/7647
https://publications.iadb.org/handle/11319/7648 [Consulta: 11 de enero de 2021].
https://publications.iadb.org/handle/11319/7645 [Consulta: 11 de enero de 2021].
https://publications.iadb.org/handle/11319/7646 [Consulta: 11 de enero de 2021].
https://publications.iadb.org/handle/11319/7644 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Guidelines for improving road safety in emerging countries (2016), Smart Transportation Alliance. Disponible en: http://smart-transportation.org/wp-content/uploads/2015/01/STA_DP1_2016_Def.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Smart Roads: a vision. Smart Transportation Alliance (2015). Disponible en: http://smart-transportation.org/wp-content/uploads/2015/01/STA_DP_1_2015_Def.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Avances en seguridad vial en América Latina y el Caribe 2010-2013 (2013), BID. Disponible en: https://publications.iadb.org/handle/11319/3685 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Diagnóstico de Seguridad Vial en América Latina y el Caribe: 2005-2009 (2013), BID. Disponible en: https://publications.iadb.org/handle/11319/3502 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Libro Verde del Transporte y Cambio Climático (2010), Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Disponible en: http://www2.ciccp.es/images/Archivos_PDF/Comunicacion/Transporte_y_Cambio_Climatico%202.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Libro Verde de Indicadores de Calidad de Servicio en Carreteras (2005), Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Disponible en: http://www2.ciccp.es/images/Archivos_PDF/Comunicacion/3_INDICADORES_DE_CALIDAD.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Movilidad sostenible, movilidad conectada, adaptación al cambio climático, financiación, conservación, movilidad como servicio.

LA SEGURIDAD VIAL EN LAS AUTOPISTAS DE PEAJE

Cristina Zamorano*

Biografía

Uno de los aspectos clave para reducir la siniestralidad y mejorar la seguridad vial, además de la propia configuración y equipamiento, ha sido la capacidad de anticipación a los acontecimientos y establecer unos procedimientos y protocolos bien definidos para cada integrante de la organización.

Sin duda, una apuesta firme, y que valoramos muy positivamente, fue la implantación de la certificación ISO 39001 de Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial, ampliando su alcance no solo al contexto de la empresa, sino a todos los usuarios de autopistas.

Asimismo, detectar cualquier incidencia que se registra en la pista, a través de una monitorización constante desde los centros de operaciones y seguridad vial, permite movilizar recursos y activar servicios externos y, lo más importante, alertar a los conductores de cualquier circunstancia que implique la toma de medidas de seguridad adicionales y restituir las condiciones normales de la vialidad en el menor tiempo posible.

Mantener una estrecha colaboración con los servicios de emergencia, Administraciones y gestores de tráfico del entorno ha sido, y es, un pilar fundamental.

* A mi familia, por su apoyo incondicional en todos los ámbitos de mi vida que, sin duda, facilitan y enriquecen mi labor en el ámbito profesional y a todos los responsables que de una u otra forma me han ido acompañando y me acompañan en esta aventura, siempre confiando en mi trabajo y aportándome gran conocimiento. Quiero destacar la labor de Fundación MAPFRE y me gustaría agradecerles que cuenten conmigo y con Autopistas para este maravilloso proyecto.

¿Cómo hemos conseguido llegar a este punto?

Para poder gestionar de forma eficiente las autopistas y la información facilitada a los usuarios, es clave conocer de forma exhaustiva y puntual dónde se están produciendo las incidencias, el estado del tráfico, meteorología, etc. En los primeros años del sector, esta información era facilitada por las patrullas de vialidad y, aunque sigue siendo una fuente de información principal, gracias a la implementación de tecnología para la sensorización de la infraestructura, se ha producido una importante transformación en estos últimos años en la monitorización de la vialidad y del estado de la propia infraestructura.

La información, y su calidad, es sinónimo de un menor tiempo de respuesta y una gestión de los recursos que sin duda va a repercutir en el usuario, pero, además, ha sido siempre una de las mejores herramientas para concienciar a los conductores de la importancia de respetar las normas de circulación con el fin de garantizar la seguridad en la carretera.

Si al comienzo de la explotación, los llamados «centros de gestión del tráfico» se concebían como un centro de comunicaciones desde donde se gestionaban las llamadas de los postes SOS, radio de explotación y teléfono, hoy podemos hablar de unos modernos «centros de operaciones y seguridad vial» que funcionan las 24 horas del día los 365 días del año, de forma integrada y en coordinación con el resto de los agentes involucrados para garantizar la seguridad de los usuarios.

Si a la propia infraestructura le añadimos los avances de seguridad implantados en los vehículos, nuevas normas y el aumento de la vigilancia y el control, evidenciamos una reducción en la siniestralidad y un aumento en los niveles de seguridad muy importante.

Por destacar algunos ejemplos, la introducción del sistema de puntos aquel 1 de julio de 2006 supuso un cambio muy importante en la política preventiva en España. La creación de la Fiscalía de Seguridad Vial y darles voz a las asociaciones de víctimas de siniestros de tráfico supusieron un impulso y marcaron unas líneas que ahora toca retomar. En los últimos años, han faltado apuestas tan firmes como lo fue en su día el carné por puntos. Seguramente, nos hemos centrado en el ámbito urbano, pero hay margen de mejora en todo tipo de carreteras y para todos los usuarios.

Conocer más de cerca las sanciones de tráfico a las que nos enfrentamos y las secuelas que pueden quedar para siempre en nuestras vidas debe servir para fomentar la práctica de una conducción más responsable.

Beneficios de los estudios técnicos y las formaciones

Desde mi posición, como jefa del Centro de Seguridad Vial de Autopistas, he podido comprobar los beneficios de los diferentes estudios técnicos y formaciones a colectivos que o bien colaboran en la resolución de las incidencias en la autopista o bien son usuarios mayoritarios, como los

conductores de transporte colectivo o de vehículos pesados. Asimismo, lo aportado por las distintas disciplinas con un nuevo enfoque y retos ha sido muy satisfactorio.

Disponer de una base de datos robusta que permita analizar y anticiparse y, como no, aprender e implementar mejoras, es un aspecto fundamental desarrollado por los técnicos e ingenieros que requiere de un conocimiento y formación en explotación de nivel.

Los medios de comunicación y los distintos canales de información cumplen un papel esencial en la diseminación de resultados y consejos. Tenemos un claro ejemplo de colaboración público-privada poniendo a disposición de las Administraciones todas las herramientas y análisis que llevamos a cabo desde Autopistas. Esto permite sumar mayorías y sinergias. La unidad y compartir objetivos es vital para concienciar a la sociedad.

Quiero destacar los observatorios sobre el comportamiento de los conductores, desarrollados por Autopistas en los últimos años que, sin duda, han contribuido a situar los índices de siniestralidad en las autopistas gestionadas por el Grupo Abertis en España en valores mínimos e históricos:

- Cuatro observatorios a cielo abierto en tramos representativos de la red de autopistas.
- Un observatorio del comportamiento de conductores de vehículos pesados.
- Un observatorio del comportamiento en túneles y en sus zonas de influencia.
- Formación para conductores de transporte colectivo: cómo actuar ante incidencias en túneles.
- Simulacros internos y externos en coordinación con los servicios de emergencias para mejorar la resiliencia de la organización.

Formar a los más pequeños como «conductores del futuro» ha sido una apuesta del Centro de Seguridad Vial y, para ello, nos hemos apoyado y tomado como referencia nuestra actividad, nuestras instalaciones y recursos, y a esas familias que día a día trabajan en Autopistas por la seguridad de todos.

Todas estas actividades se recogen, junto con muchas otras (vídeos explicativos sobre conducción y actuación ante incidencias en autopistas, actualidad del sector, etc.), en el blog de seguridad vial de Autopistas, creado en 2016.

Camino a seguir para conseguir el Objetivo Cero

Hasta aquí, hemos analizado los avances, que no han sido pocos, y cómo han contribuido a disminuir la siniestralidad, pero ¿qué camino debemos seguir para conseguir el Objetivo Cero víctimas en las carreteras? ¿Qué implica la Visión Cero? Algunos puntos clave son:

- Evaluaciones periódicas de los activos a través de inspecciones y auditorías de seguridad vial. La

carretera es uno de los principales activos que tenemos la sociedad.

- Intercambio de buenas prácticas: el sistema vial debe garantizar un *win & win* entre todos los colectivos implicados: Administraciones, gestores de infraestructuras, servicios de emergencia, asociaciones de víctimas, universidades...

- Operaciones de mantenimiento y conservación profesionales, apoyadas por planes de inversión en seguridad vial, en conocimiento, innovación e I+D y proyectos de investigación.

- Uso intensivo y generalizado de las nuevas tecnologías. Sistemas robustos para la gestión del tráfico y la vialidad, pero también para generar pautas de comportamiento seguras; para ello, la tecnología debe facilitarnos una interacción constante entre el vehículo, la infraestructura y el factor humano.

- Educación, cultura y concienciación en materia de seguridad vial, apoyados en estudios a través de *big data* e inteligencia artificial que permitan detectar conductas de riesgos. La experiencia y las lecciones aprendidas en el transcurso del tiempo nos conducen a reconocer que la conducta de los usuarios es la que más aporta a la seguridad vial global. No obstante, la correcta gestión de la infraestructura y de su equipamiento aporta un notable peso en la seguridad.

- Prevención: implantar seguridad vial proactiva. Tomar como modelo «las autopistas que perdonan» y «amigables», es decir, capaces de minimizar las consecuencias derivadas de posibles errores de los conductores.

Impacto de la crisis por la covid-19

En este año tan atípico en cuanto a movilidad, siniestralidad y contexto de país, me pregunto, ¿cómo va a impactar o qué aspectos modificará la actual crisis derivada de la covid-19? Pienso que será esencial analizar y profundizar en el cambio de tendencias y comportamiento de los usuarios.

Tampoco debemos olvidar que el sector del transporte ha sido clave para garantizar los suministros, y las carreteras son servicios esenciales; es una actividad que no para y no cierra...

Desde Autopistas, hemos adoptado todas las medidas adicionales y complementarias para garantizar los trayectos de forma cómoda y segura, y actualmente analizamos qué impacto ha tenido, tiene y tendrá el cambio de hábitos y, cómo no, la reducción de los trayectos, en la nueva movilidad que ya intuimos.

Sin duda, la tecnología avanza a una velocidad en la cual nos cuestionamos el papel que tendremos los conductores y los gestores de infraestructuras, por ejemplo, en la transición al vehículo autónomo, en un futuro que, bajo mi punto de vista, no estará tan próximo. En ese trayecto, no debemos desaprovechar todas las herramientas que ya tenemos a nuestra disposición.

El trabajo que se lleva a cabo por parte de los centros de operaciones y seguridad vial y todo el colectivo de conservación y explotación debe completarse con un análisis y

> Dar valor a las infraestructuras e identificar un modelo equilibrado para su conservación, mantenimiento y explotación es una asignatura pendiente que no puede ni debe demorarse más

soporte de técnicos con capacidad de anticiparse y dotar a la infraestructura de los más modernos sistemas. Todo ello debe ir acompañado de un profundo conocimiento del comportamiento y las necesidades de los usuarios.

Hay que incidir, además, en que la legislación y la adaptación de las normas debe ser mucho más ágil. Hay que marcarse como expectativas que los usuarios comprendan que, aunque las normas vayan cambiando, es necesario cumplirlas porque son la base que podrá garantizar una correcta convivencia vial.

Otro aspecto que considero clave es que el usuario debe conocer todos los recursos y servicios que tiene a su disposición cuando toma la decisión de circular por un tipo de vía u otro.

Unas reflexiones finales

En mi ámbito, la ingeniería aplicada a las infraestructuras de transporte, la seguridad vial es un capítulo de «nunca acabar», ya sea por la aparición de nuevas normativas, el avance de la tecnología o la necesidad de adaptarnos a la nueva movilidad y demandas de los usuarios, claro ejemplo lo estamos

teniendo durante este año 2020, impactados por la crisis de la covid-19.

La experiencia y las lecciones aprendidas en el transcurso del tiempo nos conducen a reconocer que la conducta de los usuarios es la que más aporta a la seguridad vial global. No obstante, la correcta gestión de la infraestructura y de su equipamiento aporta un notable peso en la seguridad.

Pero, para garantizar un servicio de calidad, con un mantenimiento propio de un país desarrollado como es el nuestro, no solo se necesitan recursos económicos, sino procedimientos claros, coordinación entre los distintos *players,* se necesita formación de calidad y rigor en las operaciones de conservación, explotación y gestión del tráfico. También capacidad de recuperar en el menor tiempo posible las condiciones normales de explotación ante incidencias, obras, etc. En este punto, quiero reflexionar sobre la necesidad de revisar los planes de formación en las distintas ramas de la ingeniería porque planificar y construir debe ir de la mano de cómo lo voy a explotar, en este sentido, la materia de seguridad vial debería estar mucho más presente en las formaciones regladas.

Las carreteras han contribuido a la mejora del nivel y calidad de vida de los ciudadanos, motivo suficiente para que invertir en seguridad vial, en conocimiento, innovación e I+D sean aspectos prioritarios en las políticas de desarrollo de un país y líneas estratégicas en las empresas privadas del sector. El vehículo autónomo y conectado es una realidad que, en sus distintas fases y con los tiempos que se requieran, se irá implantando. No hay que ser reacios a estos avances, pero sí que hay que contar con las experiencias de todos los ámbitos que están implicados.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, es necesario seguir insistiendo en todos los aspectos que he ido mencionando a lo largo del artículo, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos por la Unión Europea para el decenio 2020-2030. Porque la Visión Cero no es un objetivo, es un compromiso.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Autopistas: Centro de Seguridad Vial de Autopistas. Disponible en: https://youtu.be/miDQ47BUgs8 [Consulta: 9 de febrero de 2021].

Autopistas: Punto Seguro Sobradiel. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?-v=e9W47Y_0iuk [Consulta: 11 de enero de 2021].

Autopistas: Punto Seguro l´Empordà. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=fAJAqr3zNRg [Consulta: 11 de enero de 2021].

Blog de seguridad vial de Autopistas España. Disponible en: https://www.autopistas.com/blog/

Morera Bosch, J. M. y Prior Perna, J. (2012): *Las autopistas de peaje en España,* editorial ASETA.

Página web de Abertis. https://www.abertis.com/es/

Página web de Autopistas. https://www.autopistas.com/

RESUMEN

El sector de las autopistas de peaje ha supuesto un aporte relevante en el sector económico en las últimas décadas, pero quizá es el momento, a través de este artículo, de recordar el aporte en materia de seguridad vial.

La actual red de vías de alta capacidad en España, de las mayores de Europa, hace difícil pensar que se tenga que construir mucho más.

En el actual escenario europeo, con demandas sociales cada vez mayores en ámbitos como la educación o la sanidad, hace que los recursos fiscales para mantener la red de carreteras en óptimas condiciones no sean los suficientes. En este sentido, dar valor a las infraestructuras e identificar un modelo equilibrado para su conservación, mantenimiento y explotación (gestión de la vialidad) es una asignatura pendiente que no puede ni debe demorarse más.

En Autopistas, el foco de nuestra actividad es gestionar vías de alta capacidad de una manera segura y eficaz. Somos un gestor privado, pero con vocación de servicio público a la sociedad, y las infraestructuras lineales, las carreteras, son un activo importantísimo.

Partiendo de una amplia red de autopistas, con unos estándares de calidad y seguridad muy elevados, hemos adquirido una profesionalidad y experiencia en la gestión, como operadores de infraestructuras, que, sin duda, ha contribuido a mejorar la calidad y seguridad de los trayectos de largo recorrido.

PALABRAS CLAVE

Infraestructuras, autopistas de peaje, seguridad vial, centros de operaciones y seguridad vial, Visión Cero, ISO 39001 Sistemas de Gestión de Seguridad Vial.

Breve nota biográfica

Cristina Zamorano estudió Ingeniería de Obras en la rama de Hidrología y posteriormente completó sus estudios cursando la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos una vez inmersa en su trayectoria profesional.

Ha desarrollado su carrera siempre vinculada a las infraestructuras, siendo sus inicios a pie de obras lineales, como la ampliación de la carretera de La Coruña que, sin duda, le abrió el camino para dirigir equipos como jefa de obra en otros ámbitos.

En los últimos años, se ha especializado en la explotación, la vialidad y el tráfico, la gestión de la seguridad vial y las emergencias, pero siempre desde el punto de vista técnico e ingenieril.

Sin duda, uno de los reconocimientos que más impulso le ha dado para continuar en su desarrollo profesional y, en el aporte a la sociedad de su conocimiento, ha sido el «Premio Mujer y Gestión de Tráfico» (2018), otorgado por la Asociación de Ingenieros de Tráfico y Movilidad.

Últimas publicaciones y jornadas

P(A)T y EIFFAGE (2020): *50 años de la seguridad vial. Una historia que contar*, editorial Etrasa.
Participación en el programa *Seguridad Vital* de TVE con consejos sobre «cómo actuar en caso de avería», noviembre, 2020.
Participación como ponente en el Congreso Mundial de Vialidad Invernal, Gdansk, 2019.
Participación como ponente en el Simposio de Túneles de Barcelona, 2019 (ATC).
Participación como ponente en el 9.º Congreso Nacional de Seguridad Vial (AEC), Valencia, 2019.
Participación como ponente en las XXI Jornadas Mediterráneas de Seguridad Vial, organizadas por P(A)T, Madrid, 2018.
Participación como ponente en la Conferencia ASECAP DAYS en París, presentando el Centro de Seguridad Vial de Autopistas.
Participación como ponente en el I Congreso Prevencionar, Madrid, 2017, presentando «Certificación ISO 39001 Sistemas de Gestión de Seguridad Vial: experiencia en autopistas».

Temas de interés

Carreteras, infraestructuras, ingeniería, gestión de la vialidad.

PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA SEGURIDAD VIAL DE LA MOTO EN ESPAÑA

José María Riaño

Biografía

La siniestralidad de la moto en España tiene un antes y un después en el año 2007, cuando la Dirección General de Tráfico implementó el primer Plan Estratégico para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores. Desde ese año la siniestralidad se ha reducido a la mitad, un éxito teniendo en cuenta que el parque de motos creció un 16 %, alcanzando la cifra de 5,5 millones de unidades, que suponen un 15 % de los vehículos totales registrados en nuestro país. No cabe duda de que el uso de la moto es una corriente social creciente. Una realidad global que, en España, como en Europa en general, se manifiesta con especial intensidad en el ámbito de la movilidad urbana.

Efectivamente, en la nueva movilidad habrá cada vez más motos, pero también más *ebikes,* bicicletas y muchos más desplazamientos a pie. Porque responden a las inquietudes actuales de los ciudadanos, como agilizar los desplazamientos, evitar los atascos, aparcar más fácilmente y hacerlo con un impacto ambiental mucho más reducido.

En definitiva, debemos gestionar una realidad creciente de usuarios —peatones, ciclistas y motoristas—, que Naciones Unidas agrupa como usuarios vulnerables, y que en 2019 ya fueron mayoría, representando un 53 % de las víctimas totales del tráfico en España. Urge por tanto reconocer esta nueva prioridad y que nuestra sociedad se dote de los mecanismos necesarios para proteger a estos colectivos vulnerables.

No cabe duda de que las dos ruedas motorizadas, *ebikes,* ciclomotores y motocicletas, merecen un capítulo especial en la seguridad vial. Y

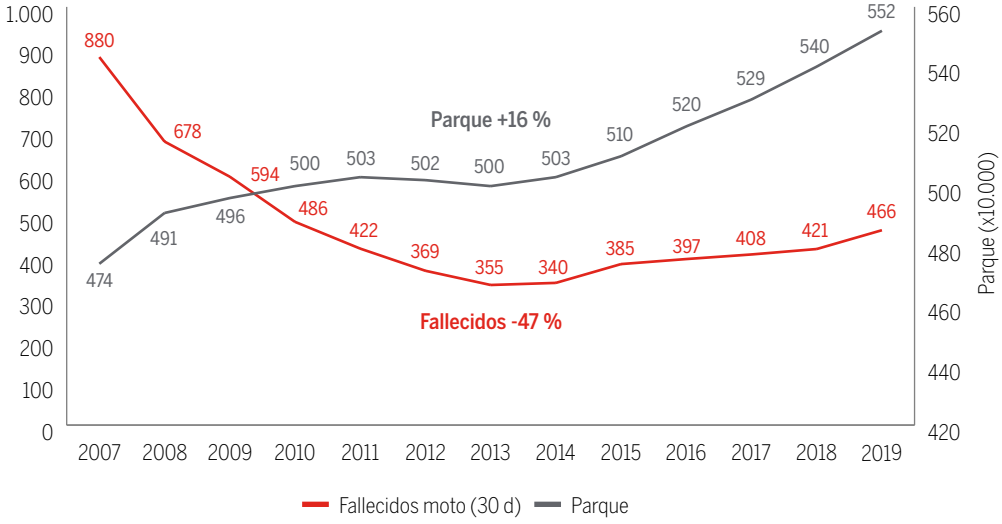
España, aunque todavía tiene mucho por hacer, tiene una experiencia notable en este ámbito, que merece compartir para seguir avanzando con un claro objetivo: Visión Cero víctimas.

Historia de la evolución de la siniestralidad entre los motoristas en España

Históricamente la siniestralidad de la moto ha sido una de las grandes asignaturas pendientes en España. Sin embargo, desde 2007, tras la introducción del carné por puntos y la mejora en la concienciación ciudadana, el panorama ha cambiado de forma radical llegando en 2014 a reducirse en más de un 50 % los datos de fallecidos. En el último lustro, por otra parte, la tendencia ha sido plana, o incluso con ligeros repuntes antes del período atípico impuesto por la covid-19. Ampliando el plano y teniendo en cuenta que crece el parque y cada vez se utiliza más la moto, estas cifras podrían considerarse positivas en el marco de lo que llevamos de siglo XXI, pero sin duda son aún sensiblemente mejorables.

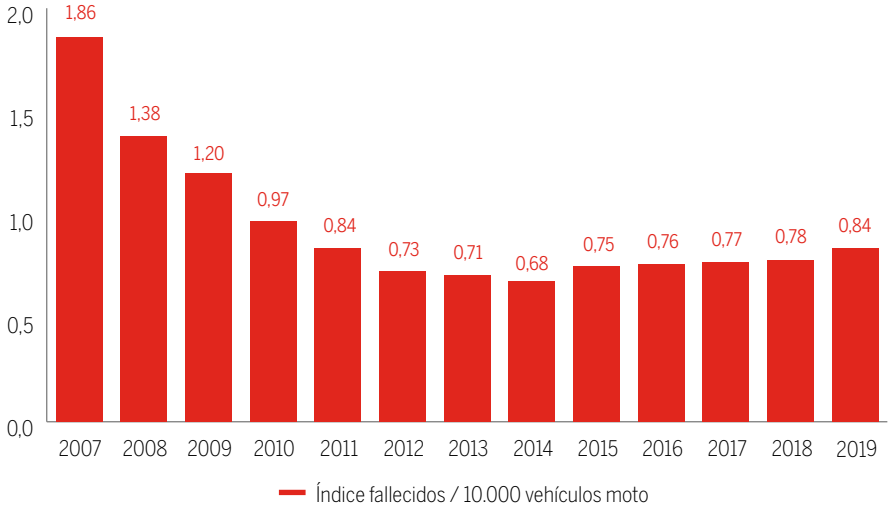
Si queremos ser ambiciosos hay que aspirar a mejorar año tras año. Se sigue trabajando en la seguridad vial con firmeza, pero cabe aún dar un paso más para que esta estabilización se traduzca en un nuevo descenso claro como sucedió entre 2007 y 2014. La próxima década nos presenta este desafío y estoy convencido de que con trabajo y las herramientas adecuadas España puede ser un referente internacional en el marco de la seguridad vial. Para conseguir el Objetivo Cero víctimas es fundamental promover el debate social y profundizar en el conocimiento. No es solo necesario conseguir que la

Figura 1. Siniestralidad 2007-2019



Fuente: DGT. Elaboración propia.

Figura 2. Índice de fallecidos en moto, 2007-2019



Fuente: DGT. Elaboración propia.

ciudadanía sitúe entre sus prioridades la seguridad vial, sino también *la difusión de los cauces para conseguir este objetivo.*

Es fundamental el liderazgo de la Administración, y en esta ocasión hay que destacar la inestimable labor que en la primera década de este siglo realizó el ahora de nuevo director de Tráfico, Pere Navarro.

La apuesta por la concienciación ciudadana, unida a los progresos normativos, permitieron que en España pasáramos de contar más de 5.000 fallecidos en accidentes de tráfico a 2.000. Un logro sin precedentes y que actualmente sigue siendo un caso estudiado en todo el mundo.

En lo referente a la moto, en 2008 se desarrollaron por primera vez políticas que luchaban para mejorar la siniestralidad de los motoristas. El Plan Estratégico para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores contribuyó de forma decisiva. Las víctimas por accidente de motoristas se redujeron a menos de la mitad: desde las 880 que hubo en 2007 a las 340 en 2014.

Las claves del proceso fueron sencillas, pero su valor en la salvaguarda de miles de vidas, incalculable. Algunas de las mismas fueron: «si otros países han logrado reducir los accidentes, nosotros también podemos hacerlo»; «la seguridad siempre es prioritaria en cualquier tema de tráfico»; «los muertos no bajan, se acumulan a los anteriores»; «es un problema grave, no hay soluciones milagrosas, solo medidas acertadas y perseverancia»; «es un tema trasversal, de responsabilidad compartida».

Bajo estas premisas, el Observatorio de la DGT trabajó para profundizar en el conocimiento de la realidad del

> En el análisis en profundidad de accidentes, vimos que había un 8 % de cascos eyectados: teníamos que hacer campañas para abrochar el casco

tráfico de la moto en España, sin caer en tópicos y utilizando la ciencia y la estadística. El análisis y la investigación pasaron a ser las claves para desentrañar cuáles eran las soluciones óptimas que nos permitirían mejorar.

Un ejemplo al respecto de la investigación es el siguiente: en España creíamos que el uso del casco era un tema superado, porque los estudios observacionales nos decían que el uso superaba el 98 %. No obstante, en el análisis en profundidad de accidentes, vimos que había un 8 % de cascos eyectados. Al no abrocharlo, el casco sale despedido en el choque y no está en la cabeza en el momento de impacto. Vimos que teníamos que hacer campañas para abrochar el casco.

El casco es el elemento de seguridad imprescindible. Pero no debe bastar con su uso: debe tener la talla apropiada (no debe compartirse), llevarse abrochado y, por supuesto, también debe usarlo el acompañante. El casco es para la persona y no para el vehículo.

Como puede sobreentenderse de las líneas anteriores, el liderazgo de la Administración es la base para conseguir la mejora de la seguridad vial mediante normas eficaces y eficientes. No obstante, no debemos olvidar otros tres elementos decisivos: los vehículos, los usuarios y las infraestructuras.

En los últimos años las marcas de motocicletas han invertido centenares de millones en que los vehículos cuenten con los sistemas de seguridad más avanzados y sean más sostenibles medioambientalmente. Las mejoras han sido tales que en muchas facetas poco tiene que ver una motocicleta fabricada hoy en día con una de comienzos de siglo. Los ARAS (Advanced Rider Assistance Systems) han supuesto un cambio tecnológico significativo que permite mejoras ante casi cualquier situación de riesgo: desde las mejoras en la frenada hasta los mapas electrónicos que facilitan la conducción en función de las condiciones climatológicas.

Los usuarios cada vez están más concienciados. Cada vez es más fácil adquirir conocimientos que faciliten tanto la mejora de la conducción como la concienciación. El impulso para conseguir que cada vez estemos mejor formados como sociedad está dado, pero es necesario que se prolongue en el tiempo mediante campañas continuadas para situar siempre la seguridad vial como una prioridad del país. Fomentar la educación vial en las escuelas, mejorar las aptitudes en las autoescuelas y ampliar la capacitación en los centros de formación avanzada poslicencia son claves si queremos ganar este pulso.

Por otra parte, las infraestructuras deben ser revisadas y actualizadas de forma periódica. Una de las mayores quejas que tenemos de los

motoristas es que en España todavía hay muchas carreteras con graves deficiencias en el firme y los guardarraíles sin protección aún son mayoría. Esta tarea es larga y económicamente cuantiosa. Es primordial que se establezca una estrategia a largo plazo y se la dote económicamente de forma estable. En España las competencias en esta materia, dado que las carreteras pertenecen a distintas Administraciones, necesitan de un trabajo coordinado y el desarrollo de políticas de gobernanza. Salvar vidas no debería entender de colores políticos y la coordinación de nuestros representantes públicos en esta materia es prioritaria.

Especificadas las áreas de trabajo y el plan estratégico, debemos centrarnos en medidas directas que contribuyan a lograr los objetivos: prevención de prácticas riesgo; equipamiento del vehículo; equipamiento del motorista; asistencia tras el accidente; gestión del tráfico; infraestructuras; concienciación y formación.

En ANESDOR siempre hemos planteado un enfoque integral de la seguridad vial porque creemos que es la única forma de atacar de frente un problema que nunca debe quedar en el apunte estadístico. Trabajamos día a día conscientes de que hay vidas en juego.

Cómo impulsar la mejora de la seguridad vial de la moto en el próximo decenio

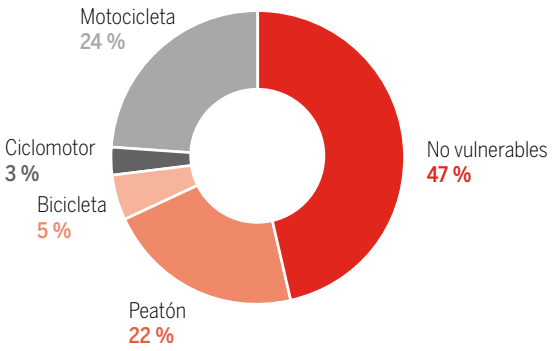
La siniestralidad, también en las ciudades, es un problema de vulnerables, tal y como se recogió en la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial celebrada en Estocolmo en febrero de 2020. Los coches han alcanzado una robustez que, a velocidades limitadas, permite que escasísimos accidentes se conviertan en tragedia. Esto no es así para peatones, ciclistas y motoristas. En 2019 en España más de la mitad de las víctimas mortales fueron usuarios vulnerables, una cifra que aumentó hasta el 82 % en los núcleos urbanos. Las cifras globales de víctimas descienden, pero descienden menos cuando hablamos de vulnerables.

Es necesario que sigamos esforzándonos para reducir las muertes y las lesiones graves en las carreteras para cumplir los objetivos de seguridad establecidos por las Naciones Unidas y asumidos como propios por la Comisión Europea para el próximo decenio. Con ese fin, la industria de la moto se ha comprometido no solo a fabricar vehículos seguros y avanzados, sino también a sentar las bases para el futuro, mediante iniciativas en materia de movilidad conectada, formación de alta calidad y estrecha cooperación con los principales interesados.

Sin embargo, las acciones de la industria por sí solas nunca serán suficientes. Debemos adoptar un enfoque de Sistema Seguro para la seguridad de las motocicletas que aborde simultáneamente los elementos humanos, de los vehículos y de la infraestructura vial. Se necesita un mayor nivel de compromiso de los sectores público y privado y de la sociedad civil.

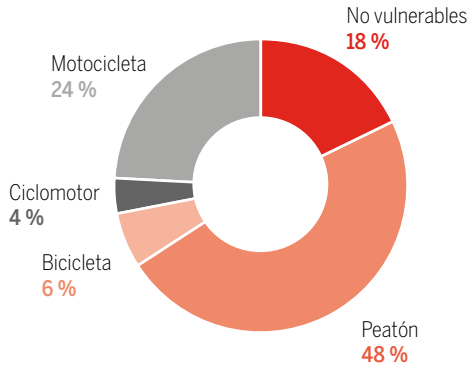
En España, en Europa y en el resto del mundo el sector está volcado

Figura 3. Siniestralidad en 2019 (fallecidos)



Fuente: DGT. Elaboración propia.

Figura 4. Siniestralidad urbana en 2019 (fallecidos)



Fuente: DGT. Elaboración propia.

en mejorar la seguridad vial. Los fabricantes mejoran año tras año las prestaciones de las motos y las campañas de concienciación son un eje fundamental de las políticas de responsabilidad social corporativas.

Todos estos esfuerzos combinados serán decisivos no solo para que las carreteras de Europa sean más seguras, sino que también ayudarán a aprovechar los considerables beneficios que el motociclismo aporta a la sociedad, como un mejor acceso a los empleos y servicios gracias a una movilidad asequible, la reducción de los niveles de congestión del tráfico y el disfrute del deporte, el ocio y el turismo.

La Unión Europea establece en su Acuerdo Verde la necesidad de que el continente avance hacia una movilidad más sostenible en términos ambientales, pero también de seguridad vial. En este marco, y siguiendo la recomendación de la Declaración de Estocolmo, se establece el «Sistema Seguro» de forma coordinada con la industria. Sus

tres principales herramientas son la formación ciudadana, la mejora tecnológica de los vehículos y la adaptación de las infraestructuras.

En las recomendaciones relacionadas con el factor humano, se considera clave fomentar la formación de alta calidad posterior a la licencia. Creemos que las autoridades públicas deben alentar a los conductores, con incentivos adecuados, a que se sometan voluntariamente a una formación poslicencia, a fin de mantener sus capacidades perfeccionadas a un alto nivel.

En este ámbito, es necesario también combinar campañas educativas y una aplicación efectiva de la ley. Un mayor cumplimiento de la legislación sobre velocidad, alcohol, licencia y uso móvil también puede aportar importantes beneficios para la seguridad vial. Nunca se insistirá lo suficiente en la importancia de lograr altos niveles de uso correcto del casco. Conductores de coches o camiones que no ven una motocicleta que se aproxima es uno de los errores más comunes que se cometen en nuestras carreteras. Los programas de capacitación para todos los tipos de licencias deben promover activamente la concienciación a los conductores de cualquier tipo de vehículo.

En este entorno es importante el desarrollo de los cursos certificados, algo en lo que ya trabaja la Dirección General de Tráfico. Esto contribuirá lógicamente a la mejora de la conducción de los usuarios particulares y también en la de quienes usan la moto en su trabajo diario, algo especialmente relevante en el creciente mercado del comercio electrónico y el reparto a domicilio. Las empresas que desarrollen estas actividades deben incluir la seguridad vial especializada en la moto en sus planes de prevención de riesgos laborales.

En lo relacionado con la mejora de los vehículos, es una prioridad garantizar que las tecnologías y los vehículos automatizados sean seguros para los motociclistas. Los encargados de la

adopción de decisiones deben asegurarse de que los sistemas avanzados de asistencia a los conductores (ADAS) y los futuros vehículos automatizados detecten adecuadamente a todos los usuarios de la carretera, incluidos los motociclistas.

Además, es necesario seguir trabajando en el refuerzo de las inspecciones técnicas de todos los vehículos a fin de identificar los vehículos que podrían representar un peligro para la seguridad del tráfico, cuando no se cumplan los requisitos de seguridad pertinentes.

El tercer punto por trabajar es la adaptación de las infraestructuras a las necesidades de los motoristas. Los encargados de la formulación de políticas deben velar por que la infraestructura esté bien mantenida e invertir los recursos necesarios para crear un entorno más seguro para todos los tipos de usuarios de las carreteras, en particular para los usuarios vulnerables, como los motociclistas.

La consideración de la seguridad de las motocicletas en la etapa de diseño de las carreteras es esencial para garantizar que la infraestructura sea apta para las motocicletas. Entre los aspectos pertinentes de una infraestructura bien diseñada figuran la buena visibilidad de las motocicletas, las zonas libres de obstáculos, el uso de materiales apropiados para la superficie de la carretera y la geometría previsible de la misma.

Las características y los requisitos de infraestructura de las motocicletas deberían formar parte de la capacitación básica tanto de quienes diseñen las carreteras como de quienes ejecuten las obras. La normalización de los procedimientos de recopilación de datos sobre los accidentes relacionados con la infraestructura y la identificación de los tramos con altas concentraciones de accidentes también pueden contribuir a reducir el número de accidentes graves y mortales en los que se ven envueltos los motociclistas.

El enfoque del Sistema Seguro para la ingeniería de las carreteras consiste en hacer coincidir la función, el diseño, el trazado y los límites de velocidad de las carreteras para dar cabida al error humano de manera que los accidentes no provoquen muertes ni lesiones graves.

Estas políticas generales deben adaptarse especialmente en las ciudades. La garantía de seguridad para sus usuarios y las ventajas que suponen para las Administraciones solo pueden producirse si se generalizan determinadas medidas de pacificación del tráfico como la implementación de la velocidad de 30 km/h en calles del entorno urbano, la garantía del cumplimiento del límite de 50 km/h en las grandes vías de la ciudad y otras medidas de control.

La moto tiene sus particularidades y por tanto se la debe diferenciar en todos los ámbitos si queremos mejoras significativas. Es clave que se facilite su uso en carriles especiales y/o segregados de acceso a las ciudades. Ciclomotores y motocicletas deben poder circular por los carriles VAO, bus-taxi, etc.

Adicionalmente, es una realidad el cambio de paradigma en la movilidad que ha producido la pandemia de la covid-19. La movilidad estaba en transformación en los últimos años y este proceso se ha acelerado de forma significativa. La moto suma a sus múltiples ventajas el hecho de ser un vehículo individual que mantiene la distancia social, motivo por el que cada vez más ciudadanos han decidido en los últimos meses convertirla en su vehículo para el día a día. La Administración debe acompañar ese esfuerzo de sus usuarios, ofreciendo mayores garantías de seguridad a quien escoja esta opción para sus desplazamientos.

Como cierre a este capítulo, hay que incidir en que en España hay más de 5 millones de motos y es esperable que este número siga creciendo en los próximos años, probablemente a un ritmo más rápido como respuesta a los desafíos de la movilidad urbana. Es esencial desarrollar políticas de transporte y seguridad sólidas e inclusivas que tengan plenamente en cuenta a las motocicletas.

Avanzamos hacia una movilidad conectada y automatizada. La futura combinación de tráfico debería atender a las necesidades de los usuarios vulnerables, incluidos los motoristas. Independientemente de su grado de automatización, los automóviles de pasajeros y otros vehículos deben ser capaces de reconocer a los vehículos de dos ruedas y adaptar su conducción en consecuencia.

En ANESDOR estamos convencidos de que la tecnología avanzada de los vehículos es una valiosa contribución a la seguridad de las motocicletas, pero esto no es suficiente. Una infraestructura bien diseñada y adecuadamente mantenida, así como usuarios responsables y bien formados, también son parte fundamental de la solución. Solo un enfoque de sistema genuinamente seguro para la seguridad de las motocicletas puede proporcionar mejoras de seguridad tangibles y duraderas.

Todos los actores responsables, incluidos los responsables políticos, la autoridad pública, la industria y las organizaciones de usuarios son parte de la solución. Solo trabajando juntos será posible crear un entorno más seguro para los motociclistas de toda Europa. Es hora de que avancemos juntos.

Recursos *online*

RESUMEN

La moto es un vehículo con una larga tradición empresarial, social y deportiva en España. Históricamente la moto es un vehículo importante en el *mix* del tráfico en nuestro país y, dada su vulnerabilidad en caso de accidente, su siniestralidad es elevada. La DGT desarrolló un plan estratégico en 2008 que consiguió reducir a menos de la mitad las víctimas. Es necesario volver a dar un impulso en busca del «Objetivo Cero».

Desde el sector de la moto a nivel europeo y nacional hemos desarrollado una estrategia de seguridad vial centrada en la mejora de los vehículos, la infraestructura y la formación. Si todos los actores implicados, liderados por la Administración, sumamos esfuerzos, lograremos objetivos positivos a medio y largo plazo.

PALABRAS CLAVE

Seguridad motociclistas, plan estratégico, seguridad vial y movilidad sostenible, Objetivo Cero.

Breve nota biográfica

José María Riaño, nacido en Burgos en 1974, ocupa la Secretaría General de ANESDOR desde 2008. Cursó estudios empresariales en la Universidad de La Rioja y Executive MBA por el Instituto de Empresa. Comenzó su andadura en la industria de la automoción hace 25 años, como emprendedor, participando en la fundación de un almacén virtual de recambios para vehículos. Tras una exitosa venta de la empresa, se incorporó a ANESDOR en 2006 como director de Relaciones Institucionales, cargo que ostentó hasta su nombramiento como secretario general de la entidad. Es también miembro de los comités Ejecutivo y de Dirección Estratégica de ACEM (la patronal de la moto europea), vicepresidente de la Fundación Moto Engineering e integrante del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad vial y Movilidad Sostenible de España.

SEGURIDAD VIAL EN ESPAÑA: ÉXITO PRESENTE Y RETO FUTURO

Francisco Aparicio y Blanca Arenas*

Biografía

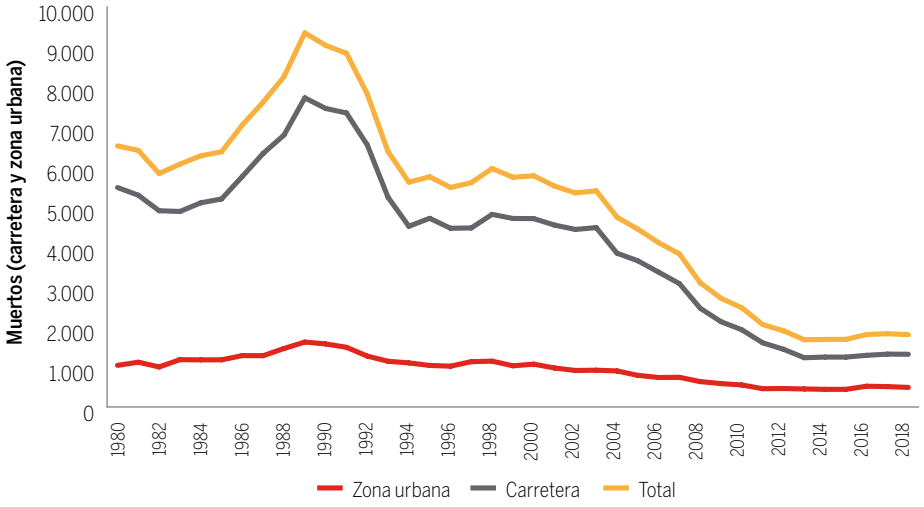
Principales etapas en la evolución de la seguridad vial en España

La figura siguiente recoge el número de muertos por accidente de tráfico en España entre los años 1980 y 2018. Pueden distinguirse varios períodos con características diferentes que podemos resumir en las siguientes: P1. Crecimiento del número de víctimas (1982-1989); P2. Decrecimiento (1990-1994); P3. Estancamiento con ligeras variaciones (1995-2003); P4. Decrecimiento (2004-2012); P5. Estancamiento con ligero incremento (2013- 2018).

Debemos destacar que en el año 1989 se alcanzó el máximo número de víctimas mortales, cuya cifra, con un factor de corrección de fallecidos a 30 días, pudo alcanzar el valor de 9.340 fallecidos. La mayoría de los países más avanzados en materia de seguridad vial alcanzaron su cota máxima en los años setenta. El camino hacia la excelencia en esta materia

* Agradecemos a la Dra. Edinalva Gomes Bastos por su valiosa ayuda en la búsqueda y tratamiento de muchos de los datos utilizados en este trabajo.

Figura 1. Muertos por accidente de tráfico en España (1980-2018)



Fuentes: DGT. Ministerio de Interior.

Notas: El cómputo de muertes se realiza a 30 días. Antes de 1993 se ha aplicado a la cifra de fallecidos a 24 horas el factor corrector de 1,3 propuesto por organismos internacionales. En 2011 se ha utilizado una nueva metodología para el cálculo de fallecidos a 30 días.

fue iniciado por nuestro país con, al menos, una década de retraso. En los cambios que tuvieron lugar en la década de los setenta tuvo influencia la publicación, en Estados Unidos, del libro *Unsafe at any speed;* en él, su autor Ralph Nader realiza una denuncia muy severa, no solo de la poca atención que los fabricantes americanos prestaban a la seguridad de los vehículos, sino también el desinterés por parte de los poderes públicos. La publicación tuvo un extraordinario impacto en la opinión pública y movilizó al Senado y Gobierno de Estados Unidos, que crearon agencias y regulaciones. Naciones Unidas, con sede en Ginebra, y varios países europeos, pioneros en materia de seguridad vial y de los vehículos, también se movilizaron en aquellos años[1]. Los resultados tendrían efectos apreciables en las décadas siguientes.

La brevedad de este trabajo impide abordar el análisis detallado de cada uno de los períodos antes citados y nos aconseja centrarnos en los aspectos que nos parecen de mayor interés.

En los años 1978 a 1980, actuando como director general de Tráfico don José María Fernández Cuevas, se adoptaron algunas medidas que lograron reducir el número de víctimas mortales por accidente de tráfico, entre ellas, una mayor tecnificación de procesos de la propia DGT y una mejora de los exámenes para la obtención del permiso de conducir. Este mejoramiento se extendió hasta el año 1982.

1 Nader, R. (1965): *Unsafe at any speed,* EE. UU., Grossman Publishers.

En el período P1 (1982-1989), de crecimiento del número de víctimas, tuvieron lugar importantes cambios en nuestro país: un notable incremento del PIB, multiplicándose aproximadamente por 1,3, lo cual tuvo un reflejo aún mayor en el crecimiento de la movilidad, tanto de personas como de mercancías, especialmente desde 1984; el parque total de vehículos experimentó un fuerte incremento, los turismos se multiplicaron por 1,4 y los camiones y otros vehículos pesados por casi 1,7. En este período se realizó una intensa actividad de adhesión de España a los reglamentos de seguridad de los vehículos de Naciones Unidas y la progresiva implantación de sus exigencias para los vehículos de nueva matriculación. El Ministerio de Industria acreditó a las unidades técnicas encargadas de desarrollar los ensayos de homologación, que fueron: INTA, LECOE, IDIADA y el Laboratorio de Automóvil de la ETSII de Madrid, función que posteriormente asumiría el INSIA.

En 1985 se trasladó a España la legislación europea en materia de ITV y en 1987 se estableció la obligatoriedad de la inspección periódica a todos los vehículos del parque automovilístico. Las infraestructuras seguían manteniendo, en general, niveles bajos de seguridad; la red de alta capacidad que al inicio del período era solo de 2.000 km, se incrementó en otros 2.000 al final del mismo, pero durante esos años el número de obras en los principales ejes contribuyeron a incrementar las condiciones de inseguridad. En cuanto a los conductores, su número se incrementó en un 30 % en este período pero ni este colectivo ni el de otros usuarios de las vías contaban con formación suficiente, ni con especial sensibilidad respecto al fenómeno accidentológico y sus consecuencias. El sistema de formación y habilitación de conductores estaba bien establecido, especialmente desde que en 1969 las Jefaturas Provinciales de Tráfico asumieron la comprobación de la aptitud de los futuros conductores. Las tareas de vigilancia del tráfico en las carreteras españolas, asumida por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil desde 1959, se desarrollaban con la extraordinaria eficacia y profesionalidad de este cuerpo, pero con escasez de efectivos.

En el período P2 (1990-1994) se produjo un notable decrecimiento del número de víctimas mortales en nuestras vías públicas. Como se ha señalado, en la etapa anterior se produjo un gran incremento de las víctimas, pero también se fueron creando condiciones para frenar esa tendencia. Una de ellas fue la gran alarma y toma de conciencia del problema por parte de la población española, aunque otra parte importante, incluida sectores de la prensa, seguía ignorándolo. En el año 1988 ocurrió un hecho luctuoso que quiero traer a estas líneas, como ejemplo de lo anterior y como un sentido tributo a la que fue directora general de Tráfico Dña. Rosa de Lima Manzano, mujer admirable que se atrevió a decir que los conductores eran los responsables del mayor número de los accidentes. Esta declaración, que no hacía más que relatar lo que las estadísticas demostraban y demuestran, provocó una reacción verdaderamente violenta de muchos periodistas. Rosa murió en un accidente de helicóptero

mientras realizaba un viaje oficial el día 30 de junio de 1988. Varios periodistas tuvieron la gallardía de pedir perdón públicamente por sus juicios anteriores respecto a ella y sus valoraciones.

Esta sensibilización ciudadana supo encauzarla adecuadamente el director general de Tráfico D. Miguel Muñoz Medina (1988-1996), quien ayudó a actualizar y desarrollar la normativa aplicable a la circulación vial (Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial: RD 338/1990 y Ley 19/2001) y tan importante como la propia normativa fue poner la seguridad vial, los accidentes de tráfico y sus víctimas en el debate social, logrando gran complicidad de los medios de comunicación. Logró extender el mensaje de que «la seguridad vial es cosa de todos», no solo de la DGT; la puesta en marcha del Consejo Superior de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial seguramente jugó un papel importante en la traslación a la práctica de dicho mensaje, al menos en el conjunto de las Administraciones del Estado.

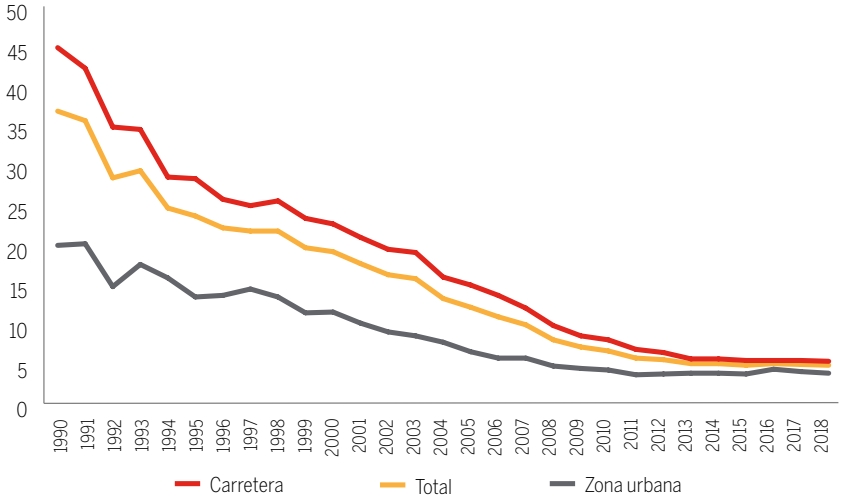
El conjunto de factores que hacían aumentar los niveles globales de exposición, que afectaron al período 1, siguieron evolucionando en forma muy parecida: incremento del parque de vehículos y de la movilidad, e incremento del número de conductores, entre otros, pero el número de víctimas mortales a 30 días decreció desde el número estimado de 9.340, hasta situarse entre 5.000 y 6.000, que se mantendría durante el siguiente período. A este éxito contribuyeron, sin duda, las mejoras de las infraestructuras, especialmente el incremento de la longitud de la red de alta capacidad y la mejora del parque de vehículos, su renovación y los efectos directos e indirectos de la inspecciones técnicas de vehículos.

En el período P3 (1995-2003) se produjo un cierto estancamiento, con ligeras variaciones entre años. Los factores de exposición, ya señalados, continuaron su crecimiento más o menos constante; los efectos de las medidas establecidas en el período anterior contuvieron los incrementos de siniestralidad que podrían producir los de exposición, pero no se redujo apreciablemente el número de víctimas. La seguridad vial aminoró su presencia en el debate público, daba la impresión de que los éxitos de la etapa previa llevaron a la sociedad española a una autocomplacencia y aceptación del pago de un tributo, ahora más moderado, que las ventajas de una movilidad creciente exigía.

La figura 2, que relaciona víctimas con movilidad, en términos de vehículos/km, muestra que las condiciones de seguridad siguieron avanzando en el período. Los muertos por mil millones de vehículos/km se redujeron de 23 a 15 (-35 %), pero no se implementaron nuevas medidas capaces de mejorar una situación que arrojaba más de 5.000 víctimas mortales cada año.

En el año 2000, la UE adopta el objetivo de reducción a la mitad las víctimas mortales en accidente de tráfico y ello constituyó un nuevo revulsivo en todos los países de la Unión, también en España. La Dirección General

Figura 2. Muertos por accidente de tráfico en España por mil millones de vehículos-km recorridos (1990-2018)



Fuente: DGT (víctimas mortales), FITSA-INSIA (vehículos/km).

Notas: Desde 1993, el cómputo de muertes se realiza a 30 días. Con anterioridad, a 24 horas. En 2011 se ha utilizado una nueva metodología para el cálculo de fallecidos a 30 días.

de tráfico, regida en ese momento por D. Carlos Muñoz Repiso, desarrolló una normativa más avanzada, en materia de sanciones, y otras medidas de mejora de la regulación técnica (RD 318/2003, relativo al procedimiento sancionador en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y el RD 1428/2003 Reglamento General de Circulación). Estas normas empezarían a dar sus frutos en la etapa siguiente, a partir del año 2004.

Los años que cambiaron a los españoles en materia de seguridad vial

En el período P4 (2003-2012) se produjo un importante decrecimiento del número de víctimas mortales, como indicador del elevado incremento de la seguridad vial en nuestro país. Esta mejora se ha mantenido en los años posteriores y puede decirse que la causa principal ha sido un profundo cambio de percepción, hábitos y comportamientos de los usuarios de las vías públicas, especialmente de los conductores, en relación con la seguridad vial. Esta afirmación queda bien reflejada en los datos de la figura 3, que recoge el número de muertos a 24 horas, en serie mensualizada, desde el año 1986 hasta el 2018. Como en otro tipos de registros de variables aleatorias, podemos considerar dos parámetros como identificadores de la naturaleza del fenómeno representado: el valor medio de la variable (M) y su dispersión, representada por la desviación típica o estándar (S). Estos valores, referidos a cada uno de los períodos que se indican, se presentan en la propia figura.

> El factor humano es la principal causa de este importante cambio en tan corto período de tiempo

Del análisis del gráfico y con la ayuda de los valores indicados (M y S), podemos extraer algunas conclusiones. Sin desconocer la influencia de las mejoras de las infraestructuras y de los vehículos, podemos asegurar que los españoles actuales, en sus comportamientos como usuarios de las vías públicas, somos muy diferentes a los de los años ochenta, y principio de los noventa. El valor medio del número de muertos mensuales del primer período (531) se ha reducido a 129 en el último, ello supone una reducción del 75,7 %. La dispersión intermensual, que en el primer período muestra una elevada estacionalidad, con picos muy acentuados en los meses de verano y valles en invierno, se ha reducido de un valor de la desviación estándar de 106,6 a 18,1, es decir, una disminución del 83 %; la estacionalidad se ha reducido. El coeficiente de variación (100*S/M), que en el primer período fue del 20 %, se ha reducido, en el último, al 14%, señalando una mayor homogeneidad de los datos de los diferentes meses del año. Por otra parte, un cambio tan importante, y en tan corto período de tiempo, solo puede tener, como causa principal, los cambios en el factor humano, con gran transversalidad, como ha ocurrido; los otros dos factores, infraestructuras y vehículos, cambian en períodos más dilatados y, por tanto, también son más lentos sus efectos.

Los cambios fundamentales se han producido en muy pocos años, entre 2004 y 2012. Dentro de este período de solo 7 u 8 años pueden distinguirse cuatro factores que describimos a continuación. El primer descenso significativo se produjo en el año 2004, debemos suponer que los cambios normativos del año 2003, citados antes, empezaron a ejercer una influencia positiva. Durante los años 2006 y 2007 se produjo un importante decremento que debe atribuirse a la implantación del denominado permiso por puntos, mediante la promulgación de la Ley 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial. Aunque su entrada en vigor sería posterior, concretamente el día 1 de julio de 2006. El debate social que originó la medida fue de una elevada intensidad y pudo tener efectos positivos en los comportamientos de los conductores varios meses antes de estar vigente.

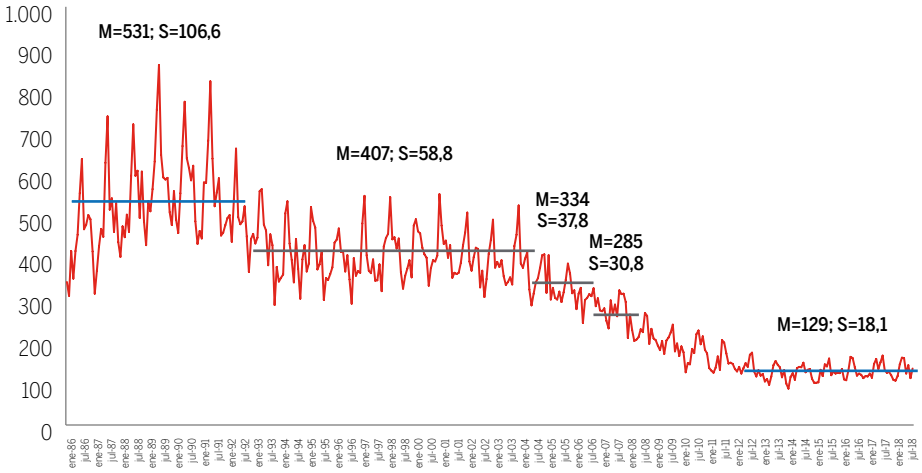
Una parte importante del éxito de la implantación del sistema de permiso por puntos, y la permanencia de sus efectos, que ya contaba con antecedentes en otros países, se debió a los cambios introducidos en la concepción misma del permiso de conducir, que pasó a ser un «crédito» que la sociedad otorga a quien lo posee, y que el mal uso del mismo, especialmente la reiteración de conductas punibles, puede hacer que se pierda

por completo, aunque se establezcan mecanismos para recuperarlo; pero otra parte, no menos importante, fue el establecimiento de los mecanismos normativos y de gestión, capaces de hacer creíble y eficaz la implantación del permiso por puntos[2], entre ellos: un sistema informático potente y robusto, capaz de gestionar con eficacia la enorme cantidad de datos que la referida aplicación debería ocasionar; un procedimiento sancionador riguroso y efectivo, y contar, como se contaba, con una policía de tráfico respetada, cuya acción se complementaría con un sistema de vigilancia automatizado en puntos adecuadamente elegidos de la red de carreteras como elemento disuasorio.

Junto a todo lo anterior, debía lograrse el nivel más alto de conocimiento y comprensión de la significación y repercusión de los cambios, así como la más amplia aceptación de los mismos por parte de los ciudadanos. Todo ello requería de políticas y acciones de comunicación eficaces y la complicidad de los medios de comunicación, a nivel nacional, centrando especialmente la atención en los tres factores más significativos por su influencia en los accidentes y en la severidad de las lesiones: velocidad, ingestión de alcohol o drogas y uso de medios de protección: cinturón de seguridad y casco.

Tan compleja arquitectura normativa de gestión y de comunicación fue desarrollada con eficacia por el equipo humano de la Dirección General de Tráfico, liderado por su director Pere Navarro Olivella, quien desempeñó el cargo entre los años 2004 y 2012, los años del cambio más significativo que ha experimentado la seguridad vial en España.

Figura 3. Muertos a 24 horas por accidente de tráfico en España 1986-2018



Fuente: DGT. Elaboración propia.

2 Riu i Rovira del Villar, A. (2017): *El permiso por puntos,* Dirección General de Tráfico.

A la anterior medida le seguiría, un poco después, la modificación del Código Penal mediante la L.O. 15/2007, por la que se revisan los *delitos contra la seguridad vial*. Con ello se reforzó, de forma significativa, la repulsa social a las conductas irresponsables y arriesgadas de los usuarios de las vías y a su reiteración, la cual había pasado de una mera sanción económica, que como castigo tenía efectos muy diferentes según el nivel económico de los infractores, a la posible pérdida de la habilitación para conducir e incluso pena de cárcel en los casos más extremos de conductas de riesgo, con efectos algo más iguales en toda la población. En julio del año anterior (2006) se creó la Fiscalía de Seguridad Vial, otra pieza de la estrategia sancionadora de conductas delictivas al volante.

El último tramo del anterior período, entre los años 2008 y 2012, continuó la inercia en el descenso, influenciado por la reducción de la movilidad originada por la crisis económica de aquellos años.

Queda mucho camino para alcanzar los objetivos de la «Visión Cero»

Hasta aquí la segunda parte del título de este capítulo: «seguridad vial en España: un historia de éxito». Queda por analizar, aunque sea brevemente, el resto del contenido: «un presente notable y un futuro de nuevos retos». Hemos querido calificar con «notable» la situación presente. Es evidente que al compararnos con otros países de Europa y del mundo podemos tener la tentación de calificarla de «sobresaliente» o de «excelente», y sería merecido, pero cuando aún se producen casi 2.000 víctimas mortales cada año en nuestras vías públicas, no sería acertado utilizar esta expresión. En la actualidad, la ausencia de debate público pudiera interpretarse como la resignación de nuestra sociedad, dispuesta a pagar ese alto tributo por gozar de los beneficios y la socialización de la movilidad que proporciona el automóvil y que es característica de nuestro tiempo. Tampoco podemos otorgar tan alta calificación cuando durante los últimos ocho años de estancamiento, que amenaza con un leve incremento previsible cuando terminen las situaciones sanitaria y económica actuales, no se vienen adoptando medidas suficientemente efectivas como para continuar la senda virtuosa que se inició en 2004.

Y tenemos importantes retos por delante si queremos lograr los nuevos objetivos de reducción propuestos por los organismos internacionales. En la Declaración de Estocolmo de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030 (19-20 de febrero de 2020) se planteó «exhortar a los Estados miembros a que ayuden a reducir las muertes por accidentes de tráfico en al menos un 50 % entre 2020 y 2030». Por su parte, la UE ha establecido el objetivo de reducir a la mitad las lesiones graves en 2030. España que, a diferencia de otros países europeos, sobrepasó el objetivo de reducir a la mitad el número de víctimas mortales en la década 2000-2010, está en situación de plantearse objetivos más ambiciosos y caminar hacia la «Visión Cero», es decir, cero víctimas por accidentes

de tráfico. En el futuro aún incierto, al menos en los plazos, las tecnologías de automatización, que conducen progresivamente hacia los vehículos autónomos, pueden colaborar de manera efectiva en el citado objetivo, pero el presente debe proporcionar nuevos éxitos para reducir tan importante número de vidas perdidas y de daños, de diferente consideración, producidos en las vías públicas.

En la actualidad, según datos de la DGT, el 53 % de las 1.755 víctimas mortales producidas en 2019 correspondieron a usuarios vulnerables (peatones, ciclistas y motoristas), lo cual constituyó el 82 % de las víctimas producidas en vías urbanas y el 40 % de las interurbanas. A su vez, los peatones supusieron el 22 % de las víctimas mortales y los motoristas el 24 %. De un análisis, incluso superficial, de estos datos, puede resultar evidente que las extraordinarias medidas de éxito adoptadas hace algo más de una década, especialmente las relativas al permiso por puntos y la modificación del Código Penal, no son las adecuadas para influir en conductas que permitan reducir, de manera significativa, los anteriores valores de siniestralidad. Como ejemplos, baste señalar su escaso o nulo efecto sobre los comportamientos de los peatones, muchos de ellos de más de 65 años, susceptibles de originar un accidente; sobre los motoristas que, por el solo placer de conducir, asumen conductas de alto riesgo gestionando curvas cerradas en tramos de carretera sinuosos, o sobre conductores que, con el permiso de clase B, conducen pequeños camiones, sin conocer los efectos sobre su comportamiento dinámico de la sobrecarga, carga mal estibada o elevación excesiva del centro de gravedad.

> España está en situación de plantearse objetivos más ambiciosos y caminar hacia la «Visión Cero», es decir, cero víctimas por accidentes de tráfico.

Es bien sabido que mejorar lo ya bueno entraña dificultades superiores a las que presenta la mejora de lo que se encuentra plagado de carencias significativas, y la situación española es bastante buena en materia de seguridad vial, pero no es razón para la inacción. A modo de sugerencias ofrecemos las siguientes:

- Desarrollar estrategias de mejora específicas para los colectivos de usuarios, tipos de vehículos e infraestructuras de mayor incidencia en la siniestralidad.

- Impulsar la investigación científica de accidentes a escalas micro, o en profundidad, y macro, con herramientas estadísticas de alto nivel con objetivos específicos, orientadas a suministrar conocimiento de las variables de influencia en los accidentes relacionados con los colectivos de mayor siniestralidad.

- Recuperar el interés y debate social que permita incrementar la percepción de los ciudadanos hacia la necesidad de alcanzar nuevos objetivos de mejora y, a la vez,

aumentar sus niveles de información, formación y aceptación de nuevas medidas.

Una reflexión final

De todo lo expuesto se puede concluir lo siguiente:

- España alcanzó el valor máximo de víctimas mortales en accidente de tráfico en el año 1989, con un retraso superior a una década respecto a los países más avanzados en materia de seguridad vial. Ello permitió aprender de los mejores.

- Tras dos períodos de mejora de las condiciones de seguridad vial (1990-1994 y 2003-2013) separados por uno de estancamiento (1995-2003), nuestro país se ha situado entre los mejores de Europa y del mundo en materia de seguridad vial.

- En la tres décadas que separan los años 1982, en el que se inició un incremento de los accidentes y víctimas, y el año 2012, último año de reducción significativa del número de víctimas mortales, se han producido cambios que han influido en tan importantes mejoras: incremento de la riqueza de España y de sus ciudadanos, con su repercusión en la mejora de las infraestructuras y del parque de vehículos; incremento en el nivel de motorización que supera en la actualidad los 500 automóviles por 1.000 habitantes, lo que ha influido, como ocurrió en otros países, en una «maduración» colectiva respecto al uso de los vehículos y al tráfico rodado.

- En los dos períodos de mejora, junto con las medidas de intervención adoptadas en cada uno, se produjeron mayores debates sociales respecto a los problemas asociados a la seguridad vial, los accidentes y las víctimas, con una implicación amplia del conjunto de la sociedad.

- Las medidas, que de forma singular han producido los mayores efectos, han sido el establecimiento del sistema de permiso por puntos, con sus medidas de acompañamiento, y la modificación del Código Penal de 2007.

- Como resultado de todo este proceso, se puede asegurar que, en relación con las actitudes y comportamientos que exigen los altos niveles de seguridad vial, la inmensa mayoría de los ciudadanos españoles hemos cambiado profundamente, y el cambio más importante se produjo en el corto período de tiempo que transcurre entre 2004 y 2012, como fruto de unas políticas acertadas, que incluyeron la busqueda de complicidad del conjunto de la sociedad y de los medios de comunicación.

- Quedan retos por afrontar para acercarnos a la Visión Cero y, en ese camino, la especialización de las estrategias de mejora y la investigación científica de los fenómenos y factores asociados a los accidentes y víctimas deberían jugar un papel importante.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M. y Pedregal, D. J. (2010): «An econometric analysis of the effects of the penalty points system driver's license in Spain», *Accident Analysis & Prevention,* vol. 42, n.º 4, julio, pp. 1310-1319.

Castillo-Manzano, J. I. y Castro-Nuño, M. (2012): «Driving licenses based on points systems. Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis», *Transport Policy,* vol. 21, mayo, pp. 191-201.

Dirección General de Tráfico: *5 años del permiso por puntos* (2011), Dirección general de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/la-dgt/centro-de-documentacion/publicaciones/2011/doc/5-annos-del-Pxp.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Gras, M.-E., Font-Mayolas, S., Planes, M., Sullman, M. J. M. (2014): «The impact of the penalty point system on the behaviour of young drivers and passengers in Spain», *Safety Science,* vol. 70, diciembre, pp. 270-275.

López-Ruiz, M., Martínez, J. M., Pérez, K., Novoa, A. M, Tobías, A. y Benavides, F. G. (2014): «Impact of road safety interventions on traffic-related occupational injuries in Spain, 2004-2010», *Accident Analysis and Prevention,* vol. 66, mayo, pp. 114-119.

Nader, R. (1965): *Unsafe at any speed.* EE. UU., Grossman Publishers.

Novoa, Ana M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E. y Borrell, C. (2011): «Effect on road traffic injuries of criminalizing road traffic offences: a time–series study», *Bull World Health Organ,* 1 junio; 89(6), pp. 422-431.

Pulido, J., Lardelli, P., De la Fuente, L., Flores, V. M., Vallejo, F. y Regidor, E. (2010): «Impact of the demerit point system on road traffic accident mortality in Spain», *J. Epidemiol Community Health*, 64, pp. 274-276. Disponible en: https://jech.bmj.com/content/64/3/274 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Riu i Rovira del Villar, A. (2017): *El permiso por puntos,* Dirección General de Tráfico.

RESUMEN

Cuando estamos sufriendo el azote de la terrible pandemia covid-19 y sentimos la enorme frustación de que nuestro país se encuentre entre los que peor parecen controlar al terrible virus, en relación con esa otra «pandemia» que son los accidentes de tráfico y sus efectos, en términos de pérdida de vidas humanas, lesiones y pérdidas materiales, sentimos una extraordinaria satisfacción al encontrar a nuestro país entre los que arrojan mejores resultados a escala mundial. Considerando el número muertos en accidente por 100.000 habitantes, según los datos publicados en 2015 por la Organización Mundial de la Salud, España se encuentra entre los diez mejores países. Igual sucede en relación con el número de víctimas mortales por 100.000 vehículos a motor. En la UE-27, con datos de 2018, España, con 39 muertos por millón de habitantes, solo es superada por Holanda (35), Suecia (32), Dinamarca (30) e Irlanda (29). Esta excelente posición a escalas europea y mundial responde a un conjunto de acciones, desarrolladas durante décadas, que han cambiado la forma de percibir y enfrentar el fenómeno del tráfico por parte de la sociedad española; las carreteras y los vehículos han mejorado, pero son los usuarios de las vías públicas de hoy, especialmente los conductores, muy diferentes a los del inicio de siglo, los principales

protagonistas del cambio. Los éxitos de la sociedad y de las políticas de seguridad vial implantadas son muy elevados; los retos para seguir mejorando también lo son.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, España, permiso por puntos, medidas clave, evolución histórica.

Breve nota biográfica

Francisco Aparicio Izquierdo es doctor ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Profesor emérito por la Universidad Politécnica de Madrid, dedicado a la docencia universitaria durante casi 50 años en varias universidades.

Fundador del INSIA (Instituto Universitario de Investigación del Automóvil Francisco Aparicio Izquierdo) de la UPM, del que ha sido director durante 22 años. En la actualidad, es presidente del instituto. Investigador principal en más de cien proyectos de investigación en los ámbitos de la seguridad vial, seguridad e impacto medioambiental de los vehículos y del transporte. Ha dirigido 19 tesis doctorales calificadas todas con sobresaliente *cum laude*. Autor de varios libros de carácter docente, más de 80 artículos científicos, numerosas ponencias y conferencias invitadas en congresos en los ámbitos de los vehículos, transporte y sus externalidades.

Blanca Arenas-Ramírez es doctora en Ingeniería Civil por la Universidad Politécnica de Madrid. Directora de la Unidad de Estudios de Transporte e Impacto Medioambiental del Automóvil del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil Francisco Aparicio Izquierdo del INSIA-UPM

Investigadora en el área de seguridad vial y la evaluación del impacto ambiental de los vehículos. Imparte docencia en doctorado y en varios másteres de la ETSII-UPM. Coautora de varios libros docentes y técnicos; 15 artículos en revistas indexadas y más de 80 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Miembro de varios comités de revisores en revistas de sus áreas de especialidad.

Últimas publicaciones

Pillajo, G., Arenas Ramírez, B., González Fernández, C. y Aparicio Izquierdo, F. (2020): «Influential Factors on Injury Severity for Drivers of Light Trucks and Vans with Machine Learning methods», *Sustainability 2020,* 12(4), 1324, Basilea, Suiza. https://doi.org/10.3390/SU12041324 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Sanjurjo de No, A., Arenas Ramírez, B., Mira, J. M. y Aparicio Izquierdo, F. (2020): «Driver Pattern Identification in Road Crashes in Spain», *IEEE Access,* vol. 8, pp. 1-12. Disponible en: https://ieeexplore.ieee.org/document/9210610 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B., Mira McWilliams, J. M., Páez Ayuso, J., Furones Crespo, A. (2017): *Mujeres conductoras en España. Implicación en accidentes de tráfico y comparación con los conductores varones,* FGUPM. Sección de Publicaciones, ETS Ingenieros Industriales.

Dadashova, B., Arenas Ramírez, B., González Fernández, C., Avelar-Moran, R. y Aparicio Izquierdo, F. (2017): «Evaluation of the Potential Impact of Decreasing Truck Volume on Roadway Safety», *Transportation Research Board* (TRB 2017), 17-02571. TRB committee ANB10 Standing Committee on Transportation Safety Management. Transport Research Board. Washington, DC.

Dadashova, B., Arenas Ramírez, B., Mira McWilliams, J. y Aparicio Izquierdo, F. (2016): «The identification of patterns of Interurban Road Accident Frequency and Severity using Road Geometry and Traffic indicators», *Transportation Research Procedia,* 14 (2016), vol. 14, pp. 4122-4129.

Dadashova, B., Mira McWilliams, J. M., Arenas Ramírez, B. y Aparicio Izquierdo, F. (2016): «Methodological development for selection of significant predictors explaining fatal road accidents», *Accident Analysis and Prevention,* vol. 90, pp. 82-94. UK.

Aparicio Izquierdo, F. y Arenas Ramírez, B. (2014): «Una metodología integrada de investigación científica de accidentes de tráfico. Planteamiento general: Securitas Vialis», *European Magazine for Traffic, Transport and Road Safety,* vol. 5(18), pp. 125-149. Springer. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12615-012-9056-x [Consulta: 9 de enero de 2021].

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B. y Bernardos Rodríguez, E. (2013): «The interurban DRAG-Spain model: The main factors of influence on road accidents in Spain», *Research in Transportation Economics,* vol. 37, pp. 57-65, England, Elsevier.

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B., Mira McWilliams, J. M. y Páez Ayuso, J. (2011): «The endurance effects of the Penalty Points System in Spain three years after; Main influencing factors», *Accident Analysis & Prevention,* vol. 43, pp. 911-922, England, Elsevier. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457510003477 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Gómez Méndez, Á., Aparicio Izquierdo, F. y Arenas Ramírez, B. (2010): «Evolution of the crashworthiness and aggressivity of the Spanish car fleet», *Accident Analysis & Prevention,* vol. 42(6), pp. 1621-1631. England, Elsevier. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.03.020 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Investigación científica de accidentes de tráfico; seguridad vial y de los vehículos; impactos medioambiental y energético del transporte; movilidad humana, evolución y nuevos paradigmas.

LA TECNOLOGÍA DE LOS VEHÍCULOS, UN FACTOR DETERMINANTE

Fernando Acebrón
y Arancha García

A nuestras familias.

Biografía

Evolución reciente y el papel de la tecnología de seguridad en los vehículos

Desde comienzos de siglo, a pesar de haberse registrado un aumento de más de siete millones de vehículos en el parque circulante, la seguridad en las carreteras españolas ha mejorado de forma muy significativa. Las víctimas por accidente de tráfico se han visto reducidas a solo una tercera parte durante el período comprendido entre 2001 y 2019, de 5.517 a 1.755 (descenso del 2,8 % respecto de 2018), con un registro promedio por año de 37 fallecidos por millón de habitantes, situándonos en la séptima posición en la Unión Europea.

Esta evolución se encuentra estrechamente relacionada con la llegada al mercado de vehículos equipados con nuevas mejoras tecnológicas. Desde sistemas para la prevención del riesgo de accidente que van desde el ABS y AEB (asistente de frenada de emergencia) hasta el ESC o los sistemas de control de velocidad adaptativos e inteligentes (ISA) e incluso los más recientes sistemas de comunicación vehículo-vehículo que informan de los peligros más adelante en la vía, sistemas para la mitigación de sus efectos como airbags, sistemas de retención de pasajeros o sistemas de control de frenada y dirección poscolisión, así como sistemas de asistencia a las víctimas instantes posteriores a una colisión (llamada e-call 112).

Los fabricantes de vehículos, en línea con su permanente compromiso por la seguridad, han realizado grandes esfuerzos e inversiones en la incorporación de nuevos sistemas

avanzados de ayuda a la conducción que hacen que los vehículos sean cada vez más seguros, más eficientes y más confortables. Los recientes avances tecnológicos han permitido reducir en gran medida la siniestralidad en las carreteras, reforzando la protección de los usuarios vulnerables y ayudando a reducir el error humano, que representa la principal causa en el 90 % de los accidentes de tráfico.

La figura 1, en la página siguiente, resume de forma esquemática los principales sistemas y su implementación en los vehículos nuevos a lo largo de la década.

Si profundizamos en algunas de estas tecnologías y analizamos su capacidad para evitar un accidente o mitigar sus consecuencias, encontraremos una de las claves de la extraordinaria reducción de accidentes y víctimas en los últimos años tanto en España como en Europa, como venimos comentado. Repasemos algunas de ellas, atendiendo a su clasificación clásica en dos categorías: seguridad activa y seguridad pasiva.

Seguridad activa

Dentro de los sistemas de *seguridad activa,* aquellos que evitan o mitigan un posible accidente antes del impacto, analizando todas las circunstancias antes de que se produzca, se distinguen dos etapas de implementación.

Primera etapa de seguridad activa

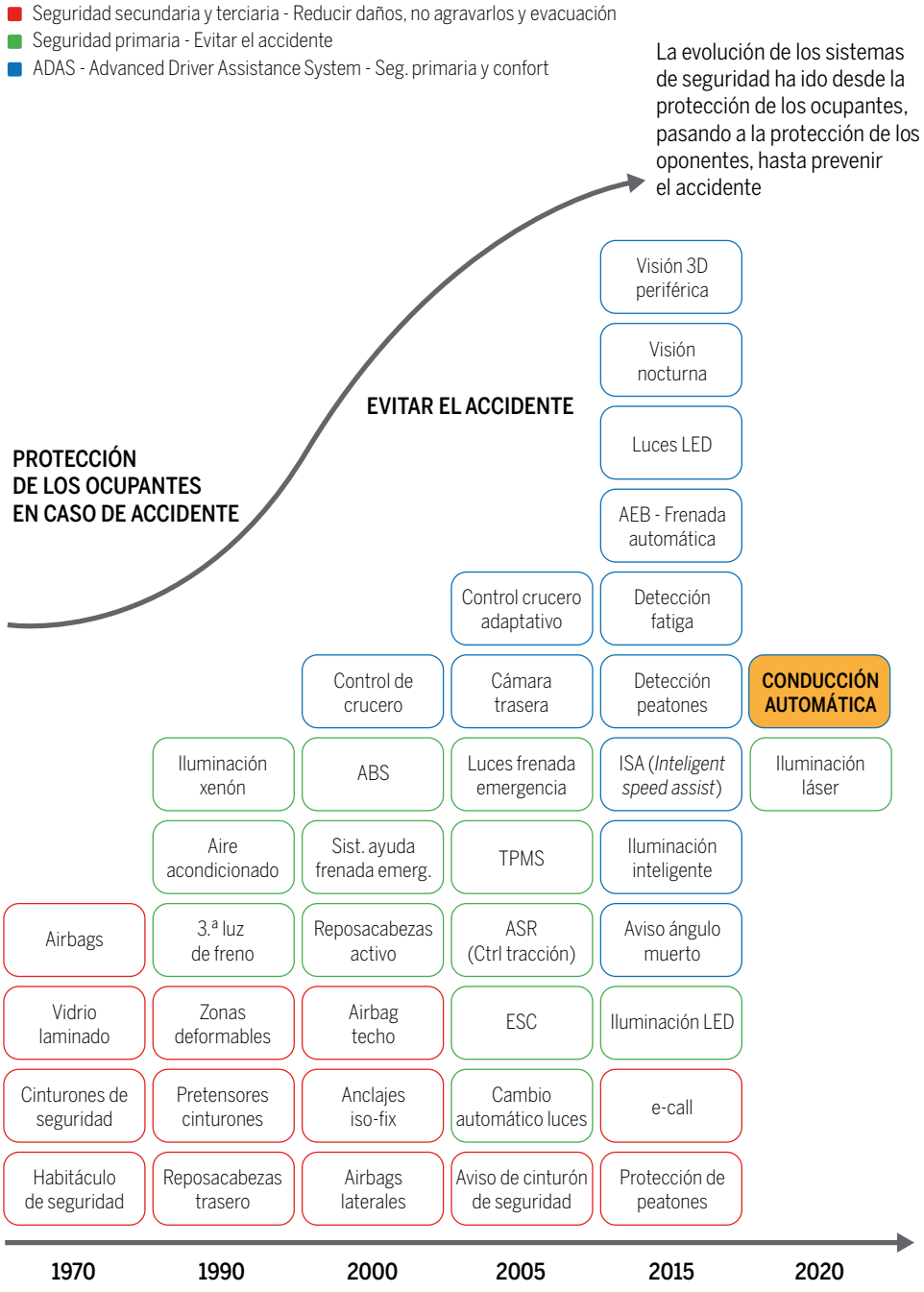
La primera ola de tecnologías de seguridad activa ya se encuentra ampliamente extendida y adaptada a vehículos de hoy en día. Aproximadamente el 80-90 % de los vehículos que circulan por las carreteras europeas están equipados con tecnologías como sistemas de antibloqueo de frenado (ABS), que ayudan a evitar que las ruedas de un vehículo se bloqueen al frenar en exceso o sobre superficies de baja adherencia, y evitan o minimizan las pérdidas de control direccional o el control electrónico de estabilidad (ESC) que detecta si existe el riesgo inminente de derrape e interviene frenando individualmente las ruedas y/o reduciendo la potencia del motor con el fin de restaurar la estabilidad del vehículo.

Son sistemas que pueden parecer «antiguos», pero que, al estar muy consolidados en el parque de vehículos, han sido fundamentales para la reducción de accidentes. Tomemos el ESC por ejemplo que, aun siendo obligatorio desde finales de 2014 en los vehículos ligeros, ya estaba disponible en el año 2011 en más del 90 % de los vehículos vendidos en Europa. El ESC ha contribuido a la reducción del 7-11 % de accidentes de tráfico en la Unión Europea, estimándose la reducción de muertes en aproximadamente el 15-20 %, que estaría evitando hasta 4.000 muertos y 100.000 lesionados al año por accidentes de tráfico en la Unión Europea[1] o 600 muertes en España[2].

1 Institute for Transport Economics at University of Cologne, ESC Cost Benefit Study, 2007.

2 Análisis del coste-beneficio de la implantación del ESC en España – RACC, noviembre de 2007.

Figura 1. Innovaciones más relevantes en términos de seguridad y fecha de implementación



Fuente: elaboración propia.

Segunda etapa de seguridad activa

En estos últimos años se está introduciendo una segunda ola de sistemas de seguridad activa, los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS), que utilizan tecnología punta como sensores a bordo, radar, cámaras, GPS o láser. Sistemas como el asistente de velocidad inteligente, el sistema de monitorización de la somnolencia y la atención del conductor o el detector de marcha atrás tienen un alto potencial para reducir considerablemente el número de víctimas mortales en las carreteras. Además, muchos de estos sistemas forman la base de las tecnologías que se utilizarán para el despliegue de los distintos niveles en el vehículo autónomo.

Profundicemos en el asistente de velocidad inteligente (ISA), un sistema que ayuda al conductor a mantener la velocidad adecuada al entorno de la vía proporcionándole información háptica, mediante receptores sensoriales, de manera adecuada. Los sistemas ISA pueden evitar de forma activa que los conductores excedan el límite de velocidad utilizando cámaras de reconocimiento de señales de tráfico y bases de datos de límite de velocidad vinculadas a señal GPS.

La velocidad excesiva o inadecuada es el factor más común y transversal en los accidentes mortales. En 2018, último año con datos consolidados de la DGT, la velocidad fue el segundo factor concurrente en los accidentes mortales, concretamente, solo por detrás de la conducción distraída y por delante del alcohol. Circular a velocidad adecuada evitaría una cuarta parte de los fallecidos en accidente de tráfico. El ISA puede contribuir determinantemente a reducir ese tipo de accidentes.

De otro lado, el uso de dispositivos móviles mientras se conduce y la distracción resultante del conductor son factores cada vez de mayor riesgo en los accidentes de tráfico. De hecho, según los datos de la DGT, las distracciones siguen siendo la primera causa de los accidentes mortales de tráfico en España. Concretamente, en 2019, la distracción aparece como factor concurrente en un 28 % de los accidentes con víctimas mortales, casi uno de cada tres accidentes. Los fabricantes de automóviles están realizando grandes inversiones y esfuerzos para abordar este riesgo en la conducción desde dos perspectivas:

1. Mediante el desarrollo de sistemas a bordo en los nuevos vehículos para minimizar la distracción del conductor durante su uso, como son los sistemas de reconocimiento de la somnolencia y los sistemas de aviso avanzado de las distracciones, sistemas que ayudan al conductor a mantener la atención en la situación del tráfico y que le avisa cuando se distrae.

2. Equipando a los vehículos con sistemas de seguridad activa como los sistemas de mantenimiento de carril (LKA), que ayudan al conductor a mantener una posición segura del vehículo con respecto a los límites del carril o de la carretera, al menos cuando el vehículo abandona o está a punto

de abandonar el carril y existe un riesgo inminente de colisión, o los sistemas de advertencia del abandono de carril (LDW), que advierten al conductor de que el vehículo ha abandonado involuntariamente el carril por el que circulaba.

> Los sistemas de aviso del uso del cinturón de seguridad se establecen como herramienta de seguridad efectiva

Estos sistemas, ya incorporados de serie u opción en los nuevos vehículos, serán obligatorios en tan solo dos años en todos los nuevos tipos de vehículos, según establece el nuevo Reglamento General de Seguridad de la Unión Europea. Este reglamento establece, en un escenario conservador, que los nuevos dispositivos de seguridad avanzada (incluidos el sistema inteligente de asistencia a la velocidad, el sistema de advertencia de abandono del carril y los requisitos de visión directa para autobuses y camiones) salvarán al menos 7.300 vidas y evitarán 38.900 lesiones graves hasta 2030, aumentarán el número de vidas salvadas hasta las 25.000 y evitarán hasta 140.000 lesiones graves en 2037 sobre la base de un ritmo natural de renovación del parque circulante[3].

Pero no debemos olvidar otros principios muy básicos pero esenciales, como los neumáticos y su estado pues, como único punto de conexión del vehículo con la infraestructura, tienen un papel fundamental en la seguridad vial. Así, los sistemas de control de la presión de los neumáticos (TPMS), que equipan los vehículos generalmente desde principios de esta década pasada, son capaces de evaluar la presión de los neumáticos o la variación de esta con el paso del tiempo y de transmitir la información correspondiente al usuario mientras el vehículo está en marcha, permitiéndole actuar a tiempo y evitar el accidente.

De hecho, en el período 2005-2009, la gravedad de los accidentes donde había neumáticos en mal estado fue mucho mayor que el total de accidentes: la proporción de accidentes mortales fue casi el triple (11 vs. 4 %) y de los accidentes mortales en carretera a lo largo de ese mismo período, de los vehículos que presentaban algún tipo de defecto en el vehículo, el 69,6 % tenía defectos en sus neumáticos[4].

Seguridad pasiva

Los sistemas de *seguridad pasiva* protegen a los ocupantes del vehículo

3 Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública.

4 *Estudio de la accidentalidad en España por defectos en los neumáticos de los vehículos.* FESVIAL y GFK a partir de Base de Datos de DGT, noviembre de 2011.

y otros usuarios de la carretera en caso de impacto. Estos sistemas reducen el impacto del accidente o el nivel de lesión. En otras palabras, la tecnología de seguridad pasiva consiste en mitigar las consecuencias de un accidente durante y después del impacto. Hoy en día, existen una gran variedad de sistemas integrados que protegen a los ocupantes del vehículo en caso de accidente y que han resultado fundamentales en la positiva evolución de la siniestralidad y la mortalidad en estos últimos años. Algunos son muy sencillos y comunes en los vehículos del parque actual y de ahí su gran impacto. Revisemos algunos de estos.

Los airbags proporcionan una restricción suave entre los ocupantes y el interior del vehículo durante el impacto, lo que permite reducir o incluso prevenir lesiones. Los primeros airbags protegían a los ocupantes del asiento delantero de colisiones frontales. Desde principios de siglo, también se combinan con airbags de impacto lateral más avanzados.

Los cinturones de seguridad son sistemas de retención que mantienen a los ocupantes posicionados correctamente durante un accidente o un frenado brusco, reduciendo así las consecuencias del impacto del cuerpo con el interior del vehículo y evitando que las personas salgan expulsadas. Los cinturones de seguridad han evolucionado de manera significativa desde que fueron introducidos por primera vez. Los cinturones actuales disponen de avisadores de cinturón no abrochado y de un mecanismo de pretensado que los ajusta casi instantáneamente al momento del impacto para evitar que los ocupantes sean empujados en exceso hacia delante. Algunas referencias hablan claramente de su positivo impacto, pues el uso del cinturón de seguridad puede reducir el riesgo de lesiones por accidente hasta en un 50 % y los sistemas de aviso de cinturón de seguridad se establecen como herramienta de seguridad efectiva[5]. Respecto a su uso, los usuarios de vehículos sin sistemas de aviso de cinturón de seguridad utilizan este en un 82,3 %. Sin embargo, en vehículos con sistemas de aviso de cinturón de seguridad esta tasa se eleva al 98,9 %[6].

La importancia de innovar y trasladar la innovación al parque circulante

Así, como venimos documentando, la tecnología se sitúa como vector relevante en la solución de la siniestralidad en carretera. Si bien, de nada sirve disponer de la tecnología si esta no forma parte de la realidad de nuestro parque circulante, cada vez más envejecido, con cerca de 13 años de media. Fueron muchas las veces que, durante esta década pasada, compartimos con diferentes autoridades españolas competentes en la materia la frase de que «la

5 Fifteenth International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles, Melbourne (13-16 May 1996).

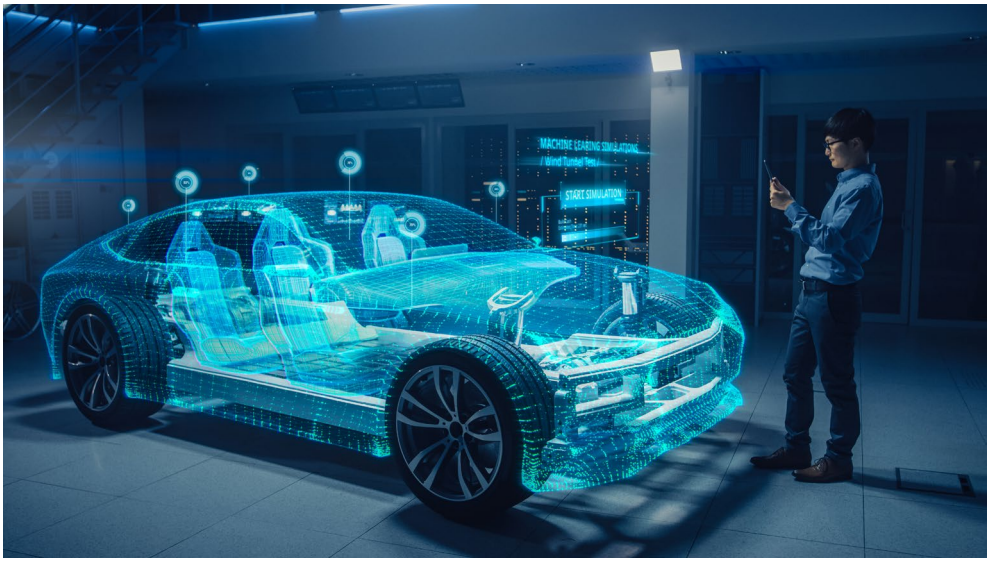
6 The Use of Seat Belts in Cars with Smart Seat Belt Reminders - Results of an Observational Study, *Traffic Injury Prevention, 7/*2006, pp. 125-129.

invención más prometedora de nada valía si se quedaba en el cajón del inventor...». Por ello, era y sigue siendo vital mejorar las infraestructuras y trabajar en la renovación del parque, además de continuar con las líneas de actuación en torno a la concienciación ciudadana.

> Era, y sigue siendo, vital trabajar en la renovación del parque

Y es que, sin duda, las consecuencias del envejecimiento del parque se han puesto de manifiesto esta última década en términos de seguridad vial, además, por supuesto, de sus implicaciones medioambientales y de eficiencia energética. Como consecuencia de ello, no es de extrañar que el volumen de accidentes en el que están involucrados los vehículos más antiguos es muy superior al que representan los vehículos más nuevos. De hecho, el 43,5 % de los accidentes corresponden a vehículos con más de 10 años según datos de la DGT[7]. En esta misma línea, cabe destacar que, en los últimos años, se ha reducido de forma importante el porcentaje de vehículos más nuevos (hasta 5 años) que se han encontrado involucrados en un accidente en España, con tan solo un 17,5 % de cuota.

Según estudios realizados por el RACE y BOSCH, las probabilidades de sufrir un accidente en un vehículo nuevo se reducen a la mitad respecto a un vehículo con más de 10 años, precisamente los vehículos con sistemas más



7 Anuario Estadístico de Accidentes 2018 de la DGT.

antiguos o mal mantenidos. Este mismo estudio señala que si tiene más de 14 años, la probabilidad se triplica.

Todo ello nos llevó a incorporar el elemento «seguridad» en cuantos planes de incentivos discutimos con el Gobierno a lo largo de estos últimos años. Bien incorporando algún equipamiento de seguridad como requisito imprescindible para la obtención de las ayudas, como el Plan 2000 E[8], o bien analizando conjuntamente con la Dirección General de Tráfico y el Ministerio de Industria cuál era la edad ideal del parque circulante español para garantizar la calidad de este que todos deseábamos en términos de seguridad vial, pero también de impacto ambiental y de eficiencia. Nos alegró constatar que en el entorno de los 7 años de antigüedad media coincidían mejoras muy relevantes en los tres ámbitos y cómo acercarnos a esa edad media deseada resultaría un cambio sustancial en términos de siniestralidad y mortalidad, a la vez que reduciríamos el impacto ambiental de forma muy considerable.

A la vista de los datos actuales de edad del parque, con más de 12 años de media, aún queda mucho camino por recorrer, pero esta sigue siendo, sin duda, una de las piezas clave de esta ruta hacia los objetivos de la «Visión Cero».

Mirando al futuro cercano

En este marco, los principales agentes involucrados en la movilidad (Estados miembros, fabricantes, proveedores, instituciones) coinciden en que estas cifras deben seguir reduciéndose para cumplir con el objetivo de la UE a largo plazo de aproximarse a cero víctimas mortales y heridos graves en 2050 («Visión Cero»). Este objetivo se alcanzará desde un enfoque integrado 360°, haciendo posible una movilidad cada vez más conectada y automatizada, combinando la vanguardia de la tecnología, con un mejor comportamiento del conductor, un mejor diseño y mantenimiento de la infraestructura, e impulsando la innovación y la competitividad de la industria automovilística en España y Europa.

Para dar respuesta a los nuevos retos que se nos plantean en la seguridad, el nuevo Reglamento General de Seguridad hará obligatorio nuevos sistemas avanzados de seguridad en los vehículos de los que hemos hablado en este capítulo en el horizonte de 2022, en su mayoría orientados a la seguridad activa y abordando, de manera especial, los problemas específicos de los usuarios vulnerables de la vía pública, como los peatones y los ciclistas.

Los fabricantes de vehículos apoyan firmemente el nuevo marco regulatorio para la consecución de estos objetivos, posicionándose como agentes clave para la implementación de las nuevas tecnologías de seguridad e incluso adelantándose a las fechas de obligación establecidas. Con arreglo a este marco, serán equipamiento habitual de nuestros próximos vehículos elementos de seguridad tan avanzados

8 Real Decreto 2031/2009, de 30 de diciembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos, Plan 2000 E de apoyo a la renovación del parque de vehículos durante el año 2010.

como el asistente de velocidad inteligente, un interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque, sistemas de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor, señales de frenado de emergencia, sistemas de detección de marcha atrás, registradores de datos de incidencias y también sistemas avanzados capaces de detectar a peatones y ciclistas situados a corta distancia del vehículo.

Como nota final, la Comisión Europea, en su Visión Cero, plantea que «ningún usuario de la carretera debería tener que morir por un error humano». Por ello, se hace especialmente relevante avanzar en los vehículos autónomos. El aumento del grado de automatización de los vehículos ofrece un gran potencial para compensar estos y, aunque la automatización completa no es previsible que se encuentre disponible de manera masiva antes de 2030, debe avanzarse en los grados de automatización intermedios adecuando el marco regulatorio de producto, circulación y responsabilidad civil, así como trabajando sobre los aspectos de aceptación por parte del ciudadano.

RESUMEN

Desde comienzos de siglo, a pesar de haberse registrado un aumento de más de siete millones de vehículos en el parque circulante, la seguridad en las carreteras españolas ha mejorado de forma muy significativa. Esta evolución se encuentra estrechamente relacionada con la llegada al mercado de vehículos equipados con nuevas mejoras tecnológicas, desde sistemas para la prevención del riesgo de accidente, sistemas para la mitigación de sus efectos, así como sistemas de asistencia a las víctimas en los instantes posteriores a una colisión.

Los fabricantes de vehículos, en línea con su permanente compromiso por la seguridad, han realizado grandes esfuerzos e inversiones en la incorporación de nuevos sistemas avanzados de ayuda a la conducción que hacen que los vehículos sean cada vez más seguros, más eficientes y más confortables. Los recientes avances tecnológicos han permitido reducir en gran medida la siniestralidad en las carreteras, reforzando la protección de los usuarios vulnerables y ayudando a reducir el error humano, que representa la principal causa en el 90 % de los accidentes de tráfico.

PALABRAS CLAVE

Tecnología, innovación, automóvil, compromiso, colaboración, renovación parque.

Breve nota biográfica

Fernando Acebrón está casado y es padre de una niña. Es director de Relaciones Institucionales y Gubernamentales de Ford España desde septiembre de 2015 y miembro de su Consejo de Administración desde 2017. Es ingeniero industrial por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III (Madrid) y el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas (Rouen - Francia). Cuenta con un máster en Ingeniería de Automoción por la Universidad Politécnica de Madrid y ha cursado varios programas ejecutivos y técnicos. Ha sido director del Área Industrial y de Mercado en ANFAC, la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, a la que se incorporó en 1999 y de la que fue su director técnico desde 2007.

Es miembro de la Junta Directiva de ASEPA (Asociación Española de Profesionales de Automoción) y ha sido vicepresidente de SIGRAUTO (la Asociación Española para el Tratamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso) y de AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). Asimismo, tiene dilatada experiencia docente como profesor asociado de la Universidad Carlos III de Madrid y de programas de máster en la Universidad Politécnica de Madrid y en la Escuela de Organización Industrial.

Arancha García es directora del Área de Industria y Medio Ambiente de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) desde septiembre de 2015. Es ingeniera industrial por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha completado su educación con el máster en Ingeniería de Automoción por la Universidad Politécnica de Madrid, el Programa de Liderazgo Transformacional del International Center for Leadership Development (ICLD) y otros cursos de formación técnicos. Comenzó su carrera profesional en el año 2002 como ingeniera eléctrica en Unión Fenosa, y se incorporó en el año 2004 a ANFAC ocupando distintas posiciones.

Es vicepresidenta de la Asociación Española para el Tratamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso (SIGRAUTO) y de la Plataforma por la Calidad del Aire. Ha sido miembro de la Comisión Permanente de la Asociación Española de Normalización (UNE) y es presidenta de su Comité Técnico de Normalización sobre Vehículos. Asimismo, ha complementado su actividad laboral como profesora asociada en la Escuela Politécnica de la Universidad Antonio de Nebrija impartiendo Reglamentación del Automóvil e Ingeniería del Transporte, así como con participaciones en distintos programas como el máster de Ingeniería de Automoción o el Programa Ejecutivo de Vehículo Eléctrico de la Escuela de Organización Industrial.

Últimas publicaciones

ANFAC (2020): *Plan de la automoción 2020-40. Liderando la movilidad sostenible. Informe ejecutivo,* ANFAC.

ANFAC (2019): *Plan Movilidad,* ANFAC.

Acebrón Rodicio, F. y García Hermo, A. (2015): «La reglamentación y homologación de Vehículos. Un marco reglamentario internacional en un mercado global», *Revista de Economía Industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio,* n.º 396, pp. 101-113.

ANFAC (2012): *Plan 3 Millones de ANFAC. ¿Cómo puede España poner en valor su potencial automóvil para competir en un mundo global?,* ANFAC.

Pérez Arriaga, J. I y Moreno Romero, Ana (coord.) (2009): *La contribución de las TIC a la sostenibilidad del transporte en España,* Real Academia de Ingeniería.

Temas de interés

Movilidad segura, sostenible y conectada. European Green Deal. Política Industrial y Comercial Española e Internacional.

IN MEMORIAM: UNA RETROSPECTIVA FUTURISTA

Agustín Aragón

Biografía

Preámbulo: FITSA, una historia jamás contada

La invitación, que agradezco, para participar en este libro, y mi humilde decisión de hacerlo me llevan a rememorar la época casi final de mi vida profesional activa durante la primera década de este siglo; y concretamente desde el 2002, cuando el Ministerio de Industria me encomendó desarrollar y dirigir la Fundación FITSA (Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad del Automóvil), creada en diciembre de 2001, con el apoyo del ministerio, por las patronales empresariales AECA ITV, ANFAC y SERNAUTO, con la finalidad de potenciar *la integración de la innovación tecnológica con la demanda social de seguridad y calidad ambiental del automóvil.* Por eso en su Patronato, además de los promotores-fundadores, estaban el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (tres representantes), el de Educación y Ciencia (un representante) y el Ministerio de Interior con tres representantes de la DGT, cuyo director general ocupaba una vicepresidencia.

Desde el inicio, la financiación de FITSA se hizo a través de una subvención nominativa del Ministerio de Industria, quien, además de hacerlo el Patronato, tenía que aprobar todas sus actividades y proyectos con el objeto de que pudiesen costearse con la subvención nominativa, y garantizar así, al mismo tiempo, que las actividades de la fundación respondían a la visión y misión estratégicas para las que se concibió FITSA. Textualmente: «Conseguir un parque seguro y respetuoso con el medioambiente que posibilitara conseguir *cero muertos o accidentes graves*» (visión), encomendándose para ello la misión de

> El equipamiento del vehículo de elementos de seguridad; equipamiento necesario, sin duda, pero insuficiente para conseguir el objetivo de cero muertos

«fomentar la innovación en seguridad y medioambiente del automóvil e incentivar la demanda social de estos valores».

Se ve claro que la seguridad fue uno de los elementos claves para lo que se creó FITSA, si bien a partir del 2008 dejó de tener interés este elemento y se convirtió en un servicio puramente administrativo del Ministerio de Industria, para la gestión de programas y subvenciones hasta su triste y lánguida desaparición en 2011-2012.

Permitidme este largo preámbulo sin el cual no se entenderían las reflexiones que expongo más adelante, y además porque fue este el único ámbito en el que profesionalmente he tenido contacto con la seguridad vial. Marco que por otro lado puso de manifiesto un rotundo fracaso de una potencial y deseada colaboración público-privada.

Finalmente, y para terminar el preámbulo, conviene advertir que cuando se habla de seguridad en FITSA, se refiere exclusivamente a *seguridad vehicular* y, por tanto, al equipamiento del vehículo de elementos de seguridad; equipamiento necesario sin duda, pero insuficiente para conseguir el objetivo de *cero muertos,* como se verá más adelante.

Retrospectiva: lo que pudo haber sido y no fue

Escribió Diana Larsen que «retrospectiva es una reunión en la que se decide hacer una pausa para reflexionar sobre el trabajo realizado, ver qué lecciones pueden obtenerse y decidir cómo aplicar en un futuro lo que se aprendió».

No cabe duda de que FITSA fracasó rotundamente en el fomento de la innovación en elementos de seguridad, y también, aunque de forma diferente, en la incentivación de la demanda social de estos.

Lo primero porque, a pesar de los acuerdos que se tuvieron con centros tecnológicos—la mayoría inexistentes hoy—, los programas de investigación de estos centros eran encargados por sus clientes. Y estos—mayoritariamente del sector de componentes (SERNAUTO)— respondían a su vez a la demanda de las marcas automovilistas fabricantes (ANFAC), cuyos centros de decisiones estratégicas estaban, y están, en los países de origen de las marcas.

Por tanto, poco o nada se podía hacer, contando además con la muy lamentable inacción del sector industrial de las marcas con fábricas en España. Fue, sin duda, un error de visión de origen, sobre todo de la parte institucional, que no se autoadvirtió que el equipamiento vehicular respondía —igual que hoy— a normativas y compromisos acordados a

nivel internacional de las patronales internacionales de las marcas con la UE (ACEA, en este caso), EE. UU. o Japón. Y en esos años se ponía en marcha la calificación de Euro NCAP de los modelos tipos. Así que este tema de incentivación de la seguridad vehicular quedaba fuera del ámbito nacional.

En cuanto a lo segundo, a la incentivación de la demanda de elementos de seguridad, el fracaso fue de otra naturaleza porque tuvo, sin duda, aportaciones muy positivas para la configuración de la política de seguridad vial que se diseñó y concretó a partir del 2004 por la DGT, que ocupaba la vicepresidencia del Patronato.

Porque fue la propia FITSA quien estudió y difundió la naturaleza de la seguridad vial y sus elementos a través del análisis de la antropología de la seguridad vial, que no se había hecho anteriormente, y que supuso una importante aportación conceptual al ámbito institucional, y que tuvo inspiración en lo que se estaba desarrollando en algunos países como Suecia y Francia.

El análisis expresa tres ideas claves que, vistas hoy, estuvieron presentes en el desarrollo e implantación de la política de seguridad vial:

1. La seguridad vial es un sistema complejo y sujeto por tanto a la primera ley de Forrester: «en los sistemas complejos la acción sobre un elemento altera el equilibrio del conjunto». Por eso las acciones en seguridad vial deben responder a una visión holística de conjunto.
2. Tres son los elementos estructurantes de la seguridad vial: el conductor (ciudadano), el vehículo y la infraestructura viaria.
3. La seguridad vial es un sistema complejo pero antropocéntrico, es decir, es el ciudadano-conductor el elemento clave e integrador del conjunto del sistema. Visión antropocéntrica que se puso de manifiesto en las tres medidas que, a mi juicio, han aportado más a la seguridad vial y, en consecuencia, a la reducción de víctimas y accidentes: el carné por puntos, la educación, difusión y formación, y la creación de una fiscalía para la seguridad vial.

El análisis de FITSA aporta además un elemento, o una reflexión, que creo que debería tener una consideración relevante para las acciones futuras: nos referimos a la relación ciudadano-automóvil, que es mucho más emocional que racional. Por eso el análisis detalla que la sociedad padece el síndrome de Pigmalión con el automóvil. De ahí las expresiones que usamos al referirnos a nuestro coche: «se me ha fundido el intermitente», «me patina el embrague», «no me van bien las luces del freno», etc. Este exceso de emotividad reduce el raciocinio en el comportamiento del conductor y dificulta la motivación de la demanda social de seguridad. Esta emotividad la sigue potenciando el sector con sus estrategias de comunicación y promoción de venta, que han conseguido convertir en un acto emocional la decisión de compra. Por ello fue imposible poner en valor de mercado la seguridad vehicular sin un mínimo apoyo del sector. Situación que en mi opinión permanece, e incluso ha empeorado.

Parece oportuno al respecto de este tema recordar el éxito que tuvo el trabajo y su publicación en 2006 de *Evidencias científicas*, que es una colección de 11 cuadernos en los que en cada uno se analiza y documenta técnicamente las evidencias de la eficacia de 11 tecnologías o elementos de seguridad vehicular. Publicación que tuvo una gran aceptación en los ámbitos técnicos y profesionales, pero no en el ámbito empresarial.

Cara al futuro debería traerse al presente otra de las actuaciones de FITSA que merecería retomarse e impulsar su funcionamiento. Me refiero a los barómetros, que se desarrollaron como resultado de los trabajos en el marco de los observatorios, que eran grupos de expertos, empresas e interesados en la materia, como:

- El Observatorio de Medioambiente y Energía (MAE) y el de Seguridad Vial y Vehicular (SVV), que impulsaron la creación del barómetro BASMA, que reflejaba objetivamente la disposición del parque rodante para la protección ambiental y la seguridad vial, que tan útil sería hoy para decidir conceptualmente la renovación del parque.

- El Observatorio de Accidentología (ACC), que propugnó el desarrollo de un Programa Nacional de Accidentología (PRONACC), que permitiría un análisis en profundidad de los accidentes para aportar soluciones concretas y activas en la política de seguridad vial.

- El Observatorio del Vehículo, Ciudad y Ciudadano (VCC), para analizar políticas fiscales, el papel del urbanismo en la concepción de infraestructuras y en la demanda de movilidad, así como para analizar y racionalizar las motivaciones de compra.

En conclusión, se puede afirmar que, a pesar del fracaso, FITSA hizo aportaciones muy útiles, sobre todo en novedades que, como los barómetros, y con el objetivo de crear demanda social y de mercado de valores de seguridad y ambientales, hoy, en el marco de la globalización, serían de gran ayuda.

El futuro: globalización y ciudadanía

Al considerar el futuro debemos advertir, imperiosa y prioritariamente, que hoy —2021—, la seguridad vial se encuentra ya en un inevitable marco de globalización. La seguridad vial está ya globalizada a nivel mundial, como pone claramente de manifiesto la Conferencia de Estocolmo, la nueva Década de Acción anunciada ya por la ONU y especialmente la Agenda 2030 de los 17 Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), aprobada en septiembre del 2015 por la Asamblea de la ONU.

En el texto de los 17 ODS la seguridad vial está presente en varios objetivos, y especialmente en el 3 (Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades), y su metaobjetivo 3.6 dice textualmente: «De aquí a 2020 reducir a la mitad el número de muertos y lesiones causados por accidentes de tráfico en el mundo». Objetivo que no se ha alcanzado pero que se retoma para el período 2020/2030, como recoge la Declaración de la Conferencia de Estocolmo, que lo extiende a cero muertes para el 2050 a nivel mundial.

Esta Declaración de Estocolmo, la tercera tras la de Moscú (2009) y la de Brasilia (2015), firmada por un centenar de países, pone contundentemente de manifiesto lo acertado de la visión que desarrolló FITSA de la seguridad vial y la necesidad del enfoque holístico y antropocéntrico de esta.

> El empoderamiento ciudadano debería estar presente de manera explícita y contundente

Por eso me parece que puede aplicarse al momento actual lo que el fundador del Club de Roma y creador del concepto de desarrollo sostenible, el empresario italiano Aurelio Peccei, escribió en 1972: «El futuro ya no es lo que se esperaba que fuera, o lo que podría haber sido si el género humano hubiese sabido usar su cerebro y sus oportunidades con más eficacia. Pero el futuro aún puede convertirse en lo que de forma razonable y realista deseamos».

Pero de cara al futuro y al calor del optimismo de Peccei, debemos aflorar lo que se manifiesta en todos los ámbitos de la globalización: *el empoderamiento del ciudadano;* que dada la naturaleza de la seguridad vial adquiere especial relevancia ya que afecta desde el estado de la vía, el clima del momento, la turbulencia del tráfico y hasta la eficacia de la atención sanitaria, como tuve ocasión de publicar en el 2009 bajo el título «Igualdad ciudadana y seguridad vial».

Sin duda, hay muchos más elementos para tener en cuenta en la política de seguridad vial, pero dada su casi ausencia, creemos que el *empoderamiento ciudadano* debería estar presente de manera explícita y contundente, porque resulta difícil admitir que en este marco global de empoderamiento no se desarrollen las acciones necesarias para que la seguridad vial y sus elementos (como la seguridad vehicular) se convierta en demanda ciudadana como valor social y de mercado. Y así lo tenga en cuenta el ciudadano a la hora de comprar, alquilar o usar el automóvil.

Que la calificación de Euro NCAP apenas esté presente en la publicidad y ofertas comerciales no es sino una *ocultación de valores* y una ausencia de transparencia, que ya ocurría antes, como se ha explicada al relatar los objetivos de FITSA.

> La existencia de un PRONACC permitiría técnicamente conocer las causas de los accidentes y, en consecuencia, llevar a cabo la implantación objetiva de correcciones

Consideramos, por tanto, que sería de mucha utilidad al ciudadano y a la seguridad vial el desarrollo del barómetro BASMA para conocer la evolución de la calidad del parque, concretar los incentivos para su renovación, para que el ciudadano disponga de información objetiva a la hora de tomar decisiones respecto a su vehículo y promover la demanda social de los valores de la seguridad vial.

También sería de mucha eficacia la existencia de un PRONACC, que permitiría técnicamente conocer de forma sistémica las causas de los accidentes y, en consecuencia, llevar a cabo la implantación objetiva de correcciones.

Y no cabe duda, por otro lado, de que, para ello, es muy necesaria la colaboración del sector industrial del automóvil, que por el momento está prácticamente ausente, como se puede ver en la publicación del ingeniero Manuel Lage Marco, *El automóvil y su entorno,* que en el último epígrafe del capítulo final explica el informe de ACEA a la UE en relación con la seguridad vial y el equipamiento vehicular. Se observa la disposición a colaborar en el desarrollo tecnológico, pero sin ninguna referencia a la difusión o información de estos valores de cara al ciudadano en un ámbito carente de transparencia social, cuya exigencia compete sobre todo a la propia UE.

Así pues, en resumen, creemos que no se cumplirán los objetivos del futuro si no hay transparencia ni demanda social y de mercado de estos valores BASMA. Y que con transparencia y empoderamiento ciudadano —demanda social— este el futuro, que aún puede convertirse en lo que de forma razonable y realista deseamos.

Referencias bibliográficas

Aragón, A. (2009): *Igualdad ciudadana y seguridad vial.*
Aragón, A. (2005): *El difícil tratamiento del factor humano y la verdadera naturaleza del sistema de seguridad vial,* FITSA.
Aragón, A., Arellano y Mata (2009): *Antropología de la seguridad vial,* FITSA.
Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020.
ETSC (2010): *Road safety as a right and responsibility for all*, ETSC.
FITSA (2006): *Evidencias científicas*, FITSA.
FITSA (2006): *Informe BASMA 2006,* FITSA.
Fundación Abertis (2005): *Antropología viaria. La percepción de la seguridad como factor de riesgo*, Fundación Abertis.
ONU (2015): *Agenda 2030 y los 17 ODS,* ONU.

RESUMEN

El fracaso, por falta de visión de sus promotores, de la fundación público-privada FITSA, creada para promover la seguridad vehicular y su demanda por los ciudadanos. La seguridad fue uno de los elementos claves para lo que se creó FITSA, si bien a partir del 2008 dejó de tener interés este elemento y se convirtió en un servicio puramente administrativo del Ministerio de Industria para la gestión de programas y subvenciones hasta su triste y lánguida desaparición en 2011-2012. Sin embargo, a pesar del fracaso, FITSA hizo aportaciones muy útiles, sobre todo en novedades que, como los barómetros, y con el objetivo de crear demanda social y de mercado de valores de seguridad y ambientales, hoy, en el marco de la globalización, serían de gran ayuda.

La seguridad vial se encuentra ya en un inevitable marco de globalización. Debemos aflorar lo que se manifiesta en todos los ámbitos de la globalización: *el empoderamiento del ciudadano.* Sin duda, hay muchos más elementos para tener en cuenta en la política de seguridad vial, pero dada su casi ausencia, creemos que el *empoderamiento ciudadano* debería estar presente de manera explícita y contundente, porque resulta difícil admitir que en este marco global de empoderamiento no se desarrollen las acciones necesarias para que la seguridad vial y sus elementos (como la seguridad vehicular) se convierta en demanda ciudadana como valor social y de mercado.

PALABRAS CLAVE

Equipamiento vehicular, demanda social, antropología viaria, accidentología, observatorios, evidencias científicas.

Breve nota biográfica

Agustín Aragón Mesa es ingeniero industrial y licenciado en Estadística. Fue director de División de Residencial, Servicios y Transporte del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), director gerente (2002-2005) y secretario general (2005-2010) de la Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad del Automóvil (FITSA). Ha coordinado y redactado el «Plan integral para la promoción del vehículo eléctrico en España», y ha sido designado secretario del Grupo de Seguimiento de la Estrategia Integral. Es autor de numerosos artículos técnicos y temáticos, y de libros sobre gestión y mantenimiento de instalaciones de edificios. Coautor del libro *Instalaciones urbanas*, y autor de la obra *25 años de energía*, única publicación-resumen de la historia energética española hasta 1994.

Temas de interés

La descarbonización del transporte, el urbanismo de proximidad, la humanización de la ciudad.

LA SEGURIDAD, ELEMENTO DE DISEÑO EN EL AUTOMÓVIL

Manuel Lage

Biografía

Hombre, máquina y carretera. Tres variables básicas en la compleja ecuación que nos han de llevar a la realización de un viaje seguro y eficaz. El conductor ha de tener un conocimiento amplio de las prestaciones del vehículo y también de las señales y particularidades de las vías por las que transita. La carretera deberá ofrecer una óptima señalización que garantice la información necesaria al conductor, además de otros servicios complementarios.

En este capítulo nos vamos a ocupar de la máquina, de los importantes cambios que han tenido lugar en el diseño y funcionalidad del automóvil que, a partir de los años setenta, entendió y asumió los conceptos de seguridad activa y pasiva como requerimientos básicos de proyecto en los nuevos modelos, que ofrecerían significativas mejoras en el comportamiento del vehículo y en las consecuencias del accidente. Paralelamente, los nuevos dispositivos se convirtieron en exigencias de homologación para los nuevos coches.

Teniendo en cuenta que entonces la vida útil del parque rodante era superior a los 15 años, podemos considerar que los nuevos modelos, dotados progresivamente de sistemas de seguridad cada vez más efectivos, empezaron a constituir el grueso del parque español en los primeros años noventa, contribuyendo de forma decisiva a la importante disminución de la fatalidad en los accidentes.

1965. Ralph Nader publica su libro *Inseguros a cualquier velocidad*

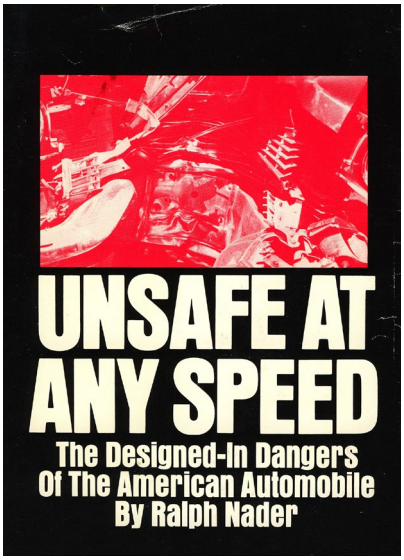
En los primeros años sesenta el joven abogado americano Ralph Nader se

había dedicado a recoger y estudiar una gran cantidad de información sobre accidentes reales, que se referían al llamado segundo choque o impacto secundario: primero el coche impacta con un obstáculo y luego el conductor impacta sobre el coche. La realidad demostraba que muchas vidas se podrían salvar si se evitaban aristas vivas y protuberancias en el salpicadero, que eran la causa real de las heridas más graves.

Lo mismo sucedía con los parabrisas templados, que se rompían en mil pedazos sin posibilidad de deformación, mientras que los laminados tenían una gran capacidad de absorción de impacto y además no se volvían opacos al romperse. Otras comprobaciones demostraban que el volante y la columna de dirección eran culpables de muchas muertes debidas al fuerte desplazamiento del volante, que se clavaba en el conductor.

A través del estudio, Nader también se dio cuenta de que el Chevrolet Corvair de motor trasero aparecía implicado en muchos siniestros de todo tipo, con una frecuencia muy superior a la media. Con este importante bagaje de datos, estudio de frecuencias y análisis de accidentes, en 1965 publicó el libro que le haría famoso y que iniciaría toda una revolución en el mundo del automóvil, cuyas consecuencias dieron lugar a los desarrollos y dispositivos de seguridad que hoy están presentes en todos los vehículos.

Bajo el título *Unsafe at any speed (Inseguros a cualquier velocidad)* su autor analizaba con todo detalle los informes de accidentes reales y denunciaba las deficientes características de estabilidad del Chevrolet Corvair. Era el único coche americano con motor posterior y tenía además un sistema de suspensión trasera independiente muy básico, de modo que al pasar por un bache o en curva cerrada una de las ruedas podía producir un fuerte impulso lateral del coche, y el conductor perdía el control.



El libro de R. Nader. 1965.

Tras la publicación del libro de Nader tuvo lugar una auténtica revolución en los conceptos de seguridad y en responsabilidad de esta. Quedaba patente, como Nader decía en sus conclusiones, la necesidad de una toma de conciencia de la seguridad del propio automóvil por parte de los fabricantes, porque quedaba patente que las medidas de seguridad intrínsecas de la máquina, y que no necesitan la cooperación del conductor, resultaban mucho más eficaces.

En los años sesenta y a pesar de un código de circulación muy severo y de limitaciones de velocidad muy estrictas, el número de accidentes de carretera en EE. UU. no paraba de aumentar de modo preocupante. El título que Nader había elegido *Inseguros a cualquier velocidad* era inequívoco: se trataba de una declaración de guerra contra del automóvil tal como era entonces.

Menos de un año después de su publicación, el Senado americano votó la ley conocida como Traffic Safety Act, firmada por el presidente Johnson en septiembre de 1965, para la preparación de una batería de normas de seguridad, de aplicación en todos los vehículos. Entre las muchas actuaciones previstas, destacaban los cinturones de seguridad, los cristales de seguridad y los sistemas de absorción de energía en el volante y columna de dirección.

A partir de entonces, el concepto de seguridad entraba definitivamente en los pliegos de condiciones de cualquier nuevo proyecto, pero tendrían que llegar nuevas generaciones de modelos para que algunas mejoras llegasen al público.

Seguridad activa y seguridad pasiva. Los cinturones de seguridad y la célula indeformable del habitáculo

Tras la publicación del libro de Nader y de las normativas americanas, también la industria europea se puso a trabajar de inmediato. El artículo titulado «¿Son seguros nuestros coches?», publicado en 1967 por la *Revue Automobile* suiza, nos ofrece una visión global, que resumimos:

> «La construcción de automóviles ha demostrado en el curso de los últimos años que era capaz de aportar una contribución importante a la prevención de los accidentes y también a la reducción de sus consecuencias. Según las estadísticas, un tercio de las víctimas de los accidentes tienen lugar en el interior de los vehículos y se estima que, prestando más atención a las condiciones de seguridad de los coches, se podrían evitar casi el 75 % de las muertes y lesiones graves.
>
> El concepto seguridad tiene que estar en el tablero de dibujo. Las medidas para reforzar la seguridad se pueden clasificar en dos grupos: como seguridad activa se clasifican las medidas que garantizan la simplicidad y seguridad de conducción. La seguridad pasiva, cuya importancia no es desde luego menor, engloba las medidas destinadas a reducir las lesiones infligidas a los ocupantes.
>
> Habitáculo resistente. Cuando tiene lugar un accidente grave en la carretera, la estructura de la carrocería tiene una importancia decisiva. Las investigaciones realizadas indican que solo la combinación de un habitáculo muy rígido junto con una proa y una popa capaces de deformarse progresivamente absorbiendo energía constituyen la protección más eficaz para los pasajeros.
>
> Uno de los elementos de mayor peligro es la columna de dirección. Algunos fabricantes hacen uso de una columna acodada y otros la dividen en dos partes, para no transmitir el choque directo hacia el volante de dirección. También los volantes con centro acolchado

contribuyen a atenuar la amenaza de lesiones.

Desde luego, no hay medio de protección más eficaz para los pasajeros que los cinturones de seguridad ventrales y diagonales, que sin embargo solo montan un reducido número de marcas».

En 1971 los automóviles americanos ya llevaban cinturón de seguridad, lo que dio lugar a una gran polémica porque, a pesar de sus innegables ventajas, los conductores no se lo ponían. En 1972 los coches vendidos en EE. UU. tenían que llevar cinturones de seguridad en los asientos delanteros con una luz en el salpicadero y una señal acústica que se activarían cuando el conductor no lo llevase puesto. También se exigían salpicaderos mejor acolchados con goma espuma para proteger a los ocupantes si los impactaban.

Ilustración del cinturón de seguridad, presente por primera vez en un catálogo americano. 1967. (Archivo del autor).

Nacen los airbags y los maniquíes de pruebas

En 1968 apareció el primer prototipo de airbag que, en caso de choque, protegía a los ocupantes por medio de un cojín de aire. El sistema era capaz de detectar un obstáculo y en centésimas de segundo inflaba por medio de un compresor una serie de pequeños cojines de aire, al tiempo que el dispositivo reducía fuertemente la velocidad del coche. En los ensayos realizados tanto con maniquíes como con monos vivos, quedaba demostrado que las posibilidades de salir con vida eran muy superiores que en los coches normales. A partir de entonces los maniquíes conocerían un enorme desarrollo y sofisticación.

Los airbags se empezarían a montar en EE. UU. en 1974, y también se exigirían parachoques de mayor capacidad de absorción de energía.

Normativas de seguridad en Europa. Los frenos ABS

La Comunidad Económica Europea creó en 1970 un grupo de trabajo específico en el que se empezaron a establecer las primeras normas de obligado cumplimiento para los vehículos en general y las relativas a la seguridad en particular. Todos los coches nuevos a partir de enero de 1971 deberían estar equipados con cinturones en los asientos delanteros; a partir de enero de 1972 tendrían que estar equipados con frenos de doble circuito.

En los primeros años setenta los fabricantes empezaron a hacer públicas

las pruebas de choque realizadas con sus nuevos modelos, con el fin de demostrar las excelencias de los nuevos diseños y las altas posibilidades de supervivencia de los ocupantes. El interés de estas pruebas, vistas ahora con una perspectiva de casi 50 años, es considerar que aquellos coches con las nuevas estructuras de seguridad integradas eran pioneros en la aplicación, ya en el tablero de dibujo, de los nuevos conceptos de seguridad pasiva.

La progresiva introducción en Europa de las normativas de seguridad, cada vez más exigentes, se inició en 1970, cuando se estableció la homologación obligatoria de los vehículos. En los siguientes 25 años sería el período más denso en cuanto al establecimiento de las normas básicas de seguridad del automóvil.

1970

- Los depósitos de combustible no podrán tener fugas por los orificios de ventilación ni en caso de vuelco o choque. Estarán situados en una zona protegida contra los choques.
- Protección trasera en los camiones, para evitar que un coche se pueda meter bajo el camión en el caso de un choque por detrás.
- Esfuerzo máximo admisible en el volante, con o sin servoasistencia.
- Cerraduras y bisagras de seguridad, para evitar que se abran solas en caso de accidente.

> En 1968 apareció el primer prototipo de airbag que, en caso de choque, protegía a los ocupantes por medio de un cojín de aire

- Avisadores acústicos con límites mínimo y máximo de la potencia sonora.

1971-1972

- Retrovisores obligatorios, necesariamente regulables.
- Doble circuito de frenado y esfuerzos máximos en el pedal.

1974

- Acondicionamiento y acolchado interior para evitar lesiones en caso de choque.
- Antirrobo obligatorio integrado en la llave de contacto.
- Prueba de choque, sin maniquí, a 50 km/h. El máximo desplazamiento permitido del volante era 12,7 cm (5 pulgadas), garantizando la zona de supervivencia del conductor.
- Resistencia de los asientos y sus anclajes.
- Superficie exterior de los vehículos sin partes puntiagudas o afiladas, para evitar que pudieran

lesionar a una persona golpeada o rozada por la carrocería.

1975-1977

- Tracción estática de los anclajes de los cinturones.
- Prueba dinámica de esfuerzo de los cinturones de seguridad.
- Obligatoriedad de los indicadores de dirección intermitentes.
- Campo de visión del conductor a través del parabrisas y laterales, sin grandes ángulos muertos.

1978

- Unificación de los testigos del cuadro de instrumentos, con símbolos comunes en cualquier tipo de coche o camión.
- Tiempos mínimos de desescarchado y desempañado del parabrisas.
- Superficies mínimas de barrido de los parabrisas, frecuencia y lavaparabrisas.
- Obligatoriedad de los guardabarros en todas las ruedas del vehículo y su compatibilidad con las cadenas para nieve.
- Dimensiones, posición y prueba dinámica de resistencia de los reposacabezas.

1988-1989

- Barras de protección laterales en los camiones para evitar la intrusión de un ciclista o motorista.

1990-1995

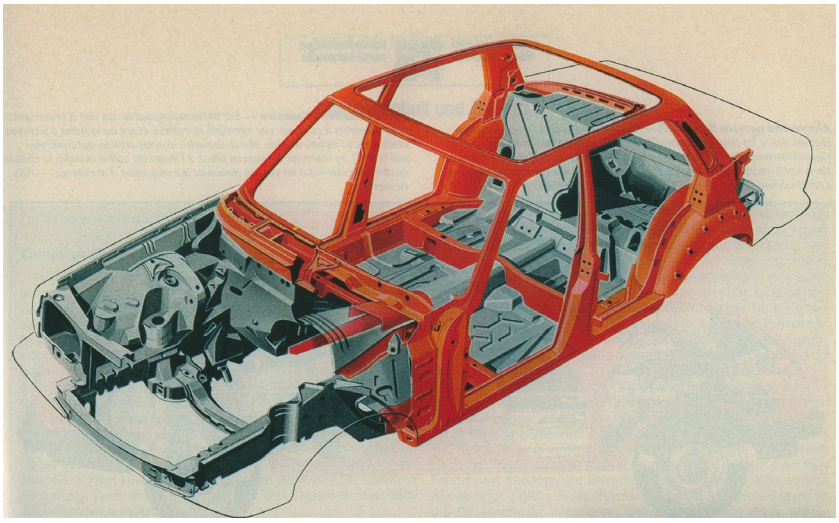
- Faldones antiproyección en los guardabarros de los camiones, para evitar salpicaduras.
- Cristales de seguridad tipo sándwich, compuestos por dos láminas de vidrio con una capa de plástico en medio.

El siguiente paso importante tuvo lugar en 2003 cuando se haría obligatorio el sistema antibloqueo de frenos (ABS), considerado como el mayor avance en seguridad activa de la historia del automóvil. El ABS impide el bloqueo de las ruedas en frenada, permitiendo el control del vehículo en curva y reduciendo el recorrido de la frenada.

Las pruebas Euro NCAP

En los años setenta varios gobiernos europeos formaron el European Experimental Vehicle Committee (EEVC) para estudiar el comportamiento de los vehículos en cuanto a la seguridad pasiva de sus ocupantes. La propuesta de pruebas de choque real y de protección de los ocupantes se encontraron con la oposición frontal de los fabricantes.

En 1994 el Departamento de Transporte inglés consideró la creación del New Car Assessment Programme (NCAP) en Gran Bretaña. También la Comisión Europea estaba decidida al estudio de pruebas de comportamiento de los automóviles en choque real, evaluadas científicamente. La iniciativa tomó cuerpo y en 1996 se creó Euro NCAP, para la creación



Estructura de habitáculo rígido y frontal deformable de una berlina europea. 1978. (Archivo del autor).

y desarrollo de protocolos de ensayo para la evaluación de los vehículos en ensayos de choque frontales, laterales y colisiones con peatones.

Los primeros resultados obtenidos se publicaron en 1997 y produjeron un gran interés en los medios, pero seguían siendo contestados por los fabricantes de vehículos, que criticaban abiertamente a Euro NCAP, sus pruebas y sus valoraciones, considerando que la severidad de los criterios aplicados haría imposible conseguir las cuatro estrellas para la protección de ocupantes.

En julio de 1997 Euro NCAP anunciaba que el Volvo S40 había sido el primer coche que alcanzaba las cuatro estrellas en protección de ocupantes. La organización informaba que los nuevos modelos eran siempre mejores que los anteriores, pero que las mejoras eran todavía muy lentas en cuanto a la protección de los peatones.

En junio de 2001, el Renault Laguna se convertía en el primer coche cualificado con cinco estrellas. Lo más significativo fue la demostración clara de que las grandes exigencias de seguridad se podían conseguir con la tecnología disponible y además sin incrementar significativamente el costo de producción. Pero era crucial introducir los criterios y objetivos de seguridad pasiva desde el inicio del diseño de los nuevos vehículos.

Las pruebas Euro NCAP interesaron de forma creciente a la prensa especializada y al público en general, por ello los fabricantes pronto empezaron a hacer referencia de sus resultados en la publicidad.

En 2003 Euro NCAP introdujo una prueba para simular accidentes con peatones adultos y niños, ante el hecho de que un 15 % de las muertes que se producían en Europa por accidentes de tráfico correspondían a

peatones. La nueva norma exige las pruebas de atropello de un maniquí adulto y también de niño, a velocidades entre 35 y 40 km/h, midiéndose los daños en las rodillas y en la cabeza al golpearse contra el capó.

Este nuevo ensayo dio lugar a una visible modificación de los frontales de los automóviles, que ahora son más chatos y más altos para distribuir y por tanto reducir la presión del golpe sobre las piernas y cadera. La mayor altura hace además que haya una distancia de seguridad entre el capó y el motor, ofreciendo una superficie fácilmente deformable frente a un eventual impacto de la cabeza.

Los nuevos sistemas electrónicos de seguridad. La seguridad terciaria

Tras la implantación del ABS se inició una rápida sucesión de nuevos desarrollos que aprovechaban los sensores de lectura del giro de las ruedas del sistema ABS y su actuación sobre el sistema hidráulico de frenos, para conseguir otras ayudas a la conducción en situaciones críticas:

- El regulador de tracción en aceleración ASR (Anti-Slip Regulation).
- El distribuidor de fuerza de frenado EBD (Electronic Brake force Distributor), de particular interés en camiones.
- El sistema de frenado de emergencia BAS (Brake Assistance System).
- La ayuda al arranque en pendiente HHC (Hill Holder Control).
- El control electrónico de estabilidad ESP (Electronic Stability Program).

Primer resultado de 5 estrellas Euro NCAP en choque frontal a 64 km/h, 2001. (Archivo del autor).

Otros sistemas de ayuda a la conducción, independientes del ABS:

- Sistema de alerta de cambio de carril LDW (Lane Departure Warning).
- Visión nocturna, capaz de identificar personas, animales u objetos fuera de la zona iluminada por los faros.
- Adaptación inteligente de velocidad ISA (Intelligent Speed Adaptation).
- Sistema PRE-SAFE, que detecta la distancia al vehículo precedente y emite una señal acústica de aviso.

Se ha denominado seguridad terciaria al conjunto de sistemas que actúan una vez producido el accidente para minimizar sus consecuencias. En este grupo tenemos el bloqueo del flujo de combustible tras un impacto para reducir el peligro de incendio; los protocolos de intervención para los bomberos que tengan que rescatar a los ocupantes permiten cortar los elementos de la carrocería de forma segura, sin eventual interferencia con los explosivos de disparo de los airbags y la llamada de emergencia e-call, que puede ser activada manual o automáticamente en caso de accidente, lanzando una alerta al 112, en cualquier país de la UE, indicando la posición GPS del vehículo siniestrado.

Referencias bibliográficas

Autopista, febrero de 1970.

Lage, M. (previsto para 2021): *El automóvil y su entorno. La seguridad a través de la historia*, Universidad de Jaén.

Mecánica Popular, enero de 1967.

Nader, R. (1965): *Unsafe at any speed*, Nueva York, Grossman Publishers.

Quattroruote y Cuatroruedas, varios meses 1964 y 1967, enero de 1968.

Revue Automobile, varios números de 1967 a 1979 y números del catálogo 1967, 1968, 1969.

RESUMEN

En los primeros 20 años de vida del automóvil se buscaba conseguir la seguridad funcional, mejorando también las prestaciones y la fiabilidad de uso de los chasis. La fabricación de las carrocerías estaba a cargo de empresas especializadas.

Después de la Primera Guerra Mundial se popularizan los coches medios y pequeños que salían terminados de fábrica, con carrocerías metálicas de serie, un paso decisivo para la industria. Los coches ofrecían mayores prestaciones y confort, pero la seguridad se consideraba responsabilidad exclusiva del conductor.

En 1965 Ralph Nader publica *Unsafe at any speed,* tras haber estudiado un gran número de accidentes, que dejaba al descubierto graves deficiencias en seguridad activa y pasiva de los automóviles. Entonces la Administración americana y la CEE se interesaron en el elevado número de muertos en carretera, y se empezó a trabajar en el estudio y reglamentación de los nuevos equipamientos de seguridad: cinturones, vidrios laminados, doble circuito de frenos, etc. Se demostró que se podían fabricar vehículos mucho más seguros, con coste razonable, a condición de integrar los conceptos de seguridad desde el inicio del diseño.

En los años noventa se creó Euro NCAP, la entidad independiente que realiza pruebas reales de choque de los nuevos modelos, cualificando los resultados en función de los parámetros que definen las posibilidades de supervivencia del conductor.

PALABRAS CLAVE
Airbag, cinturones, energía, Euro NCAP, habitáculo, Nader, reglamentación.

Breve nota biográfica

Manuel Lage Marco es doctor ingeniero industrial (Bilbao, 1971 - Madrid, 1983) e ingeniero de motores (París, 1973). Su amplia experiencia profesional se desarrolló íntegramente en el mundo del motor: Chrysler España (antigua Barreiros), Pegaso e Iveco, en España, Italia y Reino Unido.

Actualmente es secretario general de la Asociación Empresarial Small Scale Gas Natural (AESSGAN), asesor de desarrollo de negocios de URO Vehículos Especiales S.A. y secretario general de la Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA).

Es además historiador de la industria del automóvil española, especializado en las marcas Hispano Suiza, Pegaso y Barreiros, sobre las que ha publicado varios libros, habiendo conseguido tres veces el Nicolas Cugnot Award 2009, 2017 y 2019, premio concedido por la Society of Automotive Historians americana al mejor libro del año (categoría lengua no inglesa).

https://www.linkedin.com/in/manuel-lage-marco-41a80267/

Últimas publicaciones

El automóvil y su entorno. La seguridad a través de la historia. Universidad de Jaén. *(Próximamente).*

El motor de gas. Un siglo de automóviles alternativos en España (2018).

La Hispano Suiza empresa pionera. El deportivo Alfonso XIII (2018). Publicado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en doble edición inglesa y española. Ganador del Nicolas Cugnot Award 2019.

Los proyectos desconocidos de CETA y Pegaso. Toda la historia contada desde dentro (2017). Ganó el Nicolas Cugnot Award 2017.

Los motores aeronáuticos españoles (2017). Publicado por el Ministerio de Defensa.

Los manuscritos de Domingo Anguera. Primera crónica de La Hispano Suiza (2014).

Un millón de camiones y buses españoles (2008). Ganó el Nicolas Cugnot Award 2009.

ANJOCA World Cars 1886-1936. Cinco décadas de evolución del automóvil (2007) (coautor).

Historia de la industria española de automoción (2005).

Madrid. La rueda de la historia. De los coches de caballos al centenario del Salón del Automóvil (2006) (coautor).

Hispano Suiza in the Aeronautics. Men, Companies, Engines and Aircraft / La Hispano Suiza 1904-1972. Hombres, empresas, motores y aviones (2003).

Temas de interés

Desde pequeño sentí una especial atracción por los coches y camiones de todo tipo y decidí estudiar ingeniería para poder conocerlos y trabajar en el sector. Me considero afortunado porque toda mi vida profesional se desarrolló entre motores, camiones, autobuses y combustibles. La mayor parte de mi tiempo libre lo dedico al estudio de la historia del automóvil en España a través de libros antiguos, archivos y visitas a museos nacionales y extranjeros. En los muchos años de investigación tuve la oportunidad y satisfacción de visitar y hablar con personajes históricos del motor, hoy desaparecidos, que me proporcionaron información valiosa, que se hubiera perdido definitivamente. Así pude sacar a la luz historias e inventos españoles olvidados, que han quedado escritos en los libros sobre Hispano Suiza, Pegaso y en el de Barreiros que saldrá en los próximos meses.

LATIN NCAP: DEMOCRATIZAR LA SEGURIDAD VEHICULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Alejandro Furas

Biografía

El Programa de Evaluación de Vehículos Nuevos para América Latina y el Caribe (Latin NCAP) es una organización civil no gubernamental sin fines de lucro, registrada en la República Oriental del Uruguay, compuesta por automóviles clubes, asociaciones de consumidores, organizaciones relacionadas con aseguradoras y ONG de seguridad vial, entre ellas Fundación MAPFRE. Desde junio de 2017 también admite la membresía de gobiernos de las regiones tanto nacionales como estatales. Cuenta con el apoyo de organizaciones internacionales como Bloomberg Philanthropies, Fundación FIA, el Programa Global de Evaluación de Vehículos Nuevos (Global NCAP), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Internacional de Pruebas y Testing para consumidores (ICRT por sus siglas en inglés).

La misión de Latin NCAP es la democratización de la seguridad vehicular en América Latina y el Caribe (ALC). El objetivo principal de Latin NCAP es brindar información objetiva e independiente a los consumidores sobre la seguridad que ofrecen los vehículos a sus ocupantes y a los usuarios vulnerables de las vías (peatones y ciclistas). Desde el 2010, año en el que Latin NCAP inicia su actividad, se han publicado más de 130 resultados de evaluaciones de vehículos. Latin NCAP se enmarca en el pilar 3, Vehículos Seguros, de la Década de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de las Naciones Unidas (ONU).

Los programas de información a los consumidores son conocidos como NCAP *(New Car Assessment Programme).* Estos programas califican, más allá del nivel de aceptación de los reglamentos de la ONU, la integridad

física que ofrece cada vehículo a sus ocupantes y peatones, así como el nivel y efectividad de la seguridad activa. Se otorga una calificación de cinco estrellas a aquellos modelos que logran una mayor integridad física de los ocupantes en los ensayos de impacto, de los peatones y con la mejor disponibilidad y desempeño de dispositivos de seguridad activa.

Los programas NCAP han demostrado ser instrumentos altamente eficaces para mejorar la seguridad de los vehículos. Actualmente existen nueve programas NCAP activos u organizaciones similares alrededor del mundo, todos ellos apoyados por gobiernos de cada región tanto política como financieramente. La única excepción por el momento es Latin NCAP, que cuenta únicamente con financiamiento externo.

Al igual que otros NCAP del mundo, Latin NCAP brinda sus calificaciones basándose en *crash tests* en los que mide las lesiones de los eventuales ocupantes del vehículo y no por la mera existencia de equipamientos que pueden no ofrecer la protección que sugieren dar, como Latin NCAP lo ha demostrado reiteradas veces desde 2010. Latin NCAP también ha demostrado en numerosas ocasiones que modelos que «se ven» idénticos a modelos de otras regiones como EE. UU. y Europa, entre otros, ofrecen seguridad inferior en la versión que llega a América Latina.

El papel catalítico de Latin NCAP

La actividad de Latin NCAP ha demostrado ser un catalizador para la acción de los gobiernos de ALC y de los fabricantes de automóviles. Entre 2010 y 2016 Latin NCAP ha evaluado más de 75 modelos. Durante este período, hubo un progreso consistente de la mayoría de los fabricantes de automóviles en pro de ofrecer vehículos a la venta que obtuvieran cuatro o cinco estrellas en más modelos. Estos niveles de calificación superan con creces los requisitos reglamentarios aplicables de ALC en aquel entonces. Por ejemplo, desde el año 2016 el control electrónico de estabilidad (ESC) es un requisito para obtener una clasificación de cuatro y cinco estrellas en Latin NCAP. Hasta la fecha, ningún gobierno de ALC ha impuesto el mandato del ESC, aunque Argentina y Brasil están comprometidos a hacerlo, pero solo después de 2022 en Brasil. Lamentablemente, los resultados de las pruebas de Latin NCAP también muestran que algunos de los modelos más vendidos en el mercado siguen teniendo solo cero o una estrella. Este mal desempeño entre los automóviles que la mayoría de la gente compra expone a esos consumidores a un riesgo alto de sufrir lesiones que amenazan la vida cuando se impactan frontalmente a solo 64 km/h o lateralmente a solo 50 km/h.

El creciente número de modelos de vehículos de cuatro y cinco estrellas muestra cómo las evaluaciones independientes de calificación y seguridad de Latin NCAP están actuando como un catalizador para mejorar la seguridad de los vehículos en la región de ALC por encima y antes que las reglamentaciones de gobiernos. Los fabricantes están aumentando la especificación de seguridad de sus

productos, promocionando activamente sus resultados de cinco estrellas y ayudando a crear un mercado para vehículos más seguros.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer para asegurar que Latin NCAP pueda seguir construyendo desde su éxito inicial y trabajar para eliminar la producción de autos de cero y una estrella, y contribuir aún más a evitar más muertes y lesiones graves en las carreteras de ALC. Latin NCAP ha estimado la proporción del volumen total de ventas de los 20 modelos más vendidos de 2010 a 2015 que han sido calificados en los principales mercados automotores de ALC: Argentina, Brasil y México. Tomando los tres mercados juntos, por lo menos un 58,8 % del volumen total de ventas entre 2010 y 2015 fueron evaluados por Latin NCAP.

A modo de ejemplo del papel catalítico de Latin NCAP, el Chevrolet Onix, el modelo más vendido de Brasil y América Latina, fue evaluado en 2017 con un resultado de cero estrellas. Apenas 8 meses después, la marca mejoró el desempeño de choque lateral voluntariamente y fue reevaluado con tres estrellas. En septiembre de 2019 el reemplazo de este modelo, llamado Nuevo Onix, se presentó al mercado y fue evaluado con cinco estrellas de seguridad de ocupante adulto, cinco estrellas de seguridad de ocupante infantil, ESC y protección a peatones estándar. Esta acción refleja unos de los principios de Latin NCAP: «que los consumidores no paguen más por seguridad estándar que en otros mercados».

> Las evaluaciones de Latin NCAP están actuando como un catalizador para mejorar la seguridad de los vehículos en la región de ALC por encima y antes que las reglamentaciones de gobiernos

Hasta 2019 Latin NCAP evaluaba los vehículos de tal modo que se consideraba solo la seguridad de sus ocupantes adultos e infantiles. Desde 2020, Latin NCAP incluye también la evaluación de peatones y ciclistas y de sistemas de asistencia a la seguridad. Antes, los resultados de Latin NCAP eran de incumbencia solo para quienes viajan dentro del vehículo, pero desde 2020 Latin NCAP pasa a ser un compromiso de toda la sociedad, ya que cobra importancia que los automóviles con los que se comparte la vía de tráfico o bien mitiguen el atropellamiento o incluso eviten atropellar a los usuarios vulnerables de las vías.

El cambio hacia vehículos más seguros es responsabilidad de todos: de los consumidores, que demandan y compran vehículos más seguros; de los gobiernos, que regulan e impulsan la información al consumidor (programas NCAP), y de los fabricantes, que ofrecen niveles de seguridad estándar iguales tanto en ALC como en países de economías maduras.

Recursos *online*

Canal de YouTube: https://www.youtube.com/user/latinncap
Facebook de Latin NCAP: www.facebook.com/vehiculosmasseguros
Instagram de Latin NCAP: www.instagram.com/latinncap
Latin NCAP: ¿Cómo evalúa Latin NCAP la seguridad de los vehículos? Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=12cPZoHndEM [Consulta: 13 de enero de 2021].
Latin NCAP: Vídeo de Bloomberg Philanthropies sobre el trabajo de Latin NCAP y Global NCAP. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=v0jVYEsnKO4 [Consulta: 13 de enero de 2021].
LinkedIn de Latin NCAP: https://www.linkedin.com/company/latin-ncap
Página web: www.latinncap.com
Twitter de Latin NCAP: www.twitter.com/latinncap

RESUMEN

El Programa de Evaluación de Vehículos Nuevos para América Latina y el Caribe (Latin NCAP) tiene como misión la democratización de la seguridad vehicular en la región. Latin NCAP brinda información objetiva e independiente a los consumidores sobre la seguridad que ofrecen los vehículos a sus ocupantes y a los usuarios vulnerables de las vías (peatones). En sus primeros 10 años de trabajo Latin NCAP ha demostrado ser un catalizador para la acción de los gobiernos de ALC y de los fabricantes de automóviles y un instrumento altamente eficaz para mejorar la seguridad de los vehículos.

Desde 2020 los resultados de Latin NCAP pasan a ser un compromiso de toda la sociedad, ya que cobra importancia que los automóviles con los que se comparte la vía de tráfico o bien mitiguen el atropellamiento o incluso eviten atropellar a los

usuarios vulnerables. El cambio hacia vehículos más seguros es responsabilidad de todos: de los consumidores, de los gobiernos y de los fabricantes.

PALABRAS CLAVE
Automóviles, consumidores, vehículos, seguridad, información, evaluación.

Breve nota biográfica

Alejandro Furas, ingeniero mecánico e industrial por la Universidad de la República de Uruguay (2008), es el secretario general del Programa de Evaluación de Vehículos Nuevos para América Latina y el Caribe (Latin NCAP) y director técnico de Global NCAP. Miembro de la delegación de la FIA Foundation y de Global NCAP ante el WP29 de las Naciones Unidas desde el 2011. En el año 2008 Alejandro ocupó el cargo de ingeniero de proyecto de EDU-CAR, una iniciativa de la Fundación Gonzalo Rodríguez, Fundación FIA y el Banco Mundial. Desde el año 2009 pasó a ser miembro del equipo que desarrolló el programa Latin NCAP y desde entonces ha sido responsable de la selección, compra, transporte, testing e inspección de automóviles, así como de la publicación de resultados.

Temas de interés

Hidrógeno, energías sustentables y renovables, hombre coexistiendo con la naturaleza y no sobre la naturaleza.

PASIÓN Y RAZÓN EN TORNO AL AUTOMÓVIL

José María Cancer*

Biografía

En algunos países, la compra del automóvil es una decisión fuertemente pasional para una parte de la población. A través del automóvil, se intenta mostrar una extensión de la propia personalidad y su orientación por unas determinadas líneas, prestaciones, acabados, detalles o, incluso, ambiente en su interior.

Mi experiencia personal alrededor del automóvil es también pasional, habiendo hecho de ello mi actividad profesional durante 19 años de manera directa. A lo largo de ellos, he tenido la oportunidad de vivir con intensidad la posventa, la calidad, el *marketing* y las ventas y, finalmente, la dirección de empresas de coches, que han abarcado desde utilitarios hasta superdeportivos de bellas líneas, sensaciones únicas al volante y cargas ingentes de tecnología embarcada.

Desde mi inicio en el sector, en 1992, conocía la reputación de CESVIMAP, pero solo en su faceta de entidad experta en gestión de talleres, metodologías de reparación, cuantificación de tiempo y materiales para llevarlas a cabo, etc. Ha sido más adelante cuando he tenido un mejor conocimiento de su gran labor en el ámbito de la seguridad. Nunca dudé de que una reparación bien efectuada es un factor importante de seguridad a la hora de poner de nuevo en circulación un

* Mi gratitud para todo el equipo humano de CESVIMAP, por su dedicación diaria, y por sus aportaciones técnicas y documentales para la elaboración de este texto. Mención especial a Jorge Garrandés, responsable del Área de Vehículos, y a Rodrigo Encinar, responsable del Área de Movilidad, CASE, por su recopilación de información para este capítulo.

vehículo, pero descubrí que la tarea de CESVIMAP iba mucho más allá.

> A través del automóvil, se intenta mostrar una extensión de la propia personalidad

La tecnología que salva vidas

Mientras yo estaba centrado, durante muchos años, en vender más coches y que estos respondieran mejor a las expectativas de los clientes, CESVIMAP fue trabajando en paralelo para que los avances tecnológicos que surgían cada año en el automóvil fueran conocidos, apreciados, correctamente diagnosticados y reparados para tener un parque rodante más seguro, gracias a ellos.

De esta manera, por su centro de investigación, situado en Ávila, fueron pasando uno a uno, para su estudio, diagnóstico y documentación, los principales equipamientos de seguridad vinculados al vehículo, como, por ejemplo, el airbag. Es un sistema de inflado, en centésimas de segundo, de una gran bolsa de aire que evita que el cuerpo humano reciba un impacto directo al chocar contra algo. La primera prueba de este dispositivo en CESVIMAP se hizo provocando artificialmente su detonación en el taller, en un ambiente controlado, colocando a todos los espectadores a una distancia enorme del volante que lo equipaba.

No puedo evitar sonreír al citar este momento, pues, en paralelo, viví una demostración similar de cómo estallaba un primer airbag en la escuela de formación de Citroën Hispania. Todos los asistentes estábamos intranquilos, porque no sabíamos la magnitud que podíamos esperar de la explosión controlada. Recuerdo la gran decepción que supuso, puesto que fue algo tan rápido que ya había terminado para cuando nos habíamos repuesto del sonido, como un disparo, de su activación.

En esos años, sin medios aún como para realizar una grabación de su despliegue, CESVIMAP mostraba, en su formación a peritos de compañías de seguros, los vídeos suministrados por los fabricantes[1] .

Años más tarde, ya equipada con las cámaras de alta velocidad de la época, se pudo grabar alguna demostración de cómo funcionaba un chaleco[2] airbag de motorista o un casco[3] de moto con airbag, divulgando su idoneidad para evitar lesiones en caso de accidente.

1 Airbag de volante. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=GEw-DQ31IUM [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 Airbag de chaleco. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=PphgetZ5POA [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 Airbag de casco de moto. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=I4CXITkHphU [Consulta: 11 de enero de 2021].

Igualmente, CESVIMAP difundía, mediante vídeos propios, las precauciones a tomar por los equipos de salvamento[4], al excarcelar a las víctimas de los restos de un vehículo siniestrado, en el caso de que tuviera airbags embarcados.

Airbag de casco.

Con los medios actuales, los vídeos grabados en los *crash tests* realizados en sus instalaciones[5] permiten asesorar a los fabricantes sobre cómo optimizar sus sistemas para que protejan mejor a los ocupantes del vehículo en caso de siniestro.

Gracias a estos estudios, clientes, colaboradores, institutos y talleres han conocido mejor los avances de los dispositivos de seguridad activa y pasiva.

Hacia el coche autónomo

En los últimos años daba la impresión de que la sociedad avanzaba a gran ritmo hacia una movilidad autónoma y compartida. Sin embargo, diferentes encuestas han mostrado que no tenemos todavía suficiente confianza en la tecnología disponible como para desentendernos totalmente del volante, y que una parte de los usuarios (entre los que me encuentro) todavía encuentra emocionante la tarea de conducir y no renuncia a ella.

Lo que sí abrazamos todos son las posibilidades del «entretenimiento y conectividad embarcadas» del automóvil, que, sin embargo, pueden provocar distracciones al volante por falta de atención a la conducción.

Los sistemas ADAS de ayuda avanzada a la conducción luchan contra las consecuencias de ese tipo de distracciones, que sí han demostrado jugar un papel clave en la reducción de la siniestralidad. La Dirección General de Tráfico afirma que el 93 % del total de los accidentes de tráfico están originados por el factor humano y, de estos, el 80 % son debidos a una falta de atención del conductor en los 3 segundos previos al accidente.

En ese campo, CESVIMAP comenzó, en 2015, a realizar sus primeros análisis de la efectividad de los diferentes dispositivos integrados en la amplia oferta de modelos y marcas que los equipan. Esta oferta no ha parado de crecer, con previsiones de que, a finales de 2020, más del 40 % de los vehículos nuevos que contratan su

4 Operaciones de salvamento en vehículos con airbag. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=P6OibwaBs8c [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 Crash test frontal del Tesla Model S. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=Ps_QoTTYpkc [Consulta: 11 de enero de 2021].

Pruebas de frenado automático por detección de peatones.

Tabla 1. Resultado de las pruebas realizadas, compartido con un fabricante de automóviles

ADAS TEST Pruebas de ADAS

	AEB	PCW	LDW / LKS	TSA	ACC / TJA	BSD	RCTA FCTA	
Modelo 1	No motocicletas			Solo velocidad	NO TJA	NO BSD	NO RCTA / NO FCTA	Cámara trasera
Modelo 2	No motocicletas			Solo velocidad	NO TJA		NO FCTA	Cámara trasera
Modelo 3	No motocicletas			Solo velocidad	NO TJA			Cámara 360 Frenada autom.
Modelo 4	No motocicletas		Pasivo (LDW)		NO TJA		NO FCTA	Cámara trasera
Modelo 5	No motocicletas			Solo velocidad	NO TJA		NO FCTA	Cámara 360 Frenada autom.
Modelo 6							NO FCTA	Cámara 360 Frenada autom.

ESCALA PEOR CASO MEJOR CASO

seguro en MAPFRE tendrán algún sistema ADAS embarcado.

Estos estudios han permitido medir la eficacia de múltiples modelos en el reconocimiento de peatones para evitar su atropello, dependiendo de los colores y del tipo de indumentaria del *dummy* con el que se experimenta, o de la velocidad de circulación del vehículo.

Igualmente, algunos modelos tienen campo de mejora en la detección de la presencia de bicicletas o motos para activar el frenado automático de emergencia. Todas las posibilidades de mejora descubiertas son debidamente transmitidas a los fabricantes afectados, trabajando con sus técnicos para perfeccionar su producto.

La integración por parte de los fabricantes de estos ADAS en sus gamas de producto, incluso en los modelos más económicos, es uno de los factores más relevantes en la reducción de la siniestralidad, tanto en nuestro país como en Europa. En otros continentes la presencia de ADAS es más testimonial que real o, simplemente, es un proceso que está arrancando. ¡Cómo me gustaría que, a la hora de elegir los «extras» o «accesorios» de un modelo de coche, el español medio se fijara principalmente en los ADAS, en lugar de en la tapicería de cuero, las llantas o los alerones traseros!

Sin embargo, la vigilancia del correcto mantenimiento y la calibración de los ADAS es una asignatura pendiente, que deberá implementarse en las ITV. Estos equipos pueden verse afectados al realizar una reparación de un paragolpes, una sustitución de un parabrisas, etc. Si aún no se está

> La vigilancia del correcto mantenimiento y la calibración de los ADAS es una asignatura pendiente, que deberá implementarse en las ITV

consiguiendo una vigilancia realmente efectiva del buen funcionamiento de elementos más simples, como el sistema de frenado o la iluminación (no hablemos de emisiones), me descorazona pensar cuánto tardaremos en poder asegurar que los vehículos en funcionamiento no solo tienen ADAS embarcados, sino 100 % operativos.

CESVIMAP ha formado a cientos de técnicos del automóvil en su calibración y diagnóstico, sabedores de su importancia.

Hacia la movilidad eléctrica

Cuando en los años noventa trabajé con las primeras versiones eléctricas de modelos térmicos de Citroën (AX, Saxo y C15) y cuando, más adelante, en 2006, empecé a ser parte de la apuesta, en contra del resto del mercado, de Lexus, con sus variantes híbridas, nunca pensé que en unos años el mercado iba a tener una oferta de modelos híbridos y eléctricos puros como la actual, tan seductora para mí.

CESVIMAP ha dedicado importantes recursos al análisis del comportamiento y posibles riesgos del vehículo eléctrico, realizando *crash tests* con varios modelos e, incluso,

retransmitiéndolos en directo para acreditar su buen comportamiento en choques frontales[6]. Con ello, pretende desmitificar la creencia popular de su mayor propensión al incendio en caso de accidente, y aprende sobre las diferencias de comportamiento en un siniestro entre modelos térmicos y eléctricos, ya que no hay base siniestral suficiente como para hacerlo de otro modo, por su todavía baja presencia en el parque rodante como para obtener estadísticas fiables.

Asimismo, CESVIMAP ha desarrollado cursos para personal de asistencia en carretera, personal de rescate y personal de taller, mostrando cómo auxiliar, liberar a heridos en el interior de un coche siniestrado o cómo rescatar un vehículo en una zona inundada sin riesgo de electrocución. En este sentido, para la formación, se ha apoyado en la realidad virtual, que elimina todo riesgo de manipulación incorrecta de las partes electrificadas del vehículo.

La difusión del conocimiento sobre el correcto uso, manipulación, reparación y conservación de los vehículos eléctricos y de sus cargadores supone una tarea de prevención en materia de seguridad, al difundir cómo conducir y recargar los mismos, que llega a través de redes sociales y publicaciones al público general, aparte de los profesionales del automóvil mediante la *Revista CESVIMAP*.

En esa línea, CESVIMAP ya ha estado analizando vehículos de pila de combustible de hidrógeno, anticipándose al siguiente cambio tecnológico, que remplazará a las baterías eléctricas actuales.

El conocimiento de la configuración de los tanques de hidrógeno a presión, la parte electrificada del vehículo y los protocolos de seguridad a respetar con cada uno son una poderosa herramienta de prevención de incidentes.

Hacia la movilidad personal en detrimento de la movilidad compartida

La concentración de población en las ciudades y el aumento de los

Formación mediante realidad virtual.

6 Crash test frontal del Tesla Model 3. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=xy-0Z3OzOv54 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Hyundai Nexo, vehículo alimentado con hidrógeno en las instalaciones de CESVIMAP.

desplazamientos cortos en estas han generado una oferta de vehículos de movilidad personal (VMP), que complementa a la solución, para este fin, que suponían bicicletas, tanto convencionales como eléctricas.

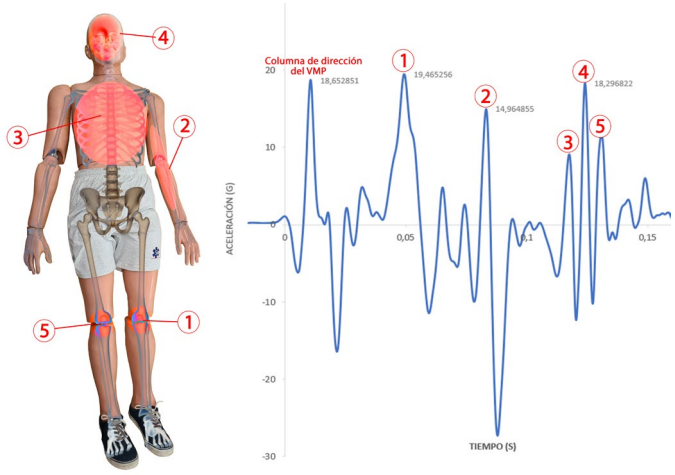
Este tipo de dispositivos es una realidad que ha venido para quedarse y expandirse y nuestros legisladores están haciendo esfuerzos para adaptar la reglamentación a los mismos y dotar de un marco legal a su homologación para circular, así como las normas que regulen su uso. Esta necesidad es aún más acuciante por el auge que han tenido los VMP en plena pandemia, como alternativa al transporte público o los viajes compartidos.

En 2010 y 2011, cuando trabajé como proveedor de ingeniería de una marca de bicicletas eléctricas, puse mucho énfasis en la buena visibilidad de la bicicleta por otros vehículos, la eliminación de ángulos muertos para el ciclista, mediante cámaras traseras, y en otros elementos de seguridad, porque no me parecía razonable la indefensión del ciclista ante los coches y autobuses cuando comparten la vía en su desplazamiento. Esta fue también mi preocupación cuando actué como consejero de una empresa de patinetes eléctricos compartidos para su implantación en España.

Consciente de que son una fuente posible de accidentes y de que sus usuarios son muy vulnerables al compartir la calzada con vehículos de mayor tamaño y peso, CESVIMAP ha estado también trabajando sobre ellos con Fundación MAPFRE.

Los 273 accidentes reportados en España por la Fiscalía de Seguridad Vial en 2018 son solo una pequeña parte de los incidentes totales, al no haber constancia de los accidentes menores sin víctimas, puesto que no son todavía vehículos obligados a suscribir un seguro obligatorio y, por ello, no son identificados ni identificables en caso de pequeños incidentes.

Actualmente, CESVIMAP trabaja en la valoración de los daños corporales



Deceleración sufrida por el conductor de un VMP al chocar con otro automóvil.

que puede sufrir un usuario de un patinete eléctrico en diferentes tipos de accidente, midiendo las deceleraciones sufridas en el impacto por el cuerpo del conductor del VMP.

Este trabajo forma parte de un estudio encargado por Fundación MAPFRE, que será presentado este año 2021.

Nuevamente, en este tipo de vehículos, la sensación agradable de libertad que produce su conducción se enfrenta a la necesidad de atender a su uso racional, por el peligro inherente que tiene circular por una vía pública compartida con otros usuarios motorizados.

> CESVIMAP experimenta con los sistemas de seguridad de los vehículos para reducir la siniestralidad

Conclusión

Me siento profundamente afortunado por haber podido trabajar toda mi vida en el ámbito del automóvil y de la movilidad. Reconozco que no soy objetivo en mi valoración y que disfruto teniendo alrededor coches, motos, bicicletas, patinetes y todo aquello que me permita moverme libremente de un entorno a otro.

Con el paso de los años, he aprendido, con mi trabajo, a conocer mejor lo que hay detrás de un automóvil, cómo se diseña y construye y todo el esfuerzo que conlleva contribuir a que, además, sea una herramienta segura de movilidad para el conductor, sus acompañantes y para el resto de los usuarios de la vía.

CESVIMAP, en todo ese tiempo, ha estado investigando y experimentando

con los sistemas de seguridad de los vehículos, aprendiendo a clasificarlos, valorarlos, preconizarlos y repararlos, poniendo su grano de arena para que, con su trabajo, se reduzca la siniestralidad y sus consecuencias.

Es tranquilizante saber que CESVIMAP seguirá siendo un centro de referencia en ese aspecto, porque en él trabajan más de 100 personas, que son tan apasionadas de los automóviles como yo.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Blanco Jiménez, A. (2015): «Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico», *Revista CESVIMAP,* 91, pp. 55-59. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/infraestructura-de-recarga-del-vehiculo-electrico/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Carrera Salvador, F. (2020): «Sustitución de paragolpes con sensores de aparcamiento», *Revista CESVIMAP,* 112, pp. 10-14. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/sustitucion-de-paragolpes-con-sensores-de-aparcamiento/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Carrera Salvador, F. (2017): «Los equipos ADAS en la reparación de carrocerías», *Revista CESVIMAP,* 102, pp. 10-14. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/los-equipos-adas-en-la-reparacion-de-carrocerias/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Carrera Salvador, F. (2016): «Sustitución y calibración de equipos ADAS en el parabrisas», *Revista CESVIMAP,* 96, pp. 12-14. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/sustitucion-y-calibracion-de-equipos-adas-en-el-parabrisas-cuando-el-coche-no-ve/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

CESVIMAP: Airbag de chaleco de 1000 fps. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=PphgetZ5POA [Consulta: 11 de enero de 2021].

CESVIMAP: *Crash test* delantero Tesla Model 3. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=xy0Z3OzOv54 [Consulta: 11 de enero de 2021].

CESVIMAP: *Crash test* delantero Tesla Model S 75 D. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=Ps_QoTTYpkc [Consulta: 11 de enero de 2021].

CESVIMAP: Explosión de un airbag de casco de motocicleta. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=I4CXITkHphU [Consulta: 11 de enero de 2021].

CESVIMAP: Operaciones de salvamento en vehículos con airbag. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=P6OibwaBs8c [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encinar Martín, R. (2017): «Buena onda: sensores de radar en los vehículos para identificar riesgos», *Revista CESVIMAP,* 99, pp. 10-14. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/buena-onda-sensores-de-radar-en-los-vehiculos-para-identificar-riesgos/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Garrandés Asprón, Jorge (2020): «Movilidad eléctrica compartida», *Revista CESVIMAP,* 113, pp. 30-33. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/movilidad-electrica-compartida/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Garrandés Asprón, J. (2019): «Movilidad eléctrica en dos ruedas», *Revista CESVIMAP*, 109, pp. 10-14. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/movilidad-electrica-en-dos-ruedas/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Hernández Díaz, C. (2018): «La calibración de cámaras, nueva partida de peritación», *Revista CESVIMAP,* 106, pp. 44-48. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/la-calibracion-de-camaras-nueva-partida-de-peritacion/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Rodríguez García, J. (2019): «Tesla S: componentes eléctricos y puesta fuera de tensión», *Revista CESVIMAP*, 107, pp. 54-58. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/tesla-s-componentes-electricos-y-puesta-fuera-de-tension/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Soroa González-Cavada, J. A. de (2019): «5G: Base para la implantación del vehículo conectado y autónomo», *Revista CESVIMAP,* 108, pp. 62-63. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/5g-base-para-la-implantacion-del-vehiculo-conectado-y-autonomo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Vique Quinde, D. (2020): «Experiencia de movilidad con VMP en CESVIMAP», *Revista CESVIMAP,* 112, pp. 28-32. Disponible en: https://www.revistacesvimap.com/experiencia-de-movilidad-con-vmp-en-cesvimap/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

El automóvil, especialmente en algunos países, es una de las mayores compras que realizamos, guiados por aspectos emocionales antes que racionales. La estética, las prestaciones o el equipamiento influyen, en gran medida, en nuestra decisión.

Los avances tecnológicos han permitido que cuestiones como la seguridad pasiva y el equipamiento en ADAS (Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción) de los vehículos puedan ser determinantes en salvar vidas, pues mitigan las distracciones humanas al volante. Igualmente, los coches más ecológicos satisfacen nuestras necesidades de movilidad, sin ser tan perjudiciales para el medioambiente.

Han tenido que pasar más de 50 años de mi vida y 27 de carrera profesional para que tomara conciencia del impacto positivo que tiene en la movilidad la existencia de centros dedicados a la innovación en el mundo del seguro del automóvil, como CESVIMAP. Su trabajo, durante 37 años, ha permitido valorar y difundir conocimiento de los sistemas de seguridad activa y pasiva. En los últimos años, CESVIMAP se ha volcado en perfeccionar los sistemas ADAS, en coordinación con sus fabricantes, y difundir una cultura alrededor del automóvil más centrada en la seguridad, que es lo racional, gracias a que en él trabajamos más de cien personas apasionadas del automóvil.

PALABRAS CLAVE

Seguridad activa, ADAS, pasión, ayuda a la conducción.

Breve nota biográfica

José María Cancer se define como un hombre de letras metido a ingeniero, empresario e inventor, movido por su pasión por el automóvil.

Durante 17 años trabajó en automoción, volcado en los coches de motor térmico, pasando de marcas generalistas (PSA) a prémium (Lexus) y, finalmente, a deportivos de altas prestaciones (Ferrari, Bugatti, Lamborghini, etc.). Entonces, decide dar el salto a fundar una ingeniería centrada en desarrollar vehículos eléctricos y en mejoras de eficiencia energética, hasta venderla y acabar, finalmente, en CESVIMAP.

Su labor en CESVIMAP le permite sentir que su trabajo tiene un impacto positivo en la sociedad, haciéndola más segura, sin perder el contacto diario con el automóvil y su transición hacia un concepto de movilidad conectada, compartida, electrificada y cada vez más autónoma.

Conocedor de cómo CESVIMAP, desde hace 37 años, analiza tecnología embarcada en los vehículos para reducir su siniestralidad y minimizar sus consecuencias, le cautivó la posibilidad de ayudar a impulsar sus avances, ahora como parte de MAPFRE Open Innovation, ecosistema de innovación abierta, que se beneficia también de aportaciones de start-ups, centros tecnológicos, universidades y otros actores relevantes en el mundo de la innovación, en su avance hacia la meta de siniestralidad nula.

https://www.linkedin.com/in/cancerjm/

@CancerJM

Temas de interés

Tecnología, movilidad, automóviles.

¿CUÁNDO PODREMOS RESOLVER LA ECUACIÓN DE LA SINIESTRALIDAD?

Guillermo Magaz*

Biografía

La seguridad vial y la protección medioambiental como pilares sociales de la ITV

«La Comisión Europea, en su comunicación titulada "Hacia un Espacio Europeo de Seguridad Vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020", propuso reducir a la mitad, con respecto al objetivo inicial establecido para 2010, el número de víctimas mortales en las carreteras de la Unión para 2020. Para alcanzar esa meta la Comisión estableció siete objetivos estratégicos y determinó qué acciones tomar para lograr vehículos más seguros, qué estrategia seguir para reducir el número de heridos y con qué medidas mejorar la seguridad de los usuarios más vulnerables de la carretera, en particular, de los motociclistas. En este sentido, la inspección técnica de vehículos forma parte de un régimen diseñado para garantizar que los vehículos estén en buenas condiciones desde el punto de vista de la seguridad y el medioambiente durante su uso. Ese régimen debe abarcar la inspección técnica periódica de los vehículos y las inspecciones técnicas en carretera de los vehículos utilizados para actividades de transporte comercial por carretera, así como establecer un procedimiento para la matriculación

* Quiero agradecer a las Administraciones públicas, organismos, asociaciones, fundaciones, entidades y empresas involucradas en la seguridad vial y protección medioambiental sus continuos esfuerzos para conseguir ese Objetivo Cero. Un agradecimiento especial a la Dirección General de Tráfico por su enorme labor, muchas veces no reconocida adecuadamente; a Fundación MAPFRE, por su continua implicación social en la mejora de la seguridad vial, y a los operadores e inspectores de ITV, cuyo trabajo diario es esencial para reducir el número de personas fallecidas.

de vehículos que permita la suspensión del permiso de circulación de un vehículo cuando este represente un riesgo inmediato para la seguridad vial. La inspección periódica debe ser el principal instrumento para garantizar que los vehículos se encuentran en buenas condiciones para circular.»

Este preámbulo está extraído del Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos y que supone la trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, y en él se extracta de una forma precisa la función de la ITV y su labor en la reducción de los siniestros viales y la protección del medioambiente.

Este texto legislativo puede resumirse indicando que la ITV es la herramienta que disponen las Administraciones públicas para comprobar el estado de los vehículos durante su vida útil, siendo uno de los actores en la reducción de accidentes y de víctimas mortales, como reflejan distintos estudios realizados[1], pudiendo cuantificarse hoy en día en 530 personas fallecidas que se evitan anualmente gracias al trabajo realizado.

1348 23 Diciembre 1924 Gaceta de Madrid.-Núm. 358

Artículo 2.º Por la Presidencia del Directorio Militar se dictarán las disposiciones oportunas para la aplicación del presente Decreto.

Dado en Palacio a veinte de Diciembre de mil novecientos veinticuatro.

ALFONSO

El Presidente interino del Directorio Militar,
Antonio Magaz y Pers.

EXPOSICION

SEÑOR: La Ley y Reglamento de Pesas y Medidas encomiendan al Gobierno la misión de comprobar la exactitud de los aparatos de medida; consecuencia de esta misión ha sido la creación del Cuerpo de Fieles contrastes de Pesas y Medidas, para las de carácter general, y de los Cuerpos de Verificadores de contadores para las medidas especiales, eléctricas, hidráulicas o pneumáticas. Han quedado, hasta ahora, exentos de toda contrastación por el Estado los aparatos denominados taxímetros, cuyo uso se extiende más cada día y cuyos errores pueden afectar a los intereses del público, tanto o más que los de los contadores actualmente verificados, por lo que parece inaplazable la extensión a los taxímetros de las reglas a que se vienen sometiendo los contadores en general.

Teniendo la Administración pública Ingenieros especializados en materia automovilista, como son los Inspectores de automóviles, resulta indicado acumular en dichos Ingenieros todas las funciones de inspección de automóviles, examen de conductores y verificación de taxímetros.

Precisa, al mismo tiempo, establecer de un modo claro que el ejercicio de tales funciones por el Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria no significa resta alguna de las atribuciones que competen al Ministerio de Fomento, por lo que respecta a la facultad de reglamentar la circulación y fijar las características que deben reunir los vehículos para circular por las vías públicas.

Atendiendo a dichas razones, el que suscribe, Presidente interino del Directorio Militar, de acuerdo con éste, tiene el honor de someter a la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de Decreto.

Madrid, 20 de Diciembre de 1924.

SEÑOR:
A L. R. P. de V. M.,
Antonio Magaz y Pers.

REAL DECRETO

A propuesta del Jefe del Gobierno, Presidente interino del Directorio Militar y de acuerdo con éste,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La inspección de los vehículos automóviles y la verificación de sus aparatos taxímetros, para garantía de la seguridad e intereses del público, corresponde al Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria y se ejercerá por los Ingenieros inspectores de automóviles.

Artículo 2.º En lo sucesivo no podrán expenderse al público aparatos taxímetros si no pertenecen a los sistemas aprobados por el Gobierno, ni utilizarse en automóviles de servicio público, si no han sido previamente verificados por un Ingeniero Inspector de automóviles.

Artículo 3.º La aprobación de aparatos taxímetros se solicitará de cualquier Gobierno civil, acompañando memoria explicativa y plano del aparato, por duplicado y un modelo del mismo.

El Gobernador los remitirá a informe de la Inspección de Automóviles, que procederá a estudiar el sistema y propondrá concretamente al Ministerio la aprobación o desaprobación, indicando en el primer caso la forma de verificación y los precintos o sellos que deben colocarse en el aparato instalado para evitar su descorrección. A la solicitud deben acompañar los documentos acreditativos de la personalidad del solicitante cuando se haga en nombre de otra persona o de una Sociedad mercantil o civil. Con los modelos de cada sistema aprobados se constituirá un Museo en el Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria.

Artículo 4.º Todo aparato instalado en un automóvil deberá ser verificado antes de que se destine a servicio público. El precinto de un aparato por el Inspector oficial garantiza al público lo siguiente:

1.º Que el aparato pertenece a un sistema aprobado.

2.º Que los errores de medida son inferiores al 3 por 100 por exceso o defecto.

Artículo 5.º Los Inspectores satisfarán a sus expensas todos los gastos del servicio y podrán nombrar libremente a los Ayudantes o Auxiliares que necesiten; pero para que el Ayudante pueda desempeñar misiones oficiales, siempre bajo la responsabilidad del Inspector, deberá poseer el título de Perito mecánico y haber sido aprobado su nombramiento por el Ministerio, con arreglo a lo que dispone el Real decreto de 22 de Noviembre de 1924.

Artículo 6.º Los Inspectores de automóviles percibirán los siguientes honorarios de quienes soliciten sus servicios:

Por el estudio de un sistema de taxímetro, 15 pesetas.

Por la verificación de un taxímetro, 15.

Cuando al presentar un vehículo a reconocimiento se presente ya con su taxímetro montado, la verificación solamente devengará cinco pesetas.

Artículo 7.º El empleo de taxímetro sin verificar estará sujeto a las mismas penalidades que fija el Reglamento de Pesas y Medidas para el empleo de aparatos sin contrastar.

8.º Los Inspectores de automóviles quedan obligados a emitir los dictámenes a que el Ministerio les requiera, siempre que se refieran a vehículos con motor mecánico, y a realizar la estadística de éstos y la de sus fábricas y talleres de reparación.

Artículo 9.º Durante el plazo de seis meses deberá solicitarse de las Inspecciones de automóviles la verificación de los aparatos en uso, aunque no pertenezcan a un sistema aprobado.

Pasado dicho plazo, solamente podrán verificarse los taxímetros pertenecientes a un sistema aprobado o que hubieran sido verificados por primera vez dentro del plazo fijado.

Artículo 10. El Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria dictará las disposiciones necesarias para la ejecución de este Decreto, que entrará en vigor desde el día siguiente de su publicación en la Gaceta de Madrid, prohibiéndose, a partir de la terminación del plazo de seis meses a que se refiere el artículo anterior, la circulación de automóviles de servicio público con taxímetros sin verificar.

Dado en Palacio a veinte de Diciembre de mil novecientos veinticuatro.

ALFONSO

El Presidente interino del Directorio Militar,
Antonio Magaz y Pers.

Pero, para llegar a la situación actual, es necesario echar la vista atrás y ver la historia de la ITV en España.

Evolución histórica de la ITV y la siniestralidad

Se puede decir que el origen de la ITV se remonta al año 1900 en el que se publicó el Reglamento para Servicio de Coches Automóviles por las Carreteras del Estado. Ya entonces el Estado detectó la necesidad de disponer algún control sobre los pocos carruajes con motor que existían. En él se indicaba la necesidad de que se comprobase el estado del vehículo y puede afirmarse que fue la primera regulación que exigía una inspección técnica de los vehículos.

Años después, en 1924, fruto de la evolución de los automóviles, se publicó el Real Decreto de la Inspección de los Vehículos, que fue firmado por Alfonso XIII y presentado a su firma por el presidente interino del Directorio Militar D. Antonio Magaz y Pers.

Ya se reflejaba la importancia de disponer de unos criterios de control de

1 *Contribución de la ITV a la seguridad vial y al medioambiente.* Universidad Carlos III de Madrid, 2017.

algunos vehículos asociados a comprobaciones técnicas. Ahora bien, la utilización de los vehículos era muy escasa y la existencia de carreteras muy limitadas, por lo que la seguridad vial no era algo prioritario en la sociedad.

A partir de los años sesenta es cuando se produce el incremento importante del parque de vehículos y el incremento de la red viaria asociado al *boom* económico de esa década. Así, en 1960, se disponía de un parque de 1.223.506 vehículos[2]. En cuanto a la siniestralidad en ese año, se contabilizó la pérdida de 2.288 vidas humanas por accidentes de tráfico[3]. En esa década ya se empezaron a realizar las primeras comprobaciones e inspecciones más en línea con las que conocemos actualmente, si bien se centraban solo en algunos tipos de vehículos.

En el año 1965, bajo competencia y gestión estatal, a través de las Direcciones Provinciales de Industria de las distintas provincias, comienza la inspección técnica de vehículos, pero solo de los vehículos de transporte público y de mercancías. Al finalizar esta década, en 1970 se disponía de un parque de 4.392.214 vehículos[4]. Lamentablemente también se incrementaba el número de personas fallecidas, superando las 5.200 en ese año[5].

> La ITV, herramienta que reduce los accidentes y las víctimas mortales, evita 530 fallecimientos anualmente

La tendencia de crecimiento del número de vehículos se mantenía en la década de los setenta, a pesar de la crisis petrolífera. Así, en 1980, el parque se había incrementado hasta las 10.192.748 unidades y sufrimos la pérdida de más de 6.300 personas fallecidas en accidentes de tráfico[6].

Ya se confirmaba que el problema de seguridad vial era una lacra en la sociedad y era necesario tomar un paquete de medidas adicionales para reducir estos datos tan elevados, especialmente cuando muchos accidentes se producían por un incorrecto estado de los vehículos.

Para ello, en 1981 el Estado había puesto en servicio una red de 31 estaciones de ITV[7], siendo su objetivo dotar de un centro a cada provincia. Era necesario aumentar el control del estado de los vehículos, pero las dificultades presupuestarias de la época

2 Tablas estadísticas de la Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/accidentes-30dias/tablas-estadisticas/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 Ídem nota 2.

4 Ídem nota 2.

5 Ídem nota 2.

6 Ídem nota 2.

7 Datos de evolución de estaciones de ITV. AECA-ITV.

llevan al Estado a tomar en consideración el ejercicio de la actividad por parte de empresas privadas, posibilitando dicho ejercicio a través de «entidades colaboradoras de la administración en la ITV», bajo el sistema de autorización administrativa.

Esto significó un paso muy importante de cara a la comprobación de los vehículos ya que, en el período de 1981 a 1985, se consiguen establecer 46 centros[8] repartidos en casi todas las capitales de provincia y en algunas localidades. También en dicho período se consolidan las transferencias de competencias a las comunidades autónomas (CC. AA.) en materia de industria y transporte y, por ende, en materia de ITV.

El continuo incremento de la alta siniestralidad y la avanzada edad media del parque de vehículos llevan a la Administración del Estado, con las CC. AA., a aprobar y publicar en 1985 los Reales Decretos 1987/1985 y 2344/1985 que regulan los requisitos técnicos y condiciones de instalación de las ITV y los tipos de vehículos a inspeccionar, con sus periodicidades, respectivamente.

Así, se establece que en 1987 comiencen a pasar inspecciones los vehículos de uso particular, de forma escalonada. Además, tales inspecciones se harían en las estaciones de ITV que hoy conocemos y se obligaba a los vehículos a llevar la pegatina que acreditaba la superación de la ITV. Y, si bien se empezaron a establecer los principios básicos que definieron la ITV tal y como la conocemos hoy, en aquellos años lamentablemente y de forma mayoritaria los titulares de los vehículos no realizaban la inspección técnica.

Las consecuencias de este hecho y la falta de otras medidas nos hacen llegar al año 1989, el peor año histórico desde el punto de vista de seguridad vial, con el terrorífico récord de 9.344 personas fallecidas[9] por accidente de tráfico[10].

Fue a partir de ese momento cuando la implantación de medidas más eficaces y la presión de las Administraciones, así como una mayor concienciación de la sociedad en la seguridad vial, supusieron el comienzo de la reducción de ese penoso y lamentable récord de personas fallecidas por accidentes de tráfico.

Una de esas medidas, a finales de la década de los ochenta, fue el cambio de régimen por parte de las CC. AA. en la prestación del servicio de ITV, que pasó del sistema de autorizaciones administrativas al de concesiones administrativas, permitiendo de esta forma acercar el servicio de ITV al ciudadano y crear una red de centros de ITV repartida por todo el territorio nacional, con capacidad suficiente para absorber la demanda de inspecciones de la época.

Asimismo, fue clave la mejora de los procedimientos de las inspecciones

8 Ídem nota 7.

9 Ídem nota 2.

10 Ver gráfico de la Dirección General de Tráfico en página 4 en «¿Por qué este libro?».

técnicas de vehículos y su adaptación a las normas europeas. Así, en 1994 se aprobó el Real Decreto 2042/1994 que ya incluía las primeras trasposiciones legislativas europeas en el ámbito de la ITV y, especialmente, se incluía la inspección de ciclomotores, siendo los precursores de la inspección de estos vehículos en Europa. Este real decreto fue modificado en cuatro ocasiones con el fin de ir incluyendo nuevas mejoras en los procedimientos de inspección y la comprobación de las nuevas tecnologías aplicadas a los vehículos, así como la cada vez mayor preocupación por la protección medioambiental.

Tras varios cambios normativos, desde el año 2005, conviven en nuestro país diferentes regímenes de prestación del servicio de ITV: de forma directa por la Administración pública, mediante empresas públicas o concesión administrativa y a través de autorizaciones administrativas.

Como punto en común de todos estos regímenes y uno de los motivos del éxito del sistema de ITV implantado en nuestro país está el cumplimiento, por parte de todos los operadores de ITV, de los principios que rigen la prestación de un servicio con naturaleza de función pública soberana y que son: la independencia, la objetividad, la imparcialidad y la ausencia de conflictos de interés.

Además, se fue incrementado el número de estaciones de ITV con el fin dar un mejor servicio al ciudadano y una mayor cobertura al aumento del parque de vehículos. Así se dispone de 301 estaciones de ITV en 2007, pasando a 365 estaciones en 2012[11].

En el año 2017, con 464 estaciones de ITV disponibles[12], se publica el Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, relativa a las inspecciones técnicas periódicas de los vehículos de motor y de sus remolques. Es un hito ya que establece, de una forma armonizada, un criterio de mínimos de inspección para todos los Estados miembros.

Los resultados se fueron consolidando hasta llegar al último dato registrado, el año 2019, que existiendo 486 estaciones de ITV[13] y un parque de vehículos de 34,5 millones de vehículos, hubo 1.755 víctimas mortales totales y, si nos ceñimos a carretera, 1.098 personas fallecidas, el mínimo histórico de víctimas mortales[14].

¿Nos conformamos?

En absoluto. Es nuestra responsabilidad, como actores que contribuimos en la mejora de la seguridad vial y en la protección del medioambiente, seguir trabajando para conseguir ese

11 Ídem nota 7.

12 Ídem nota 7.

13 Ídem nota 7.

14 Ídem nota 2.

Objetivo Cero tan deseado. Pero debemos hacerlo en los tres elementos que están implicados en un accidente: el comportamiento humano, el vehículo y la infraestructura.

Respecto al *comportamiento humano,* debemos ser claros sobre la forma en que se puede actuar, aunque algunas de ellas no sean populares inicialmente, sí son básicas para la consecución de objetivos. Así, es necesario trabajar en tres líneas de actuación: educativa, legislativa y sancionadora.

Desde el punto de vista educativo, dentro del plan de estudios escolar, deberían existir distintos ciclos formativos obligatorios de seguridad vial para enseñar y generar la suficiente conciencia social en los futuros conductores y usuarios de las vías públicas. Cualquier inversión en este sentido tendrá un elevadísimo retorno en un futuro próximo.

Posteriormente a esta formación inicial, se debería fomentar el reciclaje educativo de los actuales conductores, con cursos de concienciación y actualización de normas de seguridad vial. En este sentido, las muy útiles campañas de la Dirección General de Tráfico ayudan mucho, pero deberíamos ir un paso más allá y establecer ciclos de actualización por períodos de tiempo o por infracciones cometidas.

Además, debería crearse un marco legislativo que penalice más al infractor, sobre todo si se demuestra una reincidencia o un comportamiento insociable. Como ejemplo, y no me puedo quitar de la cabeza, la actitud de los usuarios de ese 20 % de vehículos que circulan con la ITV caducada y las 180 personas fallecidas que se podrían haber evitado si estos vehículos hubiesen realizado[15] la inspección técnica. Es evidente que hay que reforzar la parte legislativa.

15 Ídem nota 1.

Una vez reforzado el marco legislativo se deben establecer las herramientas para sancionar a aquel que no cumple con la legislación y, para ello, es necesario poner más medios y utilizar los ya existentes para que el que incumple sea sancionado.

Desde el punto de vista de los *vehículos,* las nuevas tecnologías que incorporan, como sistemas de seguridad activa y de automatización de estos, reducirán enormemente los accidentes de tráfico. Ahora bien, para que se pongan en el mercado hay que incentivar la retirada de la circulación de aquellos vehículos más antiguos, mucho menos seguros y más contaminantes. Por eso es necesario disponer de planes de incentivos de renovación de parque para ir reduciendo paulatinamente la edad media del parque circulante, al ser el español uno de los más viejos de Europa.

Adicionalmente, debe tenerse en consideración la importancia de que estos sistemas puedan ser comprobados por la ITV durante toda la vida útil. Por eso es imprescindible que se establezca un marco regulatorio de homologación de los vehículos adecuado que establezca los protocolos de comunicación e información necesaria para poder realizar su comprobación con equipos de diagnosis.

Por último y no menos importante, las *infraestructuras* deben ser revisadas para evitar cualquier punto inseguro y evolucionar tecnológicamente de la mano de los vehículos, facilitando información predictiva de los sucesos que pueden ocurrir. Esto es un elemento esencial para reducir el número de personas fallecidas en accidentes de motocicletas, vehículos cuyo comportamiento dinámico está más influenciado por el estado de las carreteras.

> Cualquier inversión en educación vial tendrá un elevadísimo retorno en un futuro próximo

Objetivo Cero

Como sociedad no podemos permitirnos más catástrofes con pérdida de vidas humanas adicionales a la pandemia que vivimos y debemos hacer el máximo esfuerzo para conseguir el objetivo de cero víctimas cuanto antes. Como ingeniero mecánico que soy, lo plasmo como una ecuación que las Administraciones y la sociedad tenemos que resolver, disponiendo de distintos factores que cada uno de ellos multiplica a las variables de un sumatorio.

$$Pf = f_1.x_1 + f_2.x_2 + f_3.x_3 + ... + f_n.x_n$$

P_f = Personas fallecidas
f_n = Factor multiplicador
x_n = Variable

Si conseguimos que estos factores sean cero, el sumatorio de todos ellos será nulo y ese día nuestra sociedad podrá sentirse satisfecha de haber conseguido un hito histórico.

Algunos de estos factores son más fáciles de que sean nulos antes que otros. Entre ellos se encuentra la comprobación del vehículo asegurando que cumple las normas de seguridad y medioambientales exigidas y que no existan vehículos circulando sin realizar la ITV con el riesgo que ello supone. La ITV salva vidas y este factor de la ecuación se puede convertir rápidamente en cero si se toman las medidas necesarias. Pero no olvidemos que la ecuación tiene más factores y debemos trabajar en todos ellos. Al final, con la contribución de todos y la conciencia social, la ecuación se resolverá muy fácil:

$$P_f = 0 \text{ víctimas}$$

Recursos *online*

LinkedIn de AECA: https://www.linkedin.com/company/20500092/admin/
Página web de AECA: https://www.aeca-itv.com/
Twitter de AECA: @AECA_ITV

RESUMEN

El hecho de que el año 2019 se haya conseguido el mejor dato histórico de personas fallecidas por accidente de tráfico en vías interurbanas no debe dar paso a una época de relajación. Muestra una positiva tendencia de mejora, pero, más allá de ese frío dato, en cada fallecido existe un drama personal, familiar y unos sueños y vidas truncadas.

En la situación de pandemia que vivimos debemos esforzarnos todos al máximo y evitar que esta sociedad sufra la pérdida de más personas por accidentes de tráfico. Es cierto y hay que reconocer el gran trabajo realizado por distintas Administraciones y actores implicados, pero es evidente que no es suficiente.

La ecuación de la siniestralidad es compleja, pero si vamos eliminando aquellos factores que influyen en la misma y son más fáciles de resolver, podremos centrarnos en la búsqueda para anular los más complejos, concentrando el esfuerzo en ellos. Ese análisis y actuación es fundamental y, como suelen recordarnos los expertos en seguridad vial, la velocidad no es buena aliada. Por eso me permito utilizar un proverbio africano que dice: «Si quieres llegar rápido, camina solo. Si quieres llegar lejos, camina en grupo».

PALABRAS CLAVE

ITV, absentismo, reducción de víctimas de accidentes de tráfico, emisiones contaminantes, homologación de vehículos.

Breve nota biográfica

Guillermo Magaz Pilar (Madrid, 1965) es ingeniero industrial mecánico - intensificación de máquinas por la Universidad Politécnica de Madrid. Su carrera profesional se ha desarrollado, en una primera fase, en el sector de la maquinaria de construcción, siendo jefe de área de distintas unidades de negocio en el Servicio de Maquinaria de Ferrovial-Agroman. En una segunda fase, asumió distintas responsabilidades dentro del Departamento de Posventa en España de varias marcas de automoción como son Hyundai Precision (Galloper), Mitsubishi Fuso y Mitsubishi Motors, con la responsabilidad, durante 10 años, como director de Homologaciones/Normativa y de Recambios/Accesorios de Mitsubishi Motors en España.

En la actualidad es director gerente de AECA-ITV (Asociación Española de Entidades Colaboradoras de la Administración en la Inspección Técnica de Vehículos), asociación sin ánimo de lucro e independiente, integrada por la práctica totalidad de empresas privadas y públicas que prestan el servicio de ITV en nuestro país.

https://www.linkedin.com/in/guillermo-magaz-pilar-7976a114/

@Guillermo_Magaz

Temas de interés

Seguridad vial, protección del medioambiente, emisiones contaminantes, ODS.

LA TECNOLOGÍA, EL MEJOR ALIADO DE LA SEGURIDAD VIAL

Jorge Ordás*

Biografía

La siniestralidad vial, cifras intolerables

En 1989 los accidentes de tráfico acabaron con la vida de 9.344 personas en una época en que por nuestras carreteras circulaban 13 millones de vehículos y otros tantos conductores. En 2019, la cifra de víctimas se había reducido a 1.755, con un significativo aumento de los desplazamientos provocados por los más de 34 millones de vehículos con los que cuenta hoy en día el parque de nuestro país.

Las claves para la reducción de la siniestralidad

Son diversos los factores que han provocado este descenso. Algunos nos han venido dados, mientras que otros han estado directamente relacionados con las medidas adoptadas por parte de la Dirección General de Tráfico (DGT).

Entre los factores externos destacaría la mejora de nuestras carreteras, así como la mayor y mejor oferta de sistemas de transporte alternativos

* Vivimos tiempos complicados que exigen dedicación, imaginación y compromiso. Me gustaría tener unas palabras de agradecimiento para «los valientes», aquellos que salen de su zona de confort para adoptar medidas arriesgadas, aunque puedan ser impopulares. También para quienes con sus incansables propuestas de mejora hacen que el organismo avance. A quien, con visión de estado y espíritu de superación, me ha enseñado que trabajo y diversión no son incompatibles. A mi equipo, el mejor, por aguantar la sobrecarga sin buscar disculpas, incluidos quienes, sin dependencia jerárquica, forman parte valiosa de este. Por último, un agradecimiento muy especial a mis padres y a mis hijos, por enseñarme cada día, y a mi mujer, por su apoyo constante.

y una sociedad civil cada vez más implicada. Por otro lado, Europa ha encabezado la exigencia de elementos de seguridad en los vehículos —cinturón, sistema antibloqueo de frenos y airbag entre otros— a medida que estos se han ido desarrollando y homologando.

> Destacaría la creación del Observatorio Nacional de Seguridad Vial y el incansable trabajo en carretera desarrollado por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil

En cuanto a las medidas adoptadas por la DGT, destacaría las medidas legales y aquellas encaminadas a hacer cumplir las normas, sin dejar de lado la importancia de la creación del Observatorio Nacional de Seguridad Vial como medio instrumental para el análisis de la realidad que acontece y la definición de la realidad perseguida, y el incansable trabajo en carretera desarrollado por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.

Cronológicamente, el primer gran hito aconteció en 2006 con la implantación del permiso por puntos. Este se apoyó en dos aspectos esenciales: el carácter reeducador y un cambio de filosofía, la entrega por parte de la sociedad de una confianza en forma de puntos, que se pierden con el incumplimiento de la norma. Es un sistema sencillo, aceptado, justo y, con perspectiva, enormemente efectivo, aunque el paso del tiempo reclama su actualización para adaptarlo a las nuevas realidades del comportamiento de los conductores y, especialmente, a la proliferación de los teléfonos móviles, causa principal de distracción.

En 2006 se crea la figura del fiscal de Seguridad Vial para hacer cumplir un Código Penal que sería modificado el siguiente año haciendo que determinadas infracciones administrativas pasaran a ser catalogadas como delitos, reflejo de que las muertes en carretera pasaban a formar parte de la agenda del Gobierno.

Ese mismo año se crea el Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas (CTDA). Un centro eminentemente tecnológico que se encarga de tramitar aquellos procedimientos sancionadores por infracciones a las normas de circulación cuya detección se produzca mediante el empleo de medios técnicos de captación y reproducción de imágenes. El incremento de este tipo de denuncias obligaba a ser innovador y, sin la creación de este centro, hubiera resultado del todo imposible la tramitación de estas en tiempo y forma. Tal y como anunciaba su orden de creación, el tratamiento homogéneo, ágil y eficaz exigía la centralización de toda la gestión de este tipo de procedimientos. El sistema, así creado, buscaba por encima de todo la prevención del accidente por medio de un sistema de denuncias educador, garantista y cierto.

En el año 2009, tomando como ejemplo lo que en el ámbito penal se denominaban los «juicios rápidos», se modificó la Ley de Tráfico para atender la excesiva dilación en el tiempo de los

procedimientos y las incertidumbres creadas en los conductores cuando la notificación de la denuncia no se producía en el acto. Esta modificación de la ley concretaba la necesidad, fruto de lo aprendido desde la puesta en marcha del permiso por puntos, de disponer de un procedimiento administrativo especial que garantizara la eficacia y eficiencia que por volumen y para lograr el perseguido carácter educador eran requeridas. El CTDA se adaptó a lo dispuesto con celeridad, los tiempos de procedimiento se redujeron, la litigiosidad descendió y el sistema de denuncias dio un paso importante para lograr continuar con el descenso en la siniestralidad de nuestro país.

En el año 2013 se pone en marcha el sistema «Pegaso», que permitía detectar todo tipo de denuncias, siendo destacable su capacidad para detectar excesos de velocidad con unos muy reducidos márgenes de error, todo ello desde un helicóptero ubicado a una distancia de hasta 1 km del infractor. Como curiosidad, me gustaría mencionar que homologar este dispositivo llevó más de cinco años y que sigue siendo el único sistema aéreo de control de la velocidad empleado en todo el mundo.

Actualmente, las salidas de la vía y las colisiones frontales continúan encabezando la tipología de nuestros accidentes, apareciendo en la mayoría de ellos la velocidad como factor concurrente. La velocidad se configura también como elemento esencial dentro del enfoque de Sistema Seguro que guía en 2020 la Estrategia de Seguridad Vial de los países más avanzados. Siendo esto así, convenía trabajar en el establecimiento de unos límites de velocidad creíbles, y por alcanzar la denominada «velocidad segura», por lo que se emprendieron dos modificaciones reglamentarias.

Así, en 2018 las carreteras convencionales seguían concentrando tres de cada cuatro muertes, en consecuencia, al igual que ya habían hecho

algunos otros países de la Unión Europea, se decide reducir el límite genérico de velocidad a 90 km/h y se simplifica su interpretación. Los efectos en la reducción de la siniestralidad no se hicieron esperar.

Dos años más tarde, en 2020, teniendo presente que las muertes por accidente de tráfico en las ciudades españolas ya suponían el 30 % del total y que, de estos, el 82 % eran usuarios vulnerables (motoristas, ciclistas o peatones), se reduce la velocidad genérica en vías de un carril por sentido a 30 km/h con la finalidad de reducir el número de siniestros y, en caso de que estos sean inevitables, minimizar sus consecuencias. El reclamo por parte de gran parte de las ciudades de nuestro país hizo que la medida fuera aceptada de un modo pacífico y su implementación, de facto, comenzó a producirse incluso antes de la aprobación de la norma. La tendencia de rediseñar ciudades que faciliten la convivencia, situando al peatón y a la movilidad sostenible en el centro, es un movimiento imparable que ya se ha extendido por la mayoría de las grandes ciudades europeas. La pacificación de sus calles es irrenunciable para continuar con esta tendencia. España ha sido la primera en dar el paso, pero la Comisión Europea no perderá la oportunidad de replicar el modelo más allá de nuestras fronteras.

Por último, la tecnología ha continuado avanzando en los últimos años a un ritmo superior a la producción normativa, como no puede ser de otro modo, y hemos sido capaces de detectar, mediante sistemas automatizados, infracciones por circular sin haber superado la inspección del vehículo, sin cinturón, usando el teléfono móvil o por no respetar las restricciones a la circulación. También hemos visto cómo los drones llegaban a la DGT permitiendo, en primer lugar, denunciar todo tipo de comportamientos temerarios, para continuar en un futuro próximo, una vez resueltos los retos tecnológicos, con la certificación del primer dron capaz de detectar los excesos de velocidad.

El camino que nos queda por delante

Aunque las cifras en España han ido mejorando hasta alcanzar los 37 muertos por millón de habitantes, no podemos ver como un simple número las 1.755 muertes que se han producido en 2019. Se ha trabajado mucho y bien, pero sabemos que aún queda mucho por hacer y que la tecnología jugará un papel esencial, tanto para la mejora de la movilidad segura y sostenible, como en la reducción de las trabas burocráticas.

Debemos continuar optimizando los sistemas de vigilancia, hacerlos más versátiles, reducir sus márgenes de error y mejorar su gestión centralizada, evitando en lo posible la necesidad de desplazamiento de personas a la carretera para hacer las labores básicas de su mantenimiento. Parte del mantenimiento y la exigida revisión metrológica podrán hacerse a distancia lo que, junto con el establecimiento de una cabina universal con alimentación solar y comunicaciones celulares, nos permitirá materializar una vigilancia efectiva en carreteras convencionales a la vez que lograr la

flexibilidad suficiente para poder establecer un sistema de rotación de medios técnicos efectivo.

Los sistemas de peaje interurbano evolucionarán hacia la implantación de un modelo basado en el uso y trabajaremos con el ministerio responsable de las carreteras para lograr bonificaciones eficientes que permitan absorber el tráfico de vehículos pesados en aquellas carreteras convencionales próximas y paralelas en las que se concentren grandes cifras de siniestralidad. En lo que se refiere al peaje en ciudad, fuera ya del marco de la seguridad vial, todo apunta a que la DGT jugará un papel relevante poniendo a disposición la potencia con la que cuenta la información de nuestro Registro de Vehículos. Este aportará nuevas capacidades y se convertirá en un elemento habilitante para la gestión efectiva de la logística de última milla y de la ocupación del espacio en la ciudad.

El enfoque de Sistema Seguro prevalecerá manteniendo sus múltiples dimensiones. Así, además de la vigilancia, o la propuesta de mejoras en la vía de modo que aseguren que un accidente no te cueste la vida, veremos una continua evolución hacia un vehículo seguro, fruto de los avances tecnológicos.

La tecnología seguirá descubriendo nuevas posibilidades, también dentro del campo de la seguridad vial. Las comunicaciones celulares serán cada vez más potentes y baratas, lo que hará que todos los vehículos vengan con una tarjeta de comunicaciones de serie y, por lo tanto, permitan disfrutar de nuevas comodidades. Pero, adicionalmente al entretenimiento,

> La evolución de las tecnologías o el internet de las cosas nos permitirán eliminar las sorpresas en la carretera a través de la plataforma del vehículo conectado

estas comunicaciones convertirán al vehículo en un sensor que aporte información y sea uno más de los elementos de la ya conocida «internet de las cosas» y, por otro lado, teniendo en cuenta que estas comunicaciones serán bidireccionales, nos permitirán enviar información de valor a cualquier conductor en cualquier momento. Podremos compartir con los conductores todas aquellas incidencias en la vía de las que somos conocedores en los sistemas de información de los Centros de Gestión de Tráfico y de aquellas que nos traslade la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Es ahí donde la plataforma de vehículo conectado DGT 3.0 será la herramienta que habilite el aprovechamiento de estas posibilidades y permita que el conductor pueda anticiparse a lo que le acontecerá, eliminando el efecto sorpresa en nuestras carreteras y añadiendo, a la información tradicional, toda la generada en los nuevos ecosistemas de movilidad.

Para lograr más y mejor información, la Unión Europea dará los pasos necesarios para que la información en tiempo real de que disponen las marcas de automoción sea compartida de forma gratuita con las autoridades de tráfico, rompiendo los actuales «silos» de información. Adicionalmente, España

regulará mediante una reforma de los Reglamentos Generales de Circulación y de Vehículos, la obligatoriedad de que ciertos eventos sean comunicados a la plataforma. Así, cuando alguien tenga un accidente, no tendrá que colocar un triángulo exponiendo su vida, sino que será suficiente con colocar una luz sobre su vehículo que le dará visibilidad física y virtual, comunicando la ocurrencia del accidente a la plataforma. Esta misma modificación nos permitirá proteger, del mismo modo, a los operadores de auxilio en carretera cuyos vehículos tendrán la obligación de compartir su posición.

Esto no quedará ahí, seremos capaces de detectar obras y proteger a sus operarios, geolocalizar la «cápsula» dinámica de un evento deportivo facilitando la gestión de este y asegurando las vidas de los participantes. Podremos conocer cuándo una ambulancia está en operación y por dónde se desplaza, o dónde nos encontraremos con un transporte especial circulando a baja velocidad en una zona de niebla. Y, cuando la mayoría de los vehículos estén conectados, podremos anticipar las zonas de hielo en la calzada aprendiendo de quienes ya han pasado por la zona deslizante. Estas iniciativas se verán impulsadas por la aparición del 5G y subsiguientes evoluciones tecnológicas que nos darán una mayor capacidad de mover información con unos menores tiempos, permitiendo soluciones que no alcanzamos a imaginar.

El vehículo conectado se convertirá en el aliado perfecto de políticas urbanas de movilidad inteligentes. El apoyo a la carga y descarga, las ubicaciones de cortes por obras, la divulgación de información sobre zonas de bajas emisiones o el estado de los aparcamientos también ayudará a reducir el tráfico de agitación en las ciudades. Sin miedo a equivocarme, este proyecto pionero a nivel mundial sentará las bases de la conectividad eficiente, y Europa no tardará en adoptarlo y extenderlo.

Por otro lado, el Reglamento de la Unión Europea sobre la Seguridad General del Vehículo, aprobado en 2019, supone un gran impulso que consolidará el uso de los sistemas de ayuda a la conducción (ADAS), habiéndose fijado ya el calendario que los convertirá en obligatorios. Estos sistemas tendrán un gran impacto, tanto en el espacio interurbano como en el urbano. Los detectores de peatones y ciclistas avisarán al conductor y, cada vez más, actuarán sobre el vehículo para evitar el impacto. La DGT tendrá estos sistemas perfectamente catalogados contribuyendo una vez más a establecer políticas de movilidad segura, papel similar al que ahora desempeñamos en materia de calidad ambiental. Se crearán zonas restringidas en las que los peatones y las bicicletas gozarán la prioridad y cuyo acceso a los vehículos que no alcancen unos estándares de seguridad establecidos será restringido.

Los ADAS nos permitirán comenzar a dar pasos hacia el nivel 3 de automatización, convirtiendo a medio plazo al vehículo autónomo en una realidad. Este poseerá grandes ventajas en consumo y optimización de viajes, pero, lo más importante, no se distraerá, no beberá ni consumirá drogas. Además, cada accidente será estudiado en profundidad, catalogado y constituirá una

base de aprendizaje para evitar que el mismo hecho, en las mismas condiciones, vuelva a suceder. Por delante, la difícil tarea de superar los retos que el vehículo autónomo pone encima de la mesa antes de convertirse en una realidad y asegurar que, cuando esto suceda, lo haga con un certificado que acredite que el vehículo cumple con los requisitos de seguridad y convivencia exigibles.

Mientras tanto, la movilidad seguirá cambiando, especialmente en las ciudades. De la «propiedad» al «uso», de lo grande a lo ecológico, del gran transporte al transporte de paquetería, del vehículo a motor a la bicicleta y a los vehículos de movilidad personal. Debemos ser parte de esas políticas urbanas, tanto a nivel nacional como provincial, y ayudar a establecer el marco común de actuación en los ayuntamientos que coloque a la seguridad dentro del discurso político.

Una reflexión final

A lo largo de mi carrera profesional he trabajado en diferentes posiciones antes de comenzar a trabajar para la DGT, tanto en el sector público como en el privado, lo que comienza a darme una cierta perspectiva.

Tengo la sensación de que no somos conscientes de la suerte que tenemos trabajando en un organismo como el nuestro. No conozco otra política pública que no entienda de colores ni de naciones y que tenga un objetivo claro y definido. La seguridad vial se debe orientar a eliminar los accidentes, solo a eso, y esto tiene una enorme fuerza, pues nos permite enfocar los esfuerzos de una forma clara y valorar el resultado de las medidas que implementamos.

Podríamos dedicarnos a otra cosa, pero... ¿alguien da más?

RESUMEN

Durante los últimos años la política de seguridad vial en España nos ha llevado a reducir la accidentalidad en carretera de una forma contundente. Una política basada en la implementación de normas acertadas, medidas concretas y una estrategia de vigilancia del cumplimiento de dichas normas ha hecho posible el cambio. La inspiración aportada por Europa y la contribución de la sociedad civil española han sido también parte esencial.

Ahora ha llegado el momento de aprovechar las oportunidades que los avances tecnológicos nos ofrecen para continuar avanzando en nuestro objetivo. La evolución de las tecnologías celulares o el internet de las cosas nos permitirá eliminar las sorpresas en la carretera a través de la plataforma del vehículo conectado. Por su parte, unos vehículos cada vez mejor equipados con sistemas de apoyo a la conducción ayudarán a reducir las muertes en una ciudad en la que los peatones y bicicletas cobrarán un protagonismo cada vez mayor. Al mismo tiempo, estos sistemas de apoyo a la conducción irán dando paso a mejores funcionalidades de automatización haciendo que, poco a poco, el vehículo autónomo se convierta en una realidad.

Sea como sea la política de movilidad que se elija en una ciudad, la seguridad deberá ser siempre un elemento transversal irrenunciable.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, movilidad segura, vehículo conectado, vehículo autónomo, DGT 3.0, Sistema Seguro.

Breve nota biográfica

Jorge Ordás es un ingeniero de León donde se doctoró en sistemas inteligentes en la ingeniería. Siempre ha trabajado vinculado al campo de la modernización, la optimización de procesos y la tecnología. En 2012 comenzó a trabajar para la Dirección General de Tráfico y desde entonces se ha dedicado a la gestión de denuncias automatizadas, la telemática, el ciclo de vida de los vehículos y la gestión de la movilidad segura, sostenible y conectada.

Últimas publicaciones

Colegio de Economistas de Madrid (2020): «Retos y oportunidades de la movilidad urbana del futuro», *Revista del Colegio de Economistas de Madrid,* 169, junio, pp. 35-50. https://multimedia2.coev.com/pdfs/economistas169.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge (2020): «Gestión de la movilidad en la crisis covid-19 durante el estado de alarma», *Rutas,* junio. Disponible en: http://www.atc-piarc.com/rutas_descargar.php?numID=183 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge (2019): «La revolución de los desplazamientos urbanos», *Revista Actuarios,* 45, diciembre. Disponible en: https://issuu.com/institutodeactuariosespanoles/docs/revista_actuarios_45_web [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge *et al*. (2018): «Information and traffic management systems in Winter Road conditions», *XV International Winter Road Congress,* febrero. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328065137_Information_and_traffic_management_systems_in_Winter_Road_conditions [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge *et al.* (2016): «Sistemas toxicológicos para la detección de infracciones y cumplimiento de la normativa de tráfico», junio. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/345906863_Sistemas_tecnoloxicos_para_a_deteccion_de_infraccions_e_cumprimento_da_normativa_de_trafico [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge *et al.* (2016): «Phii y Comobity. Movilidad y seguridad vial colaborativa», *Jornadas GIS Libre,* mayo. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/303543369_Phii_y_Comobity_Movilidad_y_Seguridad_vial_colaborativa [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge *et al.* (2015): «Technological systems for traffic violations detection», noviembre, Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328064589_Technological_systems_for_traffic_violations_detection Noviembre 2015 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Movilidad segura, sostenible y conectada. Vehículo conectado y autónomo. Movilidad urbana. Denuncias automatizadas. Optimización de procesos. Eliminación de burocracia por medio de la tecnología.

LOS INGENIEROS Y LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD VIAL ESPAÑOLA EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Jaime Huerta

Biografía

Los ingenieros de tráfico

En noviembre de 1991, apenas un mes después de terminar la carrera de ingeniero industrial, José Félix Domínguez, jefe del Servicio de Tráfico y Transportes del Ayuntamiento de Sevilla, me fichó para coordinar la sala de control de tráfico. En aquellos años, en colaboración con la Dirección General de Tráfico, se estaba realizando una importante revolución tecnológica en las grandes ciudades españolas y en sus accesos. Poco a poco tuve ocasión de ir conociendo a los grandes ingenieros de tráfico municipales que tanto hicieron aquellos años por la mejora de la circulación en nuestras ciudades. No puedo dejar de destacar a Sebastián de la Rica Castedo en Madrid, Julio García Ramón en Barcelona y a Victoriano Sánchez-Barcáiztegui Moltó en Valencia. No es casualidad que, tras su jubilación, los tres llegaron a ser en distintos momentos presidentes de ITS España. Si bien la seguridad vial estaba presente en todo nuestro trabajo como un condicionante imprescindible, en aquellos años el objetivo central que perseguíamos era la reducción de atascos y el aumento de la velocidad de circulación en los vehículos privados.

Recientemente tuve ocasión de preguntar a Victoriano sobre cómo ha influido la ingeniería de tráfico en la movilidad de nuestras ciudades en estos años. Pienso que es una buena oportunidad para reproducir lo que me contestó:

> «En los años sesenta el parque de vehículos era de unos 40 vehículos por 1.000 habitantes y los atascos en las ciudades eran frecuentes. En Valencia se producían, sobre todo cuando

llovía, parones en la circulación que duraban varias horas y supongo que algo parecido ocurriría en otras ciudades. Ello se debía a que los semáforos eran de tiempos fijos y, por tanto, no se podían adaptar a las condiciones de la circulación. Con la ingeniería de tráfico se estudió la mejora de capacidad, se pusieron semáforos de tiempos variables que se adaptaban a la circulación y se instalaron cámaras de circuito cerrado de televisión (CCTV) que permitían ver los problemas y tomar decisiones desde las salas de control que centralizaban toda la circulación. La técnica se perfeccionó con sistemas que impedían el bloqueo de las intersecciones, señalización del estado del tráfico y de las plazas libres de los aparcamientos, siendo el usuario el que tomase decisiones de sus itinerarios y evitase recorridos innecesarios. Como resumen, la movilidad es mejor ahora en nuestras ciudades que en los años sesenta (con un parque automovilístico de más de 600 vehículos por 1.000 habitantes), con un coste muy inferior a las obras de infraestructura y con la posibilidad de adaptarse a las cambiantes circunstancias del tráfico».

No se trata de ingenieros y tecnólogos centrados en problemas de circulación y ajenos al drama de los accidentes de tránsito. Como he comentado al principio, la seguridad vial era una cuestión que siempre estaba presente en todas las decisiones. Prueba de ello fue que, a mediados de 2004, al poco de incorporarse Pere Navarro a la Dirección General de Tráfico como director por primera vez, tramitó la concesión de la Medalla al Mérito de la Seguridad Vial para Sebastián, Julio y Victoriano, lo que todos entendimos como un reconocimiento al conjunto de los ingenieros de tráfico, además del merecido a aquellos tres insignes funcionarios.

De hecho, Sebastián, como presidente de la Asociación de Ingenieros de Tráfico, fundada en 2008, impulsó el desarrollo de las Jornadas Anuales sobre Movilidad Urbana y Seguridad Vial. Así se procedía a sistematizar muchos de los criterios ampliamente aplicados fruto de la experiencia y que quedaban recogidos para las nuevas generaciones de técnicos municipales. En la actualidad, se ha puesto el énfasis en la necesidad de proteger a los usuarios vulnerables y por ello se han desplegado muchas técnicas de calmado del tráfico para reducir flujos y velocidades, así como se ha apostado por el cambio modal a medios más seguros como el transporte público. Esta estrategia de cambio modal ha sido promovida desde la Conferencia de Estocolmo en febrero de 2020 y parece clave para los graves problemas de inseguridad vial en países en desarrollo.

El recientemente desaparecido José Ramón Pérez de Lama, en la entrevista que se le hizo con ocasión del Congreso Iberoamericano ITS en junio de 2020, hacía un resumen magnífico de los enfoques más adecuados de la ingeniería de tráfico y movilidad. Me permito rescatar su afirmación de la importancia de contar con la gente joven y de formar cuadros de profesionales competentes que continúen la tarea. Un ejemplo paradigmático fue el de Julio García Ramón en el Ayuntamiento de Barcelona donde, aprovechando su labor como profesor en la Escuela de Ingenieros, supo atraerse al Departamento de Circulación a los mejores alumnos. Además de trabajar intensamente con ellos y especializarlos en la materia, trabajó para que antes de su jubilación todos hubieran sacado su oposición al ayuntamiento, con lo que la ciudad contaba con un personal de gran capacidad y formación para décadas.

Las causas de la mejora en la reducción de la siniestralidad

A principios del año 2004 ya habían pasado 10 años desde la última mejora importante de la seguridad vial (reducción de un 30 % de los fallecidos en 5 años) y las cifras se mantenían constantes.

Para los no especializados en seguridad vial, con frecuencia la siniestralidad en el tráfico se interpretaba como un mal endémico, sin solución clara, donde las cifras se mantenían más o menos constantes y se explicaban a posteriori con muy diferentes criterios desde los más variados actores de la movilidad. La evidente mejora en nuestras carreteras, así como la renovación y modernización del parque de vehículos, no terminaban de reflejarse en la mejora de las cifras asociadas a la seguridad vial. De alguna forma, parecía que nuestro carácter latino e indisciplinado nos destinaba a obtener aquellos resultados mucho peores que los países referencia en Europa.

Por ello y si tenemos que ser sinceros, nada nos hacía presagiar la drástica reducción de la siniestralidad que se produciría en nuestras carreteras en los años siguientes, aunque a partir del año 2000 había comenzado una tendencia descendente. En cualquier caso, eso no impidió que los sistemas inteligentes de transporte (ITS) sean

partícipes de dichos logros, que se mostraron incluso imprescindibles para el resultado final, como tantos otros, pero sin tener un especial protagonismo. A nadie se le escapa que, sin los paneles de mensaje variable, los radares para el control de la velocidad o el Centro Estrada de León de Gestión Automatizada de Sanciones de Tráfico, el sistema no hubiera terminado de funcionar o lo hubiera hecho de otra manera.

Más allá de lo desarrollado desde el sector de los sistemas inteligentes de transporte y con una perspectiva e información incompleta, me atrevo a comentar las que intuyo que pueden ser algunas de las causas principales que condujeron a la mejora de la seguridad vial.

Una parte importante desde luego se le debe asignar a la «nueva» red de carreteras que se estaba terminando de completar y que soportaban, ahora desdobladas, una parte importante del tráfico por carretera. También hay que señalar que el parque de vehículos había tenido una importante renovación y los elementos de seguridad de estos eran muy superiores a los que tenía el parque en épocas anteriores.

Parecía que quedaba pendiente un plan de trabajo específico con los conductores. Además, para activar completamente la eficacia de las mejoras en carreteras y vehículos, era necesaria no solo precipitar la parte de los conductores, sino integrar todas las acciones en una visión completa, sistémica, como un todo.

Por ello, ahora que contamos con un poco de perspectiva, probablemente la acción más importante fue la creación de la Comisión sobre Seguridad Vial en el Congreso de los Diputados en 2004 y el trabajo desarrollado en la misma. Conseguir la unidad de todas las fuerzas políticas para trabajar por la seguridad vial fue clave. Así se allanó el camino para agilizar la aprobación de todas las cuestiones legislativas y se transmitió un gran mensaje de unidad a la sociedad.

Se abordó el plan de trabajo como un proyecto donde debían estar todos, empezando por incorporar a las víctimas de los siniestros de tráfico a través de sus asociaciones, dándoles un protagonismo y un reconocimiento que no habían tenido hasta el momento. La autoridad moral de las víctimas a la hora de reclamar medidas de mayor exigencia y sanción a los conductores era un respaldo importante para las autoridades. De alguna manera permitían dar una vuelta más a la tuerca de las medidas.

De esta manera, desde la DGT se hizo un gran trabajo aglutinador de los esfuerzos de todos los actores. En otros artículos se describirá la importancia de las modificaciones legislativas y multitud de proyectos y actuaciones que se desarrollaron durante aquellos años. Me centraré, como es natural, en describir someramente la aportación de algunos sistemas inteligentes de transporte que, sin ser desde luego lo más importante, como tantos otros factores, sí fueron imprescindibles para el éxito final.

El papel de los sistemas inteligentes de transporte

En noviembre del año 2003 se celebró en Madrid el 10.º Congreso Mundial sobre Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). Coincidió en el tiempo con la culminación de 15 años de despliegue de unas magníficas herramientas ITS en las carreteras y ciudades españolas y que posicionó a la industria española del sector a la vanguardia mundial.

De los numerosos sistemas y elementos ITS que se han desplegado e influido en la reducción de la siniestralidad, me gustaría destacar tres que han tenido un protagonismo concreto y que seguidamente paso a describir de forma resumida: los paneles, los radares y el Centro Estrada de León.

> Paneles de mensaje variable, radares y Centro Estrada de tratamiento automatizado de denuncias en León, elementos que influyeron en la reducción de la siniestralidad

Paneles de mensaje variable

Los paneles de mensaje variable son equipamientos de señalización diseñados para alertar o informar a los usuarios de información relevante para su interés, como accidentes, retenciones, tiempos de recorrido, estado de la carretera, etc.

Estos equipos pueden mostrar mensajes de texto, pictogramas, texto y pictogramas o si son paneles fullmatrix, disponen de la posibilidad de presentar dicha información con topologías dinámicas. Muchas de las funcionalidades soportadas por los paneles suelen estar gestionadas directamente por el centro de control, lo que permite al gestor de la vía informar a los usuarios en función de las necesidades de cada situación.

Usualmente existen una serie de prioridades tipo: operación manual, notificación de incidentes, tiempos de recorrido, avisos y campañas.

Es de destacar esta última aplicación de los paneles a las campañas que de forma inesperada se convirtió en uno de los elementos fundamentales de concienciación gracias a lo escueto, preciso y oportuno de los mensajes.

Radares: control de exceso de velocidad puntual y en un tramo

La influencia del exceso de velocidad en los siniestros viales es de todos conocida. El control de exceso de velocidad se lleva a cabo por un equipo denominado cinemómetro, comúnmente conocido como radar, el cual está diseñado para medir en tiempo real la velocidad de un vehículo que circula a su paso.

Un cinemómetro para control de exceso de velocidad puntual lleva a cabo la medida en un punto concreto de la calzada. En ese punto concreto se lleva a cabo un cálculo de velocidad sobre todos los vehículos que lo traspasen, y en caso de superar un umbral configurado y relacionado

con la velocidad máxima de la vía, el cinemómetro genera una evidencia fotográfica con información añadida la cual permite identificar al vehículo infractor.

En el caso del control de exceso de velocidad en tramos, el cinemómetro lleva a cabo la medida de velocidad media en un tramo de carretera, formado por un mínimo de dos secciones de control conocidas (punto inicio y punto fin), conformando entre ellas un tramo de distancia también conocido. El vehículo es detectado a la entrada y a la salida del tramo, y en caso de que supere la velocidad media configurada, el cinemómetro genera un fichero de infracción formado por la información de las detecciones en el punto inicio y el punto final como evidencia.

Los cinemómetros destinados a medir la velocidad con fines punitivos están sujetos a la legislación metrológica vigente, para la cual deben certificarse con una serie de ensayos y pruebas que validen su funcionamiento y precisión en la medida.

En una publicación como esta no es necesario recordar que el objetivo de los radares no es recaudatorio sino disuasorio, puesto que están anunciados en las carreteras y se puede conocer su ubicación exacta. Sin embargo, es un mensaje que es necesario seguir recordando permanentemente. El carácter automático del proceso elimina el «factor humano» del agente sancionador y parece que añade mayor objetividad a la sanción y facilita su aceptación.

La participación de los cinemómetros en la reducción de las velocidades en España les otorga una responsabilidad no pequeña en la mejora de las cifras de siniestralidad vial.

Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas (CTDA)

El Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas (CTDA), situado en Onzonilla (León) y comúnmente conocido como Centro Estrada, se creó en el año 2007 para incrementar

la vigilancia en materia de excesos de velocidad.

El centro presta diferentes servicios por vía telemática entre los que destaca la gestión de las denuncias derivadas de los sistemas automáticos de detección de las infracciones, siguiendo un procedimiento que supone la implantación de una cadena de control con las siguientes fases: detección de la infracción, transmisión automática de los datos al centro de tratamiento, identificación automática del infractor mediante consulta al registro general de titulares de vehículos, generación automática de la notificación de la denuncia y transmisión automática del boletín al infractor.

Sin necesidad de abundar en la importancia de la digitalización y modernización de los procesos en la Administración, hay resultados tangibles que otorgan un importante papel a este novedoso centro en los éxitos relacionados con la seguridad vial. Me gustaría destacar dos: el soporte otorgado al sistema automático de denuncias de los cinemómetros y la reducción de los plazos de notificación a los infractores, lo que aumentaba de forma importante la eficacia de las sanciones.

En cualquier caso, el mérito de los ITS en las décadas pasadas fue estar preparados para ser utilizados por el sistema y hacerlo bien respondiendo adecuadamente cuando se quiso hacer uso intensivo de ellos.

Sin embargo, estoy convencido de que los ITS van a tener un protagonismo esencial en la fase final hacia el tan ansiado Objetivo Cero. La tecnología está demostrando que su despliegue en los diferentes elementos (infraestructura, vehículo, conductor), y muy especialmente en la conexión entre ellos, puede ser parte activa para evitar la práctica totalidad de los siniestros viales. De hecho, estoy convencido de que antes de que los vehículos sean autónomos, tendrán la capacidad de evitar que podamos tener accidentes de gravedad.

Recursos *online*

Página web de ITS España: www.itsspain.com

RESUMEN

En el presente artículo se realiza una reflexión a partir de la experiencia profesional del autor acerca de la evolución de la siniestralidad vial en las últimas décadas y la influencia en ella que han tenido los sistemas inteligentes de transporte y la ingeniería de tráfico.

De este modo, se reconoce la labor desarrollada por los principales ingenieros de tráfico. También se describen los sistemas inteligentes de transporte que han tenido un papel significado en la seguridad vial.

Por último, y de forma resumida, se plantea el papel principal que tendrá la tecnología en la fase final de reducción de la siniestralidad vial.

PALABRAS CLAVE
ITS, ingeniería de tráfico, calmar el tráfico, cambio modal, radares, PMV.

Breve nota biográfica

Jaime Huerta (Bilbao, 1966) cursó estudios de Ingeniería Industrial en la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla. Se incorporó al Grupo de Tráfico de Sevilla donde desarrolló el proyecto fin de carrera sobre «Automatización de la resolución de redes semafóricas de Tráfico» (octubre, 1991) que es premiado por el Colegio de Ingenieros Industriales.

En noviembre de 1991 se incorporó a la empresa SICE para coordinar el Centro de Control de Tráfico del Ayuntamiento de Sevilla. En agosto de 1992 lo hace al Ayuntamiento de Sevilla como jefe de Control de Tráfico hasta 2007. En marzo de 2004 es nombrado secretario general de ITS España. En 2008, junto con los ingenieros más relevantes del tráfico español, fundó la Asociación de Ingenieros de Tráfico donde es nombrado secretario hasta la actualidad.

https://www.linkedin.com/in/jaimehuerta1966

Temas de interés

Ingeniería de tráfico y transporte. Semáforos. Gestión de la demanda. Seguridad vial. Aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Inteligencia artificial. Diseño urbano y movilidad. Motivación de las personas en las organizaciones. Política de empresa. Consumo energético y movilidad. Movilidad como servicio.

CAMBIAR LA FORMA DE CONDUCIR PARA SALVAR VIDAS

Federico Fernández

Biografía

De la carretera comarcal y el R-5 a la autovía y el vehículo híbrido

A mediados de los años ochenta las cosas eran muy diferentes a como son hoy en día. Los coches no eran los mismos, las carreteras eran muy diferentes, los conductores y los usuarios se comportaban de otra manera y los usos sociales eran completamente distintos a los actuales, y no solo por la pandemia o el cambio climático. Hoy, mirando hacia atrás, vemos que la sociedad ha cambiado. Desde el punto de vista del tráfico y la seguridad vial hemos tenido que cambiar la manera de vivir para conseguir que no se pierdan vidas.

Desde entonces, ha habido un gran salto adelante en las infraestructuras. Miles de kilómetros de autovía, a veces más de las necesarias; miles de glorietas, a veces más de las necesarias, y centenares de circunvalaciones para evitar las travesías de las poblaciones.

Además, los avances en la seguridad activa y pasiva en los vehículos han transformado las condiciones de seguridad para los ocupantes. Pero también ha cambiado el comportamiento de las personas para evitar actuaciones que entrañaban inseguridad.

Después de casi 30 años en la DGT, hasta el segundo semestre de 2014, mis compañeros en ese organismo y todos los españoles de nuestra generación hemos vivido un cambio radical. Un auténtico cambio de Edad como el paso de la Edad Media al Renacimiento. Porque el desarrollo tecnológico, la globalización y el cambio climático suponen un cambio de

paradigma para la movilidad de personas y mercancías. La experiencia española durante este período deja algunas lecciones que pueden ser útiles para otros ámbitos geográficos y para otras políticas públicas.

Las claves

En primer lugar, es muy importante que los ciudadanos tomen conciencia del problema. Las campañas en los medios de comunicación con imágenes impactantes de accidentes y sus consecuencias generaron un debate social que permitió introducir la seguridad vial en la agenda política. Acciones como difundir, durante una operación especial en los paneles de las carreteras, mensajes recordando el número de fallecidos en la misma del año anterior contribuyeron a generar polémica mediática. Sin embargo, esto no basta. Seguramente el gran éxito de los responsables de la DGT a la hora de mejorar la seguridad vial en las últimas décadas fue conseguir que todos aceptaran que se trataba de un debate técnico, fuera del debate político. Además, fijar objetivos cuantificables en línea con los que se establecieron a nivel de la Unión Europea (reducir a la mitad el número de fallecidos en accidentes de tráfico en 2010 respecto a 2001) y plantear la implantación de medidas ya experimentadas con éxito en otros países de nuestro entorno, como referencia, facilitó el alineamiento de estamentos y organizaciones con intereses en ocasiones divergentes con la meta propuesta. Ello hizo posible desarrollar la normativa y la legislación necesaria con el apoyo de todos los grupos políticos sin que se viera afectado por los cambios de gobierno. Fue un ejemplo de política de Estado.

En segundo lugar, la implicación general del conjunto de la sociedad. La inseguridad vial afecta a todos. Por ello, todos han de colaborar y todos (Administraciones, fabricantes de vehículos, usuarios...) deben comprometerse en la lucha contra ella. Quedarse fuera no es una opción, por los costes políticos (para las Administraciones), económicos (para la industria) y sociales (para todos). Así se consiguió que a los organismos públicos que venían trabajando con el objetivo de una movilidad más segura, en particular la DGT, se unieran nuevos aliados, especialmente las asociaciones de víctimas y los medios de comunicación.

El tercer elemento clave fue poner los avances tecnológicos al servicio de la seguridad vial, tanto directamente para la vigilancia, el control y la gestión del tráfico, como indirectamente en la educación, la formación, la información y la concienciación, en los que la labor de los medios de comunicación para difundir las consecuencias de los comportamientos inseguros resultó fundamental.

Aunque fueron muchas las medidas aplicadas y algunas de ellas ya venían siendo utilizadas desde hace años, la introducción de varios elementos contribuyó a dar una estructura coherente a todas ellas y a poner en valor algunas que estaban relegadas. La decisión de implantar el permiso por puntos junto con la intensificación de la vigilancia para perseguir los comportamientos y las actitudes

que ponían en riesgo la vida de otros ciudadanos durante la conducción fueron determinantes.

Desde luego, el incremento de la vigilancia percibida por los conductores resultó ser la medida más eficaz para conseguir resultados favorables en tres o cuatro años. Más incluso que la educación o la formación. De la experiencia española se desprende que la mejor forma que tiene un gobierno para demostrar su decisión de luchar contra los accidentes de tráfico y sus consecuencias es aumentar la vigilancia y el control del comportamiento de los conductores.

Y aquí la tecnología desempeñó un papel fundamental, con los radares automáticos, el sistema de fotocontrol de semáforos en rojo, la vigilancia con cámaras para controlar el uso del cinturón, el casco, etc., los lectores de matrículas para perseguir a los vehículos sin seguro o sin haber pasado la ITV y la vigilancia desde helicópteros. Un aspecto relevante a tener en cuenta es que los recursos policiales son siempre insuficientes, y utilizar medios automáticos para controlar ciertos comportamientos permite concentrar su actividad en otros donde la intervención física del agente es imprescindible. Por ejemplo, la automatización del control de la velocidad mediante los radares automáticos permitió que los efectivos policiales intensificaran la realización de controles de alcoholemia.

Quizá convenga recordar el reto técnico que supuso instalar cientos de radares fijos en las carreteras en tiempo record. No era solo decidir dónde instalarlos. Múltiples aspectos, desde

> La mejor forma que tiene un gobierno para luchar contra los accidentes de tráfico y sus consecuencias es aumentar la vigilancia y el control del comportamiento de los conductores

la alimentación eléctrica hasta el sistema de comunicaciones para enviar las fotos o el medio de transmisión, obligaron a analizar caso por caso la solución más adecuada con las tecnologías disponibles por aquel entonces (el consumo de los equipos o los sistemas de compresión y encriptación de imágenes no era como el actual, y la tecnología 2G o 3G no pueden compararse con la 5G). Es verdad que en autovías ayudó mucho la infraestructura de fibra óptica que tenía la DGT pero, aunque reducía la complejidad del sistema, no eliminaba todas las variables.

Por otro lado, los datos proporcionados por los equipos de vigilancia y control automáticos no están sometidos a la apreciación subjetiva de un agente. Un ejemplo es saltarse un semáforo en rojo: la foto proporciona la información objetiva y precisa. Y, además, como decía el director general de la DGT Pere Navarro, «es absolutamente democrática»: los radares controlan por igual a todos los vehículos que pasen por el lugar cualquiera que sea la hora del día, el tipo de vehículo o su modelo, el nivel educativo o social del propietario o la profesión del conductor.

Pero la labor de vigilancia como una de las herramientas de la gestión del

tráfico ha de ser percibida por los usuarios y ciudadanos, y para ello la divulgación a través de los medios de comunicación de los nuevos medios técnicos puestos a disposición de las autoridades, las campañas de vigilancia sectorial (transporte escolar, cinturón, casco, furgonetas, etc.) y la organización de las diferentes operaciones especiales de desplazamientos masivos coincidentes con vacaciones, festividades y eventos incrementó la percepción social, seguramente más allá de lo que era la realidad de la vigilancia, el control y la gestión del tráfico. Y la difusión en los noticiarios de televisión de las imágenes en movimiento de gravísimas infracciones o del desarrollo de accidentes reales que hasta entonces solo podían verse recreadas en películas de acción captadas desde las cámaras de los helicópteros o de los centros de gestión del tráfico extendía la percepción de mayor vigilancia, y sobre todo reforzaba la opinión favorable de los ciudadanos sobre la necesidad de que cada uno de ellos a nivel individual cumpliera las normas por propia convicción y a la vez mostraran su acuerdo y conformidad a que la Administración incrementara esa vigilancia y sanción de las conductas peligrosas, precisamente para para proteger a las demás personas que transitan por las vías públicas y a sus bienes.

Sin embargo, esto no era suficiente. Debería quedar claro que todo aquel que cometa una infracción recibirá la correspondiente sanción. Y con la tramitación manual tradicional esto resultaba imposible. Por tanto, si se utiliza la tecnología para constatar las infracciones, podía utilizarse también la tecnología para la tramitación automática de las sanciones. Hoy en día, con la legislación actual aprobada en 2015, ya no extraña a nadie, pero hace 15 años remover las barreras administrativas fue un logro destacable. Así surgió el proyecto ESTRADA, que se concretó en el Centro de Tramitación de Denuncias Automatizadas ubicado en León.

Hasta mediados de la década 2001-2010 las sanciones eran básicamente económicas. Es cierto que existía la posibilidad de retirar el permiso de conducir en algunas ocasiones, pero, en realidad, se trataba de algo meramente anecdótico. Ahora bien, las sanciones económicas tienen una repercusión diferente en los ciudadanos según sean sus ingresos o clase social. Precisamente, una forma de evitarlo fue introducir el permiso por puntos y la modificación del Código Penal para tipificar los delitos contra la seguridad del tráfico. La aparición en los medios de noticias que revelaban las consecuencias de las infracciones cometidas por personas socialmente relevantes contribuyó a reforzar la credibilidad de todo el conjunto de medidas adoptadas para proteger la seguridad vial.

Ahora podemos ver mejor los efectos colaterales de todas estas medidas en la gestión de la movilidad. Como muestra, puede hablarse del control de la velocidad con los radares automáticos que originó una reducción de los grandes excesos de velocidad y una homogeneización de las velocidades de circulación que lleva aparejada una disminución de las interferencias intervehiculares. Esto ha supuesto la demostración práctica de la mejora que supone un flujo de tráfico menos turbulento en

términos de volúmenes máximos de circulación y de tiempos de recorrido. Además, con esa homogeneización de las velocidades de todos los vehículos, hay menos accidentes y son de menor gravedad, con lo que las perturbaciones que estos hechos producen en el tráfico son también menores en número y duración. Otro ejemplo interesante es la lectura automática de la matrícula y su vinculación simultánea con las características del motor y sus emisiones, que ha permitido aplicar con éxito políticas medioambientales en ciudades y áreas protegidas, o con el domicilio del titular, que ha hecho posible la gestión de accesos y de aparcamientos en determinadas zonas de centros urbanos.

Con todas estas actuaciones y algunas otras más se consiguió el gran cambio que supuso pasar de 50 fallecidos por accidente de tráfico en un fin de semana «normal» de verano o más de un centenar en un puente, a menos de 100 en todo un mes. O, dicho de otro modo, la reducción del incalculable y dramático coste social, pero también la del coste económico que los accidentes de tráfico llevan consigo. Desde luego, en la actualidad puede afirmarse que solo una muy pequeña parte de los conductores incumplen reiteradamente las normas y la mayoría de las infracciones se deben a errores inconscientes y no a acciones conscientes.

Y de ahora en adelante ¿qué?

Desde luego, para los próximos años resulta fundamental consolidar lo alcanzado. Esto supone mantener el esfuerzo en educación, formación y concienciación; incrementar la

vigilancia en aquellos nuevos comportamientos que suponen conductas de riesgo, como las distracciones generadas por el móvil mientras se conduce o la utilización inapropiada de las nuevas formas de movilidad motorizada o no, sin reducirla en otras áreas. Y, por supuesto, endurecer las consecuencias de la pérdida del permiso por puntos.

Además, mientras el vehículo autónomo no sea una realidad, hay que intensificar el uso de la tecnología en el control y la gestión del tráfico, en los sistemas de seguridad de los vehículos y en las calles y carreteras. Especialmente, para proteger a los más vulnerables, como peatones y ciclistas; para facilitar el uso seguro del vehículo por personas con capacidades disminuidas, como los mayores o con diversidad funcional física o sensorial, y para ayudarnos a cualquiera de nosotros a la tarea de conducir de manera segura y ambientalmente eficiente. Con un detalle importante: hay que ser extremadamente rigurosos con aquellos que utilizan la tecnología para poner en riesgo la vida o los bienes del resto de los ciudadanos. Y esto engloba, por una parte, la utilización de los dispositivos personales o embarcados en el vehículo para acciones incompatibles con la seguridad de la circulación como escribir un *wasap* o ver un vídeo de TikTok mientras se conduce. Y, por otro lado, la instalación o uso de herramientas tecnológicas para burlar los dispositivos de control y de seguridad, desde los dispositivos antirradar o hasta la información en tiempo real de la ubicación de los controles policiales, o el jaqueo de los dispositivos de control y gestión del tráfico y la seguridad vial, deben estar fuertemente penados; y no solo su utilización, sino su mera instalación en los vehículos.

Y con las adecuadas medidas para garantizar los derechos de los ciudadanos, resultaría de gran utilidad permitir el acceso en tiempo presente de las autoridades responsables de la seguridad vial y la movilidad a los datos proporcionados por sensores del ordenador de a bordo de los vehículos.

Una reflexión final

La actualidad muestra que carreteras y autovías son esenciales en momentos de crisis; que los profesionales del transporte por carretera constituyen un colectivo cuyo trabajo es esencial y, en situaciones como las vividas, especialmente penoso; que la aplicación de ciertas medidas paliativas requiere una labor de vigilancia y control muy estricta, etc. Así que la movilidad segura sigue siendo un tema de actualidad y de la máxima importancia, incluso en una situación imprevista, casi impensable y distópica como la que vivimos.

De pronto, la covid-19 ha cambiado el juego, pero la baraja sigue siendo la misma. Parece evidente que en las grandes ciudades el *boom* del teletrabajo y el cierre de actividad total o parcial de muchas empresas y comercios han supuesto menos movilidad de las personas. Pero esta menor movilidad da lugar a que hayan disminuido también los atascos y las demoras en los recorridos internos. A su vez, este hecho favorece al vehículo privado frente al transporte

colectivo, que se ha visto penalizado además por la teoría de foco de contacto y, por tanto, de extensión del virus.

Quizá el impacto más relevante puede ser la vuelta a la utilización masiva del vehículo privado y la disminución del uso del transporte público tanto en zonas urbanas como rurales. Si bien en grandes áreas metropolitanas esto pueda paliarse parcialmente con la expansión de los sistemas de alquiler por minutos de vehículos eléctricos sin conductor, aunque veremos si su demanda puede verse afectada por las sucesivas olas de la epidemia, en las ciudades medianas por movilidad no motorizada y en las áreas con población diseminada como las zonas costeras y en las rurales se producirá un incremento de la movilidad obligada con vehículo particular.

La experiencia positiva sobre la aplicación de políticas para la seguridad vial y la movilidad sostenible en España en las últimas décadas también puede sernos útil hoy. Cambiaron tradiciones y formas de comportamiento. El carajillo, el vino en la comida y la copa tras la cena hoy resultan inconcebibles cuando se va a conducir. Hacer un viaje desde Monforte de Lemos hasta Igualada sin descanso es impensable. Circular en moto sin casco sería descabellado...

> En estos tiempos de la pandemia, hemos tenido que cambiar la manera de vivir para que no se pierdan tantas vidas

Seguramente, en estos tiempos de la pandemia de la covid-19, es útil recordar la evolución del tráfico y la seguridad vial: hemos tenido que cambiar la manera de vivir para que no se pierdan tantas vidas.

RESUMEN

En las tres últimas décadas la transformación de España en todos los campos ha tenido también un reflejo en la seguridad vial. Sin embargo, la modernización de las infraestructuras, el desarrollo económico y los avances sociales generalizados en numerosas áreas no fueron suficientes. Hubo que esperar hasta mediados de la década 2001-2010, cuando se aplicó todo un conjunto de medidas legales, técnicas y de comunicación, para que las cifras de víctimas de accidentes de tráfico experimentaran una reducción, al principio tímida, pero en poco tiempo muy acusada.

La aplicación de la tecnología, la intensificación de la vigilancia, las acciones operativas simultáneas coordinadas a nivel nacional y las campañas de comunicación en todos los espacios y medios posibles llevaron a una toma de conciencia por parte de los ciudadanos sobre la magnitud del problema y la necesidad de actuar de manera drástica. Precisamente los resultados favorables incrementaron

el apoyo social y político a la aplicación de esas medidas, aunque en ocasiones exigían de conductores y usuarios de las vías públicas un cambio de la actitud personal y de ciertas costumbres sociales arraigadas. La tecnología y el empuje de todos los sectores sociales permitirá continuar con la reducción en el futuro.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, España, medidas claves, tecnología, movilidad.

Breve nota biográfica

Federico C. Fernández Alonso es ingeniero de caminos, canales y puertos en la especialidad de Cimientos y Estructuras, con la calificación global de sobresaliente, por la Universidad Politécnica de Madrid; ingeniero técnico en construcciones civiles por la Universidad de Extremadura; máster en Gestión Pública Directiva por la Universidad Carlos III de Madrid, y obtuvo el diploma de Estudios Avanzados en Tráfico y Seguridad Vial por la Universidad de Valencia.

Entre 1988 y 2014 trabajó en la DGT dedicado a la gestión del tráfico, la movilidad y la seguridad vial, ocupó la subdirección general correspondiente en 2005 y ha desempeñado las tareas de portavoz técnico durante más de 20 años. Desde entonces ha sido subdirector general de TIC del Ministerio de Interior, responsabilizándose de la gestión de los proyectos informáticos y de comunicaciones en las elecciones generales de diciembre de 2015 y junio de 2016, y en la actualidad es subdirector general de Formación y Relaciones Institucionales de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

Temas de interés

Movilidad segura y sostenible. Protección civil. Tecnología aplicada a la movilidad, a la seguridad frente al riesgo de desastres. Comunicación en crisis y emergencias.

LA APORTACIÓN DE ALSA A LA SEGURIDAD VIAL

Jorge Cosmen

Biografía

Quiénes somos

Alsa es un operador de movilidad que opera en España, Marruecos, Suiza y Puerto Rico, con una flota de más de 4.400 vehículos y 15.000 empleados. En 2019 más de 392 millones de viajeros confiaron en nuestra compañía a la hora de realizar sus desplazamientos. Nuestra principal actividad es el transporte público de viajeros en autobús y autocar y desde 2005 estamos integrados en el grupo internacional National Express. Nuestro objetivo como compañía es cubrir las necesidades de movilidad de los ciudadanos. Por ello, Alsa se ha convertido en un operador multimodal que pone a disposición de los usuarios un amplio abanico de servicios de transporte, tanto de carácter urbano, regional, nacional e internacional, como de soluciones de «última milla».

Nuestra visión

La seguridad vial es la máxima prioridad de nuestra actividad. Es decir, solo hacemos aquello que es seguro, aplicando una tolerancia cero ante cualquier comportamiento que ponga en riesgo la seguridad. Para ello, hemos implantado nuestro programa de seguridad «Eliminando riesgos», que aplica a todas las operaciones del grupo con el objetivo de conseguir que el nivel de seguridad de nuestros servicios de transporte sea el mejor del sector a nivel nacional e internacional.

El impacto de nuestra política de seguridad en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: la movilidad es un derecho fundamental ya que influye muy directamente en la calidad de vida de las personas, el desarrollo personal y social, la integración del territorio y en

> Solo hacemos aquello que es seguro, aplicando una tolerancia cero ante cualquier comportamiento que ponga en riesgo la seguridad

la economía de los países. Los sistemas de transporte deben asegurar el ejercicio de este derecho y hacerlo en forma eficiente, segura y respetuosa con el medioambiente. Por ello, y dadas las características de nuestra actividad, contribuimos de manera más relevante en la consecución de los objetivos relacionados con la «salud y bienestar» (ODS n.º 3) y con las «ciudades y comunidades sostenibles» (ODS n.º 11).

Salud y bienestar

Uno de los valores corporativos de Alsa es la seguridad, que se traduce en una política de tolerancia cero con cualquier comportamiento inseguro en materia de seguridad vial, lo que contribuye directamente al Objetivo 3.6 «Reducción de los accidentes de tráfico».

En Alsa trabajamos para ofrecer un transporte seguro a través de la concienciación, la máxima innovación en seguridad vial y formando a los mejores profesionales a través de nuestro programa «Eliminando riesgos». Además, colaboramos activamente con diferentes asociaciones y fundaciones con foco en la seguridad vial.

Ciudades y comunidades sostenibles

Ser una compañía sostenible no solo se logra mediante unos buenos resultados económicos, sino que es necesaria la implicación en el desarrollo de las comunidades y la protección del entorno en el que estamos presentes.

Nuestra contribución a la sostenibilidad de las ciudades y comunidades se traduce en la prestación de un sistema de transporte seguro, asequible, accesible y sostenible. Muchos de nuestros servicios se realizan en zonas rurales de baja densidad de población y de difícil acceso, por lo que resulta vital prestar un servicio público que garantice la movilidad y el acceso a un transporte de calidad a todos los ciudadanos, independientemente de su lugar de residencia.

Además, trabajamos para garantizar el acceso al transporte en autobús a todas las personas, al margen de su capacidad de acceso y/o movilidad. El propósito final es que los viajeros con alguna necesidad especial, como personas con movilidad reducida o con algún tipo de discapacidad, personas de edad avanzada o con dificultades de movilidad, puedan acceder a los servicios de la compañía en las máximas condiciones de seguridad, comodidad e igualdad, y con la mayor autonomía posible.

También mejoramos la calidad ambiental de las ciudades donde operamos invirtiendo en tecnologías limpias y en una flota ecosostenible. Alsa gestiona cerca de 30 redes

de transporte en diversas ciudades y áreas metropolitanas de España y Marruecos, con lo que contribuye a la descongestión de las ciudades, y colabora en que sean espacios más habitables.

Asimismo, y en línea con el *Green Deal* lanzado por la Comisión Europea para ser neutros en carbono en 2050, desde este año 2020 nos hemos comprometido a que todos los nuevos autobuses de ámbito urbano que incorporamos sean eco o cero emisiones, y tenemos el objetivo para 2030 de que el 100 % de las adquisiciones de autobuses de ámbito urbano sean cero emisiones.

Resultados obtenidos

Hemos aprendido que la seguridad es gestionable. Hemos visto que la mayor parte de los accidentes son prevenibles y, por lo tanto, se pueden evitar llevando a cabo las medidas preventivas adecuadas. Adicionalmente, hemos comprobado que los esfuerzos e inversiones realizadas en los últimos años en materia de seguridad vial son percibidas y valoradas por todos nuestros grupos de interés (clientes, empleados, Administraciones públicas, proveedores y sociedad en general). Desde 2010 hemos conseguido una reducción de la siniestralidad del 36 %. Este desempeño fue reconocido con el premio a la «Mejor Iniciativa en Prevención de Lesiones» que concede Fundación MAPFRE.

Las buenas cifras como compañía se han visto también refrendadas por los ratios para el conjunto del sector, que cerró 2019 con cero víctimas mortales en accidentes, según el último Balance de Siniestralidad Vial de la DGT.

> Hemos aprendido que la seguridad es gestionable. La mayor parte de los accidentes son prevenibles y, por lo tanto, se pueden evitar

Con estos resultados, situamos el modo autobús con tasa de siniestralidad similares a los de la aviación o el ferrocarril, y como modo 20 veces más seguro que el vehículo privado.

En cuanto a la contribución de Alsa a la sostenibilidad medioambiental, entre 2015 y 2019 hemos conseguido reducir un 11 % las emisiones directas de GEI en términos de $tCO_2eq/100$ km.

Cómo lo hemos hecho

Fuerte liderazgo de todo el equipo directivo. La implicación y sensibilización del equipo directivo y mandos intermedios es clave para que el sistema de gestión de seguridad sea eficaz.

Factor humano. El factor humano es el elemento fundamental en la seguridad de las operaciones, y por eso damos especial relevancia a la selección y formación de los conductores. Por ello, hemos desarrollado rigurosos procesos de evaluación, formación y monitorización del personal operativo, fundamentalmente conductores. Alsa sitúa a la formación en

el centro de las medidas destinadas a mejorar la seguridad. A través de los resultados obtenidos en la supervisión y vigilancia, se detectan puntos de mejora y comportamientos no deseables que puedan ser corregidos a través de acciones formativas específicas. El programa de conductores formadores implantado en Alsa se ha asentado como una de las mejores herramientas de mejora en los comportamientos. En 2019 varias formaciones, como la formación «detrás del volante» *(Behind the Wheel)*, formación de alta siniestralidad, formación en gestión de emergencias y formación de refuerzo de una conducción segura, han tenido un aumento relevante tanto en el número de participantes, como en el número de horas impartidas.

Factor técnico. Una inversión en flota que incorpora las últimas tecnologías de seguridad activa como sistemas de frenado de emergencia, asistente de carril, control de presión de neumáticos o cámaras de visión internas y externas. Como elementos de seguridad pasiva, incluyen cinturones de seguridad, resistencia estructural al vuelo o anclajes, entre otros.

También seguimos apostando por la incorporación progresiva de vehículos con tecnologías limpias y bajas emisiones, con tecnologías menos contaminantes. En 2019 hemos incorporado los tres primeros autocares del mundo propulsados de gas natural licuado (GNL) en el segmento de la larga distancia y 58 nuevos vehículos de propulsión alternativa, completando ya una flota total de más de 200 vehículos. Desde 2020 operamos el primer autobús autónomo 100 % eléctrico y sin conductor de España que circula en tráfico abierto en una línea regular en la Universidad Autónoma de Madrid[1].

Gestión de la actual pandemia

La situación que estamos viviendo en la actualidad con la crisis de la covid-19 ha cambiado repentinamente todo nuestro entorno, personal como profesional. Desde el primer momento, la prioridad de Alsa ha sido la protección de nuestros empleados y clientes. Por ello, a nuestros programas de seguridad tradicionales, centrados en la seguridad operativa, hemos tenido que sumar nuevos protocolos de seguridad centrados en la seguridad higiénico-sanitaria. Así, hemos diseñado e implantado estrictos protocolos, que denominamos «Alsa movilidad segura», y que han sido certificados por AENOR, para ofrecer máxima seguridad a nuestros clientes y convertir el autobús en un espacio seguro para viajar.

Por otra parte, a lo largo de estos meses nos hemos involucrado activamente en la lucha contra la pandemia y son muchas las acciones de ayuda y colaboración que hemos puesto en marcha en medio de esta crisis. Desde campañas de voluntariado corporativo para la donación de alimentos a diversas ONG; la cesión de autobuses a la UME y al Ejército de Tierra para

1 https://www.alsa.es/-/alsa-pone-en-operacion-el-primer-bus-autonomo-que-circula-en-espana [Consulta: 11 de enero de 2021].

colaborar en el traslado de enfermos y en apoyo a la operación BALMIS; el traslado gratuito de personal sanitario; la repatriación de españoles y marroquíes a sus países de origen; hasta la colaboración con Cruz Roja para la desinfección de sus vehículos.

Conclusiones y perspectivas de futuro

La seguridad vial es una responsabilidad compartida entre Administraciones públicas, reguladores, operadores de transporte y el resto de los usuarios de la vía, lo que exige alinear los esfuerzos de todas las partes implicadas. Tanto las Administraciones como los operadores, en sus respectivos ámbitos de responsabilidad, y en forma coordinada, deben adaptar infraestructuras, material móvil y otros elementos del sistema, para hacer un transporte amigable, flexible y adecuado a la demanda de todo tipo de personas.

En nuestro caso, necesitamos cambios legales que nos permitan seguir avanzando en la mejora de la seguridad vial en materia de promoción de la salud y prevención del consumo de drogas y alcohol por parte de los conductores, y el reconocimiento de los esfuerzos en materia de seguridad en licitaciones y concursos públicos de transporte.

Por último, como empresa líder en materia de seguridad no podemos caer en la autocomplacencia y siempre podemos hacer más. Por ello, mantenemos el objetivo de reducción de la siniestralidad año a año. Desde 2010 en Alsa hemos reducido nuestra siniestralidad en términos de severidad en más de un 66 %, lo que demuestra que es alcanzable el objetivo de cero víctimas en nuestras carreteras.

Recursos *online*

Canal de YouTube de Alsa: https://www.youtube.com/channel/UCwJDjb9IJIiYgZICtRBc-qA

Memoria de Sostenibilidad 2019. Disponible en: https://www.alsa.es/documents/21643679/21664547/Memoria+Sostenibilidad+2019.pdf/4ed28d08-e4ef-b5d4-22a0-038b175ee2e0?t=1599200827532 [consulta: 9 de enero de 2021] [Consulta: 11 de enero de 2021].

Página web de Alsa: https://www.alsa.es/

RESUMEN

Uno de los valores corporativos de Alsa es la seguridad, que se traduce en una política de tolerancia cero con cualquier comportamiento inseguro en materia de seguridad vial. Para ello, han implantado un programa de seguridad «Eliminando riesgos», que aplica a todas las operaciones del grupo con el objetivo de conseguir que el nivel de seguridad de sus servicios de transporte sea el mejor del sector a nivel nacional e internacional. Su contribución a la sostenibilidad de las ciudades y comunidades se traduce en la prestación de un sistema de transporte seguro, asequible, accesible y sostenible.

Las buenas cifras como compañía se han visto también refrendadas por los ratios para el conjunto del sector, que cerró 2019 con cero víctimas mortales en accidentes, según el último Balance de Siniestralidad Vial de la DGT. Con estos resultados, situamos el modo autobús con tasa de siniestralidad similares a los de la aviación o el ferrocarril, y como modo 20 veces más seguro que el vehículo privado.

PALABRAS CLAVE

Movilidad sostenible, transporte seguro, programa de seguridad «Eliminando riesgos», tolerancia cero, Cero víctimas.

Breve nota biográfica

Jorge Cosmen Menéndez-Castañedo nació en Oviedo el 29 de abril de 1968. Casado con Covadonga y padre de dos hijos. Presidente de ALSA Grupo, empresa líder en España en el transporte de viajeros por carretera. Desde diciembre de 2005, miembro del Consejo de National Express Group Plc. (cotizada en la Bolsa de Londres) y desde octubre de 2008, Deputy Chairman. Miembro de la Fundación Consejo España - China y de la Fundación Integra. Desde mayo de 2012 es consejero de Bankia.

LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA MÉDICA EN ESPAÑA, 1990-2020

Salvador Espinosa

Biografía

En el año 1966 hubo 3.222 víctimas mortales, de un total de 76.166 víctimas, en accidentes de circulación. De 1960 a 1966 se produjo un incremento de accidentes mortales del 91 %[1]. Ese mismo año se creó el servicio de auxilio en carretera, entidad creada por el Decreto 1966/60 y que dependía de la Dirección General de Tráfico. En 1966 el ginecólogo vizcaíno Juan Antonio Usparicha Lecumberri pone en funcionamiento la organización de voluntarios DYA (Detente Y Ayuda). Son quizás las primeras referencias que hay en nuestro país de sistemas organizados para la atención a víctimas de accidentes de tráfico[2].

La Constitución de 1978[3], en su artículo 43, reconoce el derecho a la protección de la salud, y encomienda a los poderes públicos la organización y tutela de la salud pública, mediante la prevención y la asistencia.

En los años ochenta, los informes de opinión de las sociedades científicas como la Sociedad Española de Medicina de Urgencias (SEMU), actual Sociedad Española de Medicina de

1 Boletín informativo de accidentes de la Jefatura Central de Tráfico. Ministerio de la Gobernación. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-de-accidentes/Anuario-estadistico-de-accidentes-1966.pdf [Consulta: 8 de diciembre de 2020].

2 Pacheco, A., Álvarez, A., Hermoso, F. E. y Serrano, A. (1998): «Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares», Emergencias, 10(3), pp. 173-187.

3 Constitución Española, BOE-A-1978-31229. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1) [Consulta: 8 de diciembre de 2020].

Urgencias y Emergencias (SEMES), hablan de una elevada morbimortalidad extrahospitalaria por dos grandes enemigos, el infarto agudo de miocardio y el trauma, en especial el debido a accidentes de tráfico. De ahí la puesta en marcha de diferentes iniciativas encaminadas sobre todo a la atención de los accidentes de tráfico y a los sucesos en la vía pública por parte, sobre todo, de los servicios de extinción de incendios municipales como el de bomberos de Sevilla y Cataluña, puestos en marcha en 1980. En 1986, la Ley General de Sanidad[4] (Ley 14/1986, de 25 de abril), en desarrollo del mandato constitucional, marcó los principios y características generales del Sistema Nacional de la Salud, de las que merece la pena destacar: la cobertura universal, la equidad en el acceso, la financiación y la descentralización tanto política como de gestión de la mayoría de las funciones sanitarias en las comunidades autónomas.

En 1988, el entonces defensor del pueblo, D. Álvaro Gil-Robles[5], en su informe, habló de las importantes deficiencias existentes en los servicios de urgencia hospitalarios, tanto en la estructura física de estos, así hablaba de que había hospitales en los que no podía entrar una ambulancia al servicio de urgencias, como en la presión asistencial a la que estaban sometidos. En ese informe no se habla nada de la asistencia extrahospitalaria (en adelante, EH) de los enfermos con patologías graves como la cardiopatía isquémica y el trauma.

El año 1990 se remodela en Madrid el servicio especial de urgencias (SEU) e incorpora el número telefónico 061, así como una ambulancia UVI-móvil, que (hasta el verano de ese año solo hacía transporte interhospitalario de pacientes graves) comienza a realizar asistencia in situ a pacientes graves con patología médica o traumática. Personal con formación y origen variopinto, sin uniformes, sin equipos de protección individual, sin apenas medios materiales, pero con una gran ilusión, la medicina de emergencias.

Equipo de la UVI-2 del 061 de Madrid, enero de 1991 (Autor: Salvador Espinosa Ramírez).

4 Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, BOE-A-1986-10499. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1986/04/25/14 [Consulta: 8 de diciembre de 2020].

5 Oficina del Defensor del Pueblo (1988): *Informe sobre Urgencias Hospitalarias,* Madrid, Oficina del Defensor del Pueblo. Disponible en: https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2015/05/INFORME1988InformeyDebates.pdf [Consulta: 8 de diciembre de 2020].

Inauguración de los helicópteros (gigantes) de Castilla-La Mancha, noviembre de 2001.

Aunque este no fue el primer servicio de emergencias de España, sí que su nacimiento, como iniciativa del antiguo INSALUD, hizo que poco a poco se implantara en todo el territorio nacional el denominado modelo 061 del INSALUD. Desde el principio se fue amoldando a las necesidades territoriales, lo que ha dado lugar a 18 modelos diferentes, uno por comunidad autónoma y otro para las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Pero al decir modelo, no nos referimos a servicios, ya que servicios de emergencia, en el momento actual hay más de 18, ya que los hay de titularidad nacional, al depender del Ministerio de Sanidad a través del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA); de titularidad autonómica, dependientes de cada uno de los servicios de salud de las diferentes autonomías; de titularidad municipal, como ocurre por ejemplo con el SAMUR de Madrid, y de titularidad privada, con ciertas compañías de aseguramiento privado que disponen de unidades de soporte vital avanzado para atender a sus afiliados.

Cada uno de estos modelos tiene importantes diferencias, no solo en los recursos materiales y humanos, sino también en los procedimientos asistenciales. En 2011 Rodríguez de Vigurí, en el prólogo del Libro Blanco de los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias de España[6], decía: «Los servicios de emergencia médica (en adelante, SEM), al ser la última gran estructura asistencial desarrollada en nuestro sistema sanitario, han podido estructurarse con un modelo organizativo más flexible que el habitual en nuestro sistema, con las ventajas conceptuales que ello representa. Esta riqueza de modelos debía haber permitido

6 Barroeta Urquiza, J. y Boada Bravo, N. (2011): *Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España,* Madrid, Mensor, p. 482.

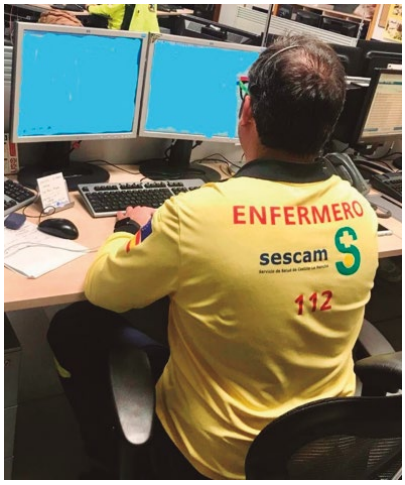
evaluar las ventajas y desventajas de cada uno de ellos, al igual que los médicos asistenciales hacemos para examinar el nivel de evidencia en la búsqueda de la mejor práctica».

Si hacemos un análisis DAFO de la situación actual de los SEM en nuestro país en cuanto a la atención a las víctimas de accidentes de tráfico, podría quedar de la siguiente manera.

Debilidades de los SEM

Recepción de las llamadas

Aunque la implantación del número 112 como número de emergencias se ha dado en todo el territorio, no todos los SEM lo tienen como número que da acceso al centro coordinador de urgencias médicas. De hecho, en algunas comunidades, la llamada al 112 tiene que transferirse a la central del 061, que es el número de acceso a las urgencias sanitarias, con el consiguiente retraso en la gestión de la llamada.



Enfermero en el centro coordinador de urgencias del 112 de Castilla-La Mancha.

Coordinación con otros recursos necesarios en la atención del accidente de tráfico

Como hemos comentado anteriormente, no todas las centrales sanitarias están en la central del 112, lo que implica una dificultad para la coordinación unitaria de todos los recursos intervinientes. Porque la central del 112 puede desconocer no solo el tipo de recurso enviado, sino la ubicación y tiempo hasta el lugar del accidente. Esto implica que ese, llamémosle, líder del incidente, que en algunas centrales de 112 se llama «jefe de sala», no recibe información directa de uno de los recursos que acuden, el sanitario, y este tampoco dispone de una información directa del resto de recursos que están o van hacia el lugar de intervención.

Recursos sanitarios que intervienen

En este punto podemos destacar la falta de coordinación entre los servicios de las diferentes autonomías o incluso de servicios dentro de la misma comunidad autónoma. Puede suceder un incidente dentro de una comunidad autónoma y que los recursos de otra comunidad estén más cerca, pero que el incidente sea atendido por otro recurso más alejado. Y ello no porque sea de un mayor nivel asistencial, sino porque pertenece a la comunidad autónoma donde se ha producido el accidente. Estas ineficiencias se ven también en capitales

Mire vuestra merced que aquellos que allí se parecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que, volteadas del viento, hacen andar la piedra del molino (*Don Quijote de la Mancha*).

en las que conviven dos servicios como es el ejemplo de Madrid.

En cuanto a los recursos, existen grandes diferencias a nivel de todo el territorio y donde más claro se ve esto es, por ejemplo, en el helitransporte sanitario que, excepto en Castilla-La Mancha, Cataluña, islas Baleares e islas Canarias, en donde sí vuelan las 24 horas, en el resto solo lo hacen de orto a ocaso. Y de estas comunidades en las que se vuela de noche, solo los helicópteros con bases en Cuenca y Ciudad Real hacen intervenciones primarias; es decir, que los equipos de estos helicópteros sanitarios intervienen realizando asistencia *in situ*[7]. En los otros que vuelan de noche, actualmente y con la información publicada, hacen servicios que se denominan primarios diferidos (es decir, ya ha intervenido inicialmente otro equipo asistencial y, dada la gravedad del paciente, este solicita el traslado aéreo y también para transporte interhospitalario o secundario. Esto supone una merma muy importante ya que, en muchas zonas, la crona (equivalente al tiempo o distancia que necesitan los servicios médicos para llegar al lugar del incidente) de los recursos terrestres puede ser muy elevada, por lo que la gravedad de las lesiones puede verse incrementada. Si tenemos en cuenta el principio de la denominada «hora de oro» del trauma[8], los primeros 60 minutos tras un accidente son el período crucial que determina la cantidad y calidad de vida de un paciente que ha sufrido un trauma grave. En 1997, Suárez y Del Busto[9] publican un análisis de los cuatro primeros años

7 Helicóptero del SUMMA en un simulacro aterrizando en el centro de la ciudad. Disponible en: https://youtu.be/q6D7SzDDA4g [Consulta: 7 de diciembre de 2020].

8 Cowley, R. A. (1975): A total emergency medical system for the state of Maryland. *Maryland State Medical Journal,* 24(7), pp. 37-45.

9 Suárez Fernández, J. M. y Del Busto de Prado, F. M. (1997): «Asistencia sanitaria en helicóptero medicalizado. Nuestra experiencia», *Emergencias,* 9, pp. 50-52.

Helicóptero sanitario en operación nocturna.

de funcionamiento del helicóptero del Principado de Asturias y, dentro de sus conclusiones, hablan de la importancia de estos recursos para dar acceso a zonas de difícil orografía. En resumen, que además de la dificultad para acceder a determinados pacientes por la orografía, seguimos sin resolver el problema de la operatividad a lo largo de las 24 horas del día.

Procedimientos asistenciales

Son muchas las comunidades que cuentan con lo que se ha denominado de forma genérica «código trauma». Este intenta dar a la asistencia extrahospitalaria continuidad asistencial en el hospital, para lo que se diseñan protocolos o procedimientos conjuntos de actuación, consensuados entre todos los equipos asistenciales, evitando pérdidas de información, retrasos en la comunicación entre el medio extrahospitalario y hospitalario, además de poder realizar controles de calidad. Sin embargo, este tipo de código asistencial conjunto no existe en todas las comunidades, por lo que la continuidad asistencial puede verse mermada. Por otra parte, tampoco hay valoraciones en la literatura española que nos hagan ver las ventajas de este modelo. En 2007, Domínguez *et al*.[10] publicaron los resultados del primer año de implantación del código trauma en cuanto a pacientes pediátricos se refiere, y llegaron a la conclusión de que, pese a no tener una evidencia de mejoras en la morbimortalidad en ese momento, el hecho de haber mejorado la comunicación entre el medio

10 Domínguez, P., Cañadas, S., Balcells, J., Pujol, M., Ortega, J., Roqueta, J. y Marhuenda, C. (2007): «O. 99. Implantación del Código PPT en la ciudad de Barcelona: primeras experiencias desde la perspectiva de la UCIP», *Anales de Pediatría*, Elsevier Doyma, agosto de 2007, vol. 67, n.º 2, p. 190.

Asistencia *in situ* en accidente de tráfico a un paciente con trauma grave.

prehospitalario y el hospitalario podría influir favorablemente en un futuro.

Amenazas de los SEM

El modelo español de SEM incluye unidades de soporte vital avanzado y de soporte vital básico. La norma[11] habla de dos tipos de ambulancia: la clase B, que son aquellas destinadas a proporcionar soporte vital básico y atención sanitaria inicial y tienen como dotación personal dos técnicos de emergencias sanitarias (TES), y la clase C, que son las que están destinadas al soporte vital avanzado. En este tipo el legislador muestra un gran desconocimiento de lo que significa la asistencia sanitaria en una emergencia y habla de una dotación de mínimos, un TES y un enfermero/a como dotación mínima y la presencia del médico/a queda supeditada a aquellas situaciones en las que se piense que puede ser necesario, como si las emergencias avisaran con suficiente tiempo de antelación para que la dotación se cambie. Si se tiene en cuenta, por ejemplo, la atención a una parada cardíaca, que sería la mayor emergencia de todas, para su atención, como soporte vital avanzado, son necesarios los siguientes roles: el líder, la persona que realiza la ventilación, la que efectúa las compresiones torácicas, la que se encarga de la monitorización, la responsable de la administración de los fármacos y la que se encarga

11 Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2012/BOE-A-2012-7655-consolidado.pdf [Consulta: 14 de diciembre de 2020].

Un cariñoso recuerdo a los compañeros de la dotación del helicóptero sanitario EC-GJE de Las Palmas de Gran Canaria que fallecieron en el año 2004 cuando, tras atender un accidente de autocar, el helicóptero colisionó con unos cables de alta tensión y cayó a tierra.

Ambulancia asistencial tipo B del servicio de emergencias municipal del Ayuntamiento de Pinto. PIMER-Protección Civil.

de seguir el protocolo y el control del tiempo. Es decir, son seis roles[12] que difícilmente pueden ser atendidos de manera adecuada por dos personas. En nuestro país, en casi todas las comunidades autónomas, hasta hace poco, la dotación de una ambulancia tipo C o UVI-móvil era de cuatro personas: dos TES, un enfermero/a y un médico/a, que, aunque con dificultad, podían asumir los seis roles con un entrenamiento adecuado. Hay

12 Disponible en: https://youtu.be/LvxxZPo19xk. [Consulta: 21 de diciembre de 2020].

servicios donde las unidades de soporte vital avanzado han tenido desde el principio a tres personas, uno de cada categoría y, desde hace unos años, hay comunidades que han ido incorporando unidades de soporte vital avanzado en la que se ha eliminado al médico, quedando una dotación de dos o tres profesionales. No sabemos si la reducción se debe a criterios economicistas o de gestión de recursos humanos ante la otra amenaza que se cierne en nuestro país desde hace un tiempo: la escasez de médicos.

La otra gran amenaza de los SEM es la falta de una especialidad de medicina de urgencias y emergencias (MUE). España, Portugal y Chipre son los tres únicos países europeos que no tienen una especialidad MUE. Esto implica que la formación de los médicos de urgencias es variopinta, heterogénea y, sobre todo, no homologada. En urgencias hay médicos de diferente procedencia, medicina de familia, medicina interna, anestesia, cuidados intensivos, pero también hay reumatólogos, alergólogos, cirujanos y un largo etcétera.

Tanto la, digamos, escasa dotación de los recursos de soporte vital avanzado como la falta de médicos, y la no existencia de un plan homologado de formación del personal médico y de enfermería, pueden repercutir en la cantidad de vidas salvadas y la calidad de vida de los pacientes que sufren un traumatismo grave como consecuencia de un accidente de tráfico. Aunque lo anterior es una hipótesis que, hoy por hoy, no tenemos datos para demostrar, sí podemos extrapolarlo a la asistencia hospitalaria, donde la atención en el servicio de urgencias hospitalario de un paciente con grave traumatismo la hacen médicos, enfermeros, auxiliares, celadores... y nadie se plantea eliminar a una de las categorías profesionales, o si al paciente con lesión medular espinal quirúrgica lo opera el neurocirujano o el oftalmólogo. ¿Por qué, entonces, en urgencias puede atenderlo un médico no especialista en urgencias o incluso estar sin asistencia médica durante la asistencia extrahospitalaria?

Fortalezas de los SEM

Los SEM son servicios jóvenes, llevan funcionando poco más de 30 años y sus profesionales han trabajado con gran ilusión, ilusión que se ha ido rodeando a lo largo de los años de profesionalismo y de ciencia[13]. Tradicionalmente la MUE en España no ha sido gran productora de ciencia médica si la comparamos con otras especialidades médicas o con otros países de nuestro entorno. Pero, a partir de 1995, se ha dado la vuelta a esta circunstancia, adelantando a los grupos mencionados. Hasta 2004, la mayor parte de la producción científica se refería a los servicios de urgencias hospitalarios. La atención prehospitalaria del paciente con trauma grave es clave para el pronóstico del paciente y se necesita incrementar la investigación en los

13 Trabajo interdisciplinar en una intervención por accidente de tráfico. Disponible en: https://youtu.be/z0pVN054m4Y [Consulta: 25 de noviembre de 2020].

> Es necesario incrementar la investigación en los servicios de emergencias médicas para aumentar el grado de competencia de los profesionales y la calidad asistencial recibida por los pacientes

SEM para aumentar el grado de competencia de los profesionales y la calidad asistencial recibida por los pacientes[14]. En 2020, la SEMES ha dado luz verde a la red de investigación en emergencias prehospitalarias (RINVEMER) para la realización de estudios científicos en los SEM, con el fin de aumentar la calidad asistencial y mejorar la seguridad clínica en la asistencia extrahospitalaria.

Los SEM tienen una peculiaridad en su trabajo con respecto a la atención de víctimas de accidentes de circulación y es la importancia del trabajo en equipo. Ellos actúan dentro de equipos multidisciplinares trabajando de forma interdisciplinar[15]. Podemos considerar una fortaleza este aspecto, aunque también una amenaza. Esta se debe a que en muchos servicios el entrenamiento de esta facultad viene dada por la propia voluntariedad del personal que fomenta entrenamientos conjuntos, no porque existan procedimientos ni un fomento de la formación conjunta.

Oportunidades de los SEM

A lo largo de estos 30 años, hemos asistido a una atención inicial al paciente traumatizado basada en muchas ocasiones en la creencia. Pero, progresivamente, se ha ido produciendo una deriva muy clara hacia la medicina basada en la evidencia, lo que ha supuesto importantes cambios en los procedimientos de actuación ante los pacientes con trauma grave. Así, por ejemplo, hemos asistido a importantes cambios en el manejo avanzado de la vía aérea de los pacientes con trauma, con la incorporación de dispositivos que permiten la visualización directa de la laringe del paciente. Asimismo, los respiradores que se utilizan en el medio extrahospitalario permiten modos ventilatorios que hace unos años solo eran pensables en las unidades de cuidados intensivos. La incorporación de la ecografía portátil[16] ha permitido que el médico/a y el enfermero/a puedan mejorar la calidad diagnóstica y terapéutica del paciente con trauma grave, al permitir diagnosticar, por ejemplo, sangrados abdominales o torácicos, o la detección del flujo cerebral como elemento de calidad de una reanimación cardiopulmonar, o la posibilidad de realizar una canalización venosa bajo visión ecográfica, lo que posibilita utilizar catéteres más gruesos con seguridad, con el beneficio que esto puede suponer en

14 Rosell-Ortiz, F., Mateos Rodríguez, A. A. y Miró, O. (2012): «La investigación en medicina de urgencias y emergencias prehospitalaria», *Emergencias,* 24, pp. 3-4.

15 Rescate y asistencia a víctima de accidente de tráfico. Disponible en: https://youtu.be/fJAXnr-1GZY https://youtu.be/ExInptb4EJA [Consulta: 25 de noviembre de 2020].

16 EcoSemes Euskadi: Epica podcast - ecografía a pie de cama. Disponible en: https://youtu.be/D2YcOztcjHw [Consulta: 29 de noviembre de 2020].

El Dr. Pacheco, pionero de la medicina de emergencias en España, con su equipo, realizando asistencia *in situ* a una víctima de un accidente de circulación.

pacientes con shock hipovolémico (por pérdida de sangre) por trauma. Sin olvidar otras armas que se están incorporando para poder luchar contra ese shock hipovolémico que es capaz de matar al paciente en la que anteriormente denominamos la hora de oro, como la utilización del ácido tranexámico en el medio extrahospitalario[17] para el control de sangrados o los vendajes hemostáticos, o la utilización del cinturón pélvico, tan útil en los traumas con fracturas complejas del anillo pélvico que son muy exanguinantes[18] (en otras palabras, que produce una gran pérdida de sangre). También la utilización de sangre en la asistencia extrahospitalaria, como lo lleva haciendo desde 2014[19, 20] el helicóptero sanitario con base en Ciudad Real, que además es uno de los dos helicópteros que

17 Cané, I. M., Soto, P. J. L. y Borrego, M. A. R. (2019): «Ácido tranexámico en pacientes con traumatismo en servicios de urgencias y emergencias: revisión sistemática y metaanálisis», *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias,* 31(4), pp. 261-269.

18 Martínez, F., Alegret, N., Carol, F., Morales, M. J. L., Zancajo, J., García, E. y Ros, V. (2018): «Paciente politraumático con fractura de pelvis: factores y lesiones asociados a la mortalidad», *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias,* 30(2), pp. 91-97.

19 Madrigal Sánchez, M. E., Andújar Troncoso, G., Jarilla Fernández, M. D. C., Muñoz Rodríguez, E., Cortina Nieto, A., Cid Sánchez, M. P., Estévez Montes, R. C. *et al*. (2018): «Primera experiencia a nivel nacional de transfusión prehospitalaria de concentrados de hematíes en el helicóptero de Ciudad Real», *Blood Transfus*, 16 Suppl 2, p. 280.

20 Disponible en: https://www.latribunadeciudadreal.es/noticia/z7c5f499e-bebd-e10f-733d6f-c91b8672f7/20140607/helicoptero/112/tendra/bolsas/sangre/urgencias/extremas. [Consulta: 20 de noviembre de 2020].

hay en la península que hacen vuelo nocturno en asistencias primarias[21]. Hay otros elementos que están en fase aún de investigación, pero sobre los que se ha puesto mucho interés, como la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)[22] en casos de parada cardíaca y pacientes con trauma e insuficiencia respiratoria grave, o la utilización del balón de resucitación aórtico endovascular (REBOA)[23] en pacientes con lesiones hemorrágicas exanguinantes en tronco. Hemos asistido a un aumento en los tiempos de asistencia extrahospitalaria por querer inmovilizar a pacientes con trauma, porque la creencia hacía suponer que podíamos dañar la médula espinal si no lo hacíamos. Y la investigación nos ha llevado a tener criterios, como los NEXUS (National Emergency X-Radiography Utilization Study)[24], y las reglas canadienses[25], que nos dicen en qué situaciones tenemos que realizar una inmovilización más completa y en qué otras circunstancias simplemente realizar una restricción de movimientos. Es decir, se abre un amplio abanico de oportunidades de mejora en la calidad asistencial y de reducción de la morbimortalidad en el paciente con trauma grave, que iremos viendo en los próximos años.

Para finalizar me gustaría dirigirme a vosotros en primera persona. Durante estos 30 años que llevo en el actual SUMMA 112, he trabajado con una gran cantidad de equipos, he vestido diferentes uniformes, he reído con mis compañeros, pero también hemos llorado cuando las cosas no fueron bien, o cuando pensábamos que se podía haber hecho mejor. He empatizado con las víctimas y con sus familiares y solo pido desde esta tribuna que todos aquellos que nos vean reír recuerden que también hemos llorado.

> Solo pido desde esta tribuna que todos aquellos que nos vean reír, recuerden que también hemos llorado.

21 Noticia sobre el vuelo nocturno en Castilla-La Mancha. Disponible en: https://youtu.be/ENJLBHqzj44. [Consulta: 20 de noviembre de 2020].

22 Bedeir, K., Seethala, R. & Kelly, E. (2017): «Extracorporeal life support in trauma: worth the risks? A systematic review of published series», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery,* 82(2), pp. 400-406.

23 Morrison, J. J., Galgon, R. E., Jansen, J. O., Cannon, J. W., Rasmussen, T. E. & Eliason, J. L. (2016): «A systematic review of the use of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta in the management of hemorrhagic shock», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery,* 80(2), pp. 324-334.

24 Hoffman, J. R., Mower, W. R., Wolfson, A. B., Todd, K. H. & Zucker, M. I. (2000): «Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma», *New England Journal of Medicine,* 343(2), pp. 94-99.

25 Stiell, I. G., Wells, G. A., Vandemheen, K. L., Clement, C. M., Lesiuk, H., De Maio, V. J., ... & Brison, R. (2001): «The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients», *Jama,* 286(15), pp. 1841-1848.

Referencias bibliográficas

Barroeta Urquiza, J. y Boada Bravo, N. (2011): *Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España*, Madrid, Mensor, p. 482.

Bedeir, K., Seethala, R. & Kelly, E. (2017): «Extracorporeal life support in trauma: worth the risks? A systematic review of published series», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 82(2), pp. 400-406.

Hoffman, J. R., Mower, W. R., Wolfson, A. B., Todd, K. H. & Zucker, M. I. (2000): «Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma», *New England Journal of Medicine*, 343(2), pp. 94-99.

Martínez, F., Alegret, N., Carol, F., Morales, M. J. L., Zancajo, J., García, E. y Ros, V. (2018): «Paciente politraumático con fractura de pelvis: factores y lesiones asociados a la mortalidad», *Emergencias*, 30(2), pp. 91-97.

Morrison, J. J., Galgon, R. E., Jansen, J. O., Cannon, J. W., Rasmussen, T. E. & Eliason, J. L. (2016): «A systematic review of the use of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta in the management of hemorrhagic shock», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 80(2), pp. 324-334.

Pacheco, A., Álvarez, A., Hermoso, F. E. y Serrano, A. (1998): «Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares», *Emergencias*, 10(3), pp. 173-187.

Rosell-Ortiz, F., Mateos Rodríguez, A. A. y Miró, O. (2012): «La investigación en medicina de urgencias y emergencias prehospitalaria», *Emergencias*, 24, pp. 3-4.

Suárez Fernández, J. M. y Del Busto de Prado, F. M. (1997): «Asistencia sanitaria en helicóptero medicalizado. Nuestra experiencia», *Emergencias*, 9, pp. 50-52.

RESUMEN

El informe del defensor del pueblo de 1988 supuso una revolución en el desarrollo de los servicios de emergencia médica españoles: pasamos de unos servicios dotados de una gran voluntad a unos servicios profesionalizados de alto nivel asistencial, investigador y docente. Esto ha hecho que la cantidad y calidad de vida del paciente con trauma grave secundario a accidentes de circulación haya aumentado de forma considerable.

Durante estos 30 últimos años, hay que destacar la facilidad de acceso a los servicios de emergencia a través del teléfono 112 y la implantación en todo el territorio de unidades de soporte vital avanzado terrestres y aéreas, apoyadas por ambulancias de soporte vital básico.

Quedan elementos importantes para mejorar como el hecho de que dispongamos de 18 modelos asistenciales diferentes, sin una coordinación entre ellos, lo que sigue generando problemas en las áreas «fronterizas» de los territorios autonómicos, la implantación, en todo el territorio nacional, del denominado «código trauma» que ha mejorado la recepción, transferencia y continuidad asistencial del paciente con

trauma grave. La creación de la especialidad de medicina y enfermería de urgencias es otro importante punto que mejoraría la calidad asistencial a estos pacientes.

PALABRAS CLAVE
Violencia vial, accidentes de tráfico, servicios médicos de urgencia, atención prehospitalaria, transporte de pacientes, traumatismo múltiple.

Breve nota biográfica

Salvador Espinosa Ramírez nació en noviembre de 1961. Desde pequeño quiso ser médico, lo que consiguió en 1985. Como médico, le gusta destacar tres facetas profesionales: la asistencial, la de gestión sanitaria y la docente. En cuanto a la asistencial, se ha dedicado a la medicina de emergencias desde 1990, momento en el que se incorporó a lo que hoy es el servicio de urgencias médicas de Madrid (SUMMA 112). En 1998 comenzó su experiencia en gestión como director médico de Ambulancias UTE Ciudad Real, posteriormente, de la empresa HELICSA, Helicópteros y, por último, se hizo cargo de la gerencia de urgencias, emergencias y transporte sanitario del servicio de salud de Castilla-La Mancha. En cuanto a la experiencia docente, comenzó de forma simultánea a su labor asistencial, como formador en el posgrado de Medicina. En 1990 entró a formar parte de la Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal (AESLEME), realizando campañas de educación para la prevención de la lesión medular espinal. Desde el año 2008, utiliza la simulación clínica como herramienta docente, que incorporó en 2012 al grado de Medicina, desarrollando modelos de simulación para la adquisición de las competencias del futuro médico.

Últimas publicaciones

Burillo-Putze, G., Espinosa Ramírez, S., Lecuona Fernández, M. (2020): «Protección del personal de urgencias y emergencias frente al covid-19», *Emergencias,* 32, pp. 223-224.

Casal Angulo, C., Quintillá Martínez, J. M.ª y Espinosa Ramírez, S. (2020): «Clinical simulations and safety in emergencies: Emergency Crisis Resource Management (E-CRM)», *Emergencias,* 32, pp. 135-137.

Espinosa Ramírez, S. *et al*. (2020): «Atención de un paciente sospechoso de infección por covid-19: análisis de un caso de simulación clínica avanzada», *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica* 2.2, pp. 86-89.

Temas de interés

Mi familia, la medicina, la docencia y mis alumnos.

LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIOS

Isabel Casado*

Biografía

Dentro de las patologías que los servicios de emergencias médicas extrahospitalarias (SEM) deben atender con especial eficacia están aquellas que suponen el reto de manejarlas buscando resultados satisfactorios (disminuir mortalidad y morbilidad) condicionados por el componente del tiempo. Estas son las patologías tiempo-dependientes entre las que se encuentra la patología traumática grave provocada por los accidentes de tráfico[1].

El tiempo entre el momento de la lesión y la primera atención sanitaria recibida, en pacientes con riesgo vital[2], marca su pronóstico, al existir un porcentaje no pequeño de causas de muerte evitable[3] que deben ser resueltas con precocidad y de forma adecuada, como objetivo esencial de

* A los sanitarios de emergencias que participan en el día a día en la asistencia a pacientes y su entorno, dejando en ello parte de sus vidas, pero creciendo como profesionales y como personas. Dedicado especialmente a las víctimas de accidentes de tráfico que confían sus vidas en nosotros, los sanitarios.

1 Sánchez-Mangas, R., García-Ferrer, A., De Juan, A. & Arroyo, A. M. (2010): «The probability of death in road traffic accidents. How important is a quick medical response?», *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), pp. 1048-1056.

2 González, R. P., Cummings, G. R., Phelan, H. A., Mulekar, M. S. y Rodning, C. B. (2009): «Does increased emergency medical services prehospital time affect patient mortality in rural motor vehicle crashes? A statewide analysis», *The American Journal of Surgery,* 197(1), pp. 30-34.

3 Kleber, C., Giesecke, M. T., Tsokos, M., Haas, N. P. & Buschmann, C. T. (2013): «Trauma-related preventable deaths in Berlin 2010: need to change prehospital management strategies and trauma management education», *World Journal of Surgery,* 37(5), pp. 1154-1161.

> Los servicios de emergencias médicas extrahospitalarias (SEM) representan un eslabón de atención a las víctimas de accidentes de tráfico esencial para el pronóstico de estas

cualquier SEM. De ahí que los dos factores críticos en la asistencia inicial de un politraumatizado o trauma grave con riesgo vital sean los tiempos de respuesta de los servicios de emergencias y la calidad asistencial prestada por ellos.

Como parte de la estrategia de seguridad vial 2011-2020 de la Asamblea de las Naciones Unidas (prorrogada en el Segundo Decenio de Acción de la OMS)[4], se incluye la respuesta tras el accidente de tráfico, y en ella, la atención precoz de los servicios de emergencias (SEM) como elemento primero y esencial de la cadena de asistencia sanitaria. Realmente esta atención tras el accidente hay que verla como un proceso continuo dentro de un sistema integral de atención al trauma grave, que implica a varios agentes o escalones asistenciales, desde los testigos y primeros intervinientes (policía, bomberos, etc.), hasta los sanitarios de emergencias extrahospitalarias (ambulancias) y, finalmente, al hospital (urgencias, intensivos, traumatología, neurocirugía, radiología intervencionista, cirugía y rehabilitación). Por tanto, el éxito depende de todos estos eslabones y de su capacidad de coordinación en lo que se ha llamado Sistema Integral de Emergencias o de Trauma, propiamente dicho.

Los resultados de la implementación de los sistemas integrales de trauma han supuesto la reducción de un 15-20 % de la mortalidad del trauma grave en general[5] y en el trauma grave provocado por el accidente de tráfico en particular.

¿De qué partíamos?

La atención inicial al accidente de tráfico ha ido evolucionando a lo largo de los años desde la puesta en marcha de los SEM en nuestro país allá por los años noventa. Con anterioridad a ello, a la mortalidad condicionada por otros factores (seguridad de las vías y vehículos, gestión de la seguridad vial...) se le unía la dificultad de minimizar la mortalidad evitable al no existir un sistema integral de atención al paciente traumatizado del que forman parte los SEM.

Con respecto a la atención inicial tras el accidente de tráfico, en 2006 se realizó un estudio nacional de campo entre los SEM («Tiempos de atención sanitaria inicial al accidentado

4 Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020, UN Road Safety Collaboration (2011), http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/ (consulta: 1 de septiembre de 2020).

5 Celso, B., Tepas, J., Langland-Orban, B., Pracht, E., Papa, L., Lottenberg, L. y Flint, L. (2006): «A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 60(2), pp. 371-378.

de tráfico»), encargado a la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), que proporcionó una foto fija de la situación en España. En este sentido, se observó que existía una gran variabilidad en cuanto a la red de recursos hospitalarios y de los SEM, y una integración de los servicios en la estructura del 112 diferente en cada comunidad autónoma; además no había una recogida homogénea de datos de tiempos de respuesta y asistencia entre los SEM y algunos no los tenían accesibles.

Con estos antecedentes y como recomendaciones de consenso para la mejora de la atención inicial, el Ministerio de Sanidad y Política Social, en 2010, a través de un grupo de trabajo de SEMES, realizó la publicación del *Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención sanitaria inicial al accidentado de tráfico*[6], recomendando:

1. La creación de *procedimientos homogéneos tanto operativos, asistenciales como de coordinación* de los intervinientes (sanitarios, cuerpos de emergencia y seguridad y hospitales), actualizados según la evidencia científica, así como de algoritmos de decisión sobre la elección de recursos para atención y traslado según la gravedad y tipo de lesión, condiciones del traslado y disponibilidad.

2. Un *marco único conceptual* con respecto a la gestión de la llamada, tiempos de asistencia, definición de recursos útiles y mínimos necesarios, y la capacitación básica del sanitario de emergencias. Con respecto a la *formación de los profesionales sanitarios,* estos deben actualizar sus conocimientos y habilidades en la atención al accidentado de tráfico desde la formación básica, especializada (especialistas en atención al trauma) y de forma continuada.

3. El uso de *fuentes de información compartida para el análisis* (plataforma o registro integrado) de datos accesibles a los servicios intervinientes y organismos responsables de la investigación, que permita conocer la realidad del accidente de tráfico a tiempo real.

4. La creación de *un sistema ágil y fiel de recogida de información homogénea* por parte de los SEM que constituya una herramienta de vigilancia epidemiológica general y específica, y que integre los datos de la evolución de los accidentados en el hospital.

   También es necesaria la existencia de plataformas informáticas de gestión de flota que permitan recoger datos de la demanda de la asistencia y la respuesta. Esto último ya era común en el funcionamiento de algunos SEM en 2010. Se establece la importancia de contar con unos *indicadores de proceso y resultado* basándose en los datos obtenidos en los

6 Ministerio de Sanidad y Política Social (2010): *Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención inicial al accidentado de tráfico.* Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/novedades/docs/bpAccidentadoTrafico.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

sistemas de información que permiten compartir, comparar y analizar resultados y estrategias.

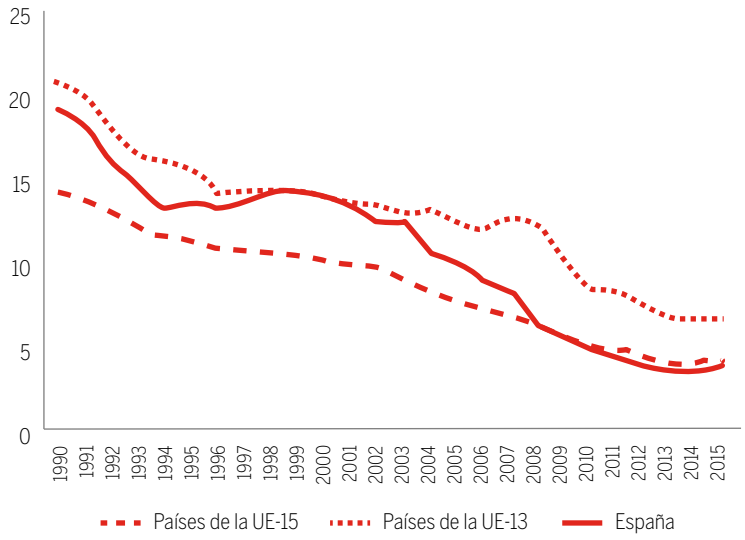
5. El establecimiento de unos *estándares mínimos* de la *red de recursos* de los SEM y hospitales para dar una respuesta coordinada y óptima, en función de la carga de trabajo, red viaria a cubrir y tipo, y el análisis de los accidentes. Esto exige el esfuerzo de las Administraciones para cubrir estas necesidades.

6. Las *medidas de educación e información a la población y primeros respondientes* en soporte vital básico y consejos de seguridad en el lugar, siendo los SEM responsables de ello. Estos contenidos de la formación deben ser entrenados y formar parte de programas generales del ámbito de la educación.

Las claves de la mejora aportadas por los SEM

Si bien esta era la realidad de España en 2010, la evolución de la mortalidad en este decenio ha sido muy favorable, como vemos en la figura 1[7], en comparación con el global de los países de la UE. En 2019, la tasa de mortalidad fue, aproximadamente, de 36 fallecidos por millón de habitantes, es decir, muy por debajo de la media de

Figura 1. Evolución de la tasa de mortalidad ajustada por edad por accidentes de tráfico en la UE y en España, 1990-2015



Fuente: Ministerio de Sanidad (2020): *Indicadores de Salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea, Madrid,* Ministerio de Sanidad, pp. 260 y 270.

7 Comisión Europea: Estadísticas de 2019 sobre seguridad vial: ¿qué esconden las cifras? Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/qanda_20_1004 [Consulta: 9 de enero de 2021].

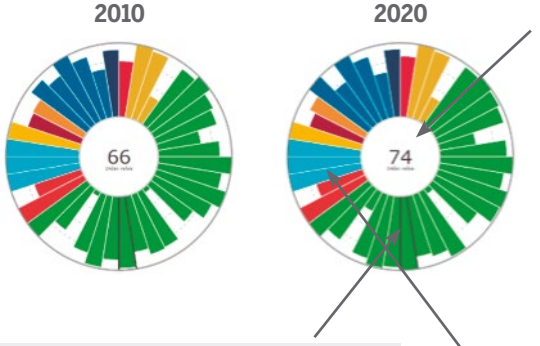
la Unión. Esto supone una caída del 6 % en el número de víctimas mortales desde 2018, y el número de víctimas ha disminuido a un ritmo más rápido que la media de la Unión (31 %). Así también informa el Ministerio de Sanidad en su informe de indicadores de salud en lo relativo a las víctimas de accidente de tráfico[8].

Pero... ¿cómo ha contribuido a ello la asistencia de los SEM?

De forma general, y como otro proceso de salud ligado a la asistencia, esto se ha conseguido en España gracias a la mejora de algunos de los indicadores de salud[9] (figura 2) que se corresponden con los ODS.

Desde el punto de vista legislativo, el papel de los SEM quedó fijado como un elemento esencial de la cartera de servicios del sistema sanitario actual[10], constituyendo un eslabón

Figura 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Indicadores de salud (publicados 8/11/2018). Evolución en España 2010-2020



Cobertura de los servicios de salud esenciales, según se definen por el índice de cobertura de servicio de la cobertura de salud universal (CSU), basado en 9 intervenciones trazadoras y tasas de mortalidad estandarizadas por riesgo o razones de mortalidad-incidencia de 32 causas susceptibles de atención de la salud.

	2010	2020
Valor del índice (0-100)	66,2 (60,2-71,6)	73,9 (67,7-80,7)

Cambio del valor del índice (0-100) entre 2010 y 2020: 2,4

Tasa de fallecidos ajustada por edad debida a lesiones de tráfico (por cada 100.000 habitantes)

	2010	2020
Tasa estimada (0-100)	5,6 (5,4-5,7)	3,7 (3,4-4,2)

Cambio del valor del índice (0-100) entre 2010 y 2020: 14,6

Densidad de trabajadores sanitarios (médicos, enfermeros y matronas y farmacéuticos) por cada 1.000 habitantes

	2010	2020
Densidad estimada (0-100)	13,5 (12,6-14,5)	14,5 (12,3-17,4)

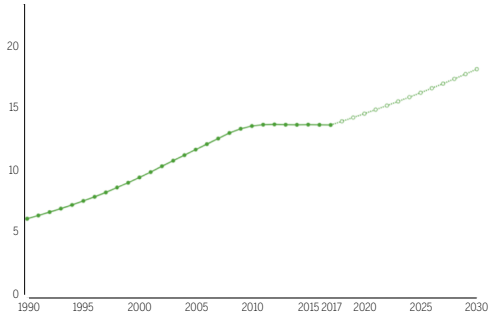
Cambio del valor del índice (0-100) entre 2010 y 2020: 0,1

8 Ministerio de Sanidad (2020): *Indicadores de Salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea,* Madrid, Ministerio de Sanidad. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/Indicadores_de_Salud_2020.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

9 Global Burden of Disease. IHME (Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud. Universidad de Washington). Disponible en: https://www.thelancet.com/gbd [Consulta: 9 de enero de 2021].

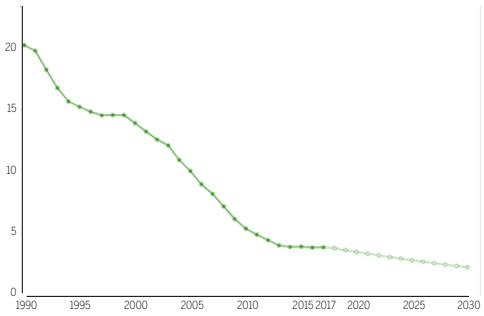
10 Ley 16/2003 de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), art. 15.

Densidad de trabajadores sanitarios, España



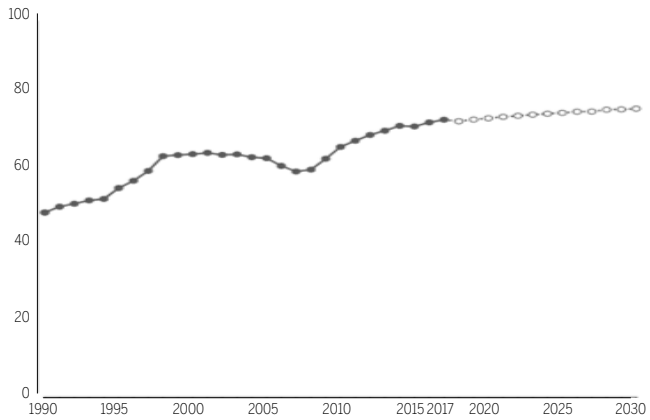
Indicador 3.c.1: densidad de trabajadores sanitarios (médicos, enfermeros y matronas y farmacéuticos) por cada 1.000 habitantes.

Tasa de fallecidos por lesiones de tráfico, España



Indicador 3.6.1: Tasa de fallecidos ajustada por edad debida a lesiones de tráfico (por cada 100.000 habitantes).

Cobertura de los servicios de salud esenciales, según se define en el índice de cobertura de salud universal (CSU)



Indicador 3.8.1: Índice de cobertura de los servicios de salud esenciales (CSU, basado en 9 intervenciones trazadoras y tasas de mortalidad estandarizadas por riesgo o razones de mortalidad-incidencia de 32 causas susceptibles de atención de la salud).

Fuente: Global Burden of Disease. IHME (Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud. Universidad de Washington). Disponible en: https://www.thelancet.com/lancet/visualisations/gbd-SDGs. Gráfico adaptado para este libro.

cuyas prestaciones son consideradas imprescindibles por la población y los profesionales.

El modelo de referencia de emergencias extrahospitalaria en España es el modelo franco-alemán que se caracteriza por la incorporación de personal médico y enfermero en las unidades de soporte vital. Este modelo ha dado resultados reconocidos en salud frente al modelo paramédico[11]. Con respecto a las centrales de comunicación, el médico puede realizar consejo médico, la regulación de la demanda con un análisis individualizado de la solicitud y el envío del recurso más adecuado. Actualmente se combinan integrados en el 112 modelos de atención basados en la regulación médica con modelos establecidos en el despacho (envío de recursos según algoritmos automatizados según el caso). El envío de recursos o la resolución de la demanda se realizan según el esquema de la figura 3.

Pero ¿qué cambios y mejoras en la atención sanitaria de emergencia han podido influir en estos resultados favorables en los accidentes de tráfico? Estas mejoras se relacionan con los elementos claves que definen un SEM:

- *Acceso inmediato y universal* a la asistencia *a través de un número de emergencias.*

- En España y desde la publicación de la Ley 25/1997 de Regulación del Servicio 112, este número se ha generalizado en todas las CC. AA. al ser un teléfono gratuito y fácil de recordar. Se han hecho esfuerzos importantes por parte de los SEM y del propio 112 en difundir este teléfono entre la población. Pero en un estudio realizado por Fundación MAPFRE y SEMES (2016) sobre el conocimiento y actitud en la población en las emergencias, el 34,7 % de los encuestados desconocía la existencia del 112[12].

- La *formación al ciudadano (alertante) y el primer respondiente* (policía, bombero, etc.) considerados el primer eslabón de la cadena asistencial. La participación de la ciudadanía es esencial en la detección y alerta a los SEM tras un accidente de tráfico, así como en la aplicación de las primeras medidas asistenciales y de seguridad en el lugar, consiguiendo resultados satisfactorios[13, 14]. Los primeros respondientes también deben tener esta

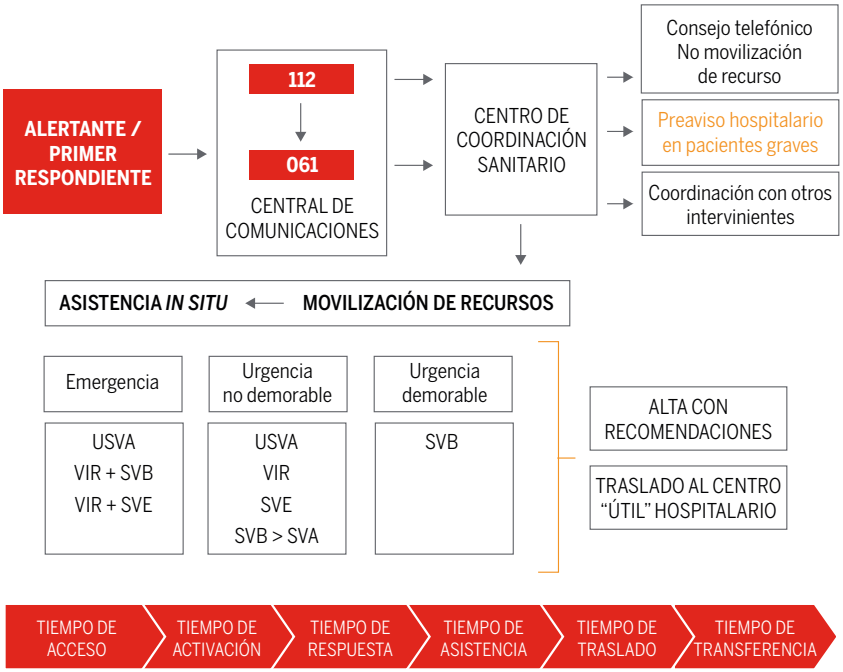
11 Fischer, M., Kamp, J., Riesgo, L. G. C., Robertson-Steel, I., Overton, J., Ziemann, A., Krafft, T. y EED Group (2011): «Comparing emergency medical service systems—A project of the European Emergency Data (EED) Project», *Resuscitation,* 82(3), pp. 285-293.

12 Gorjón Peramato, M. E. (2016): *Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias,* Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Fundación MAPFRE. DOI: https://noticias.fundacionmapfre.org/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Conocimiento-de-la-sociedad-espan%CC%83ola-en-maniobras-ba%CC%81sicas-de-soporte-vital-final.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

13 Bakke, H. K., Steinvik, T., Eidissen, S. I., Gilbert, M. y Wisborg, T. (2015): «Bystander first aid in trauma–prevalence and quality: a prospective observational study», *Acta Anaesthesiologica Scandinavica,* 59(9), pp. 1187-1193.

14 Kureckova, V., Gabrhel, V., Zamecnik, P., Rezac, P., Zaoral, A. y Hobl, J. (2017): «First aid as an important traffic safety factor–evaluation of the experience–based training», *European transport research review,* 9(1), p. 5.

Figura 3. Cadena de asistencia de los SEM



SVB: soporte vital básico; SVE: soporte vital de enfermería; USVA: unidad de soporte vital avanzado; VIR: vehículos de intervención rápida.

Fuente: elaboración propia.

formación. Durante este decenio el número de ciudadanos y primeros respondientes formados se ha ampliado de forma importante, pero todavía es necesario ampliarlo. En el mismo estudio previo, el 75,6 % de los encuestados considera que la formación en primeros auxilios de la población es insuficiente, y solo el 46 % ha recibido esta formación[15].

- La *asistencia* in situ *precoz y de calidad,* prestada por los SEM. Para ello han tenido que:
  - Disponer de *profesionales sanitarios formados* en emergencias extrahospitalarias. La formación del profesional dedicado al transporte sanitario está regulada por ley en España[16]. Se establece un personal determinado en función del tipo de ambulancia a nivel nacional (tabla 2), pero la composición de la dotación de las ambulancias puede variar en función de las comunidades. La formación de los técnicos de emergencia ha quedado

15 Ídem nota 12.

16 RD 836/2012 y RD 22/2014, que modifica al anterior.

establecida y regulada[17], lo que sin duda ha condicionado la mejora de las asistencias de estos pacientes, impactando en los resultados finales.

Tanto para medicina como para enfermería en España no existe la especialidad de medicina de urgencias y emergencias, a diferencia de otros 22 países europeos. La especialidad permitiría mejorar el desempeño profesional y organizacional de los servicios de urgencia y emergencia al establecer una formación reglada. Tampoco existe formación específica en emergencias y urgencias en los programas de grado de Medicina.

A falta de esta formación base reglada, los profesionales realizan cursos en esta materia dentro de los planes de formación de los servicios o por cuenta propia. Básicamente, la formación en atención al trauma grave se ha basado en España en el modelo de curso ATLS del Colegio Americano de Cirujanos iniciado en 1980, que llegó a nuestro país a finales de 2000 con el primer curso de instructores. Lo mismo ha ocurrido con otros cursos (PHTLS/ITLS) adaptados a la medicina extrahospitalaria. El rendimiento de estos cursos es muy satisfactorio[18] dando a conocer cómo evaluar de forma eficaz y rápida las lesiones de riesgo vital y tratarlas de forma priorizada durante el tiempo de mayor probabilidad de muerte («hora dorada») en escenarios de extrema presión.

Con respecto a la formación del personal en los centros coordinadores que pertenecen a distintas categorías tienen que recibir formación específica para esta tarea (criterios de triaje telefónico).

– Disponer de *recursos materiales* adecuados adaptados a la necesidad. Con respecto a los recursos móviles de emergencia, están regulados por normativa estatal[19] y regional, estableciéndose las características técnicas, el equipamiento sanitario, la dotación de personal y las funciones de los vehículos de transporte sanitario. Esto ha servido para garantizar unos estándares en los vehículos, y con ello una calidad en el servicio.

La mejora en la atención al paciente con trauma en particular se ha visto favorecido por la

17 RD 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas.

18 Shen, L. Y., Marcotte, K. N., Helmer, S. D., Dudley, M. H. y Smith, R. S. (2006): «Correlation of clinical findings and autopsy results after fatal injury from motor vehicular-related crashes», *The American Surgeon,* 72(3), pp. 282-287.

19 RD 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera.

innovación y desarrollo tecnológico en el ámbito de las emergencias, en muchas ocasiones basado en la adaptación de los materiales hospitalarios al ámbito extrahospitalario. Hoy en día se dispone de analítica de emergencias, ecografía, respiradores de transporte, material de inmovilización específico y de transporte, técnicas y medicación para el control de hemorragias y resto de material de emergencias en las ambulancias, como si de un cuarto de reanimación hospitalaria se tratara. La filosofía ha sido tratar médicamente en el lugar y en el tiempo que el paciente lo necesita.

Por otro lado, y dado el aspecto crítico de la comunicación y el tiempo de respuesta en los SEM, ha habido un desarrollo importante en las tecnologías de las comunicaciones, de información e informática integrada mediante plataformas tecnológicas que permiten la atención y gestión de la demanda, seguimiento de la intervención, gestión de la flota y la coordinación con otros servicios, dejando traza de toda la actividad.

– Disponer unos *procesos establecidos* que enmarquen la actividad *de emergencia.* Los procesos básicos comunes de los SEM están establecidos en el RD 1030/2006, que describe la cartera de servicios de la atención de urgencias del Sistema Nacional de Salud (tabla 1). Por su parte, los SEM definen los procedimientos establecidos que afectan tanto al funcionamiento interno del servicio, como a la coordinación con otros escalones asistenciales o servicios intervinientes. Así suelen contar con protocolos de coordinación con centros y servicios sanitarios, y con dispositivos de Protección Civil, cuerpos de seguridad, bomberos, etc.; protocolos de derivación a urgencias o a un servicio hospitalario concreto (quirófanos, intensivos, etc.); protocolos para la clasificación telefónica de la demanda y criterios de despacho de la llamada; protocolos para la atención a procesos tiempo-dependientes y protocolos para la atención psicológica a las víctimas o víctimas secundarias.

  Los procedimientos asistenciales actualizados son la herramienta necesaria para garantizar unos estándares de calidad en la atención y limitar la variabilidad de manejo en cada proceso específico. En tanto en cuanto un SEM tenga más desarrollado sus procedimientos y los lleve a la práctica, el funcionamiento será mejor a todos los niveles.

– Disponer de *sistema de control de la actividad y herramientas de gestión de flota.* Algunas de las innovaciones tecnológicas disponibles actualmente tienen por objeto conocer con exactitud el estado de los recursos móviles

(posición, estado operativo y disponibilidad, etc.) y los tiempos de respuesta, asistencia y traslado de la atención. El tiempo controlado por estas plataformas de gestión de flota se convierte en un indicador de calidad necesario.

Cuanto más sofisticadas sean las herramientas de control de flota y los datos recogidos a tiempo real, más información se tendrá sobre la situación real y los recursos a emplear. Estas plataformas deben estar interconectadas con otros agentes (otros servicios sanitarios, policías, bomberos...) para conseguir más rendimiento del sistema de información, y deben permitir extraer datos a tiempo real y para posterior análisis.

- Traslado rápido al centro óptimo, aquel que puede prestar la atención médica necesaria a las lesiones que presenta la víctima.

  Para ello se han ido incorporando desde 2009 procedimientos de coordinación entre los SEM y estos hospitales con esta capacidad de tratamiento del trauma grave, conocidos como *código trauma*. Con ello se define la actuación asistencial y operativa coordinada, la clasificación según la gravedad y criterios de inclusión y traslado, la transferencia directa a unidades de destino (quirófano, UCI) y la información mínima necesaria a transmitir entre el médico de emergencias y el médico receptor. El hospital «útil» debe disponer de todas aquellas especialidades y de camas para atender las necesidades concretas del paciente.

  La incorporación de este tipo de procedimientos de coordinación dentro de un sistema integral de emergencias ha conseguido aumentar los índices de supervivencia como demuestran los estudios internacionales[20] y nacionales[21].

El camino que nos queda por delante

Realmente, hemos avanzado mucho en lo relativo a la asistencia a víctimas tras el accidente de tráfico en estos últimos 30 años, lo que ha servido para consolidar el sistema, la cultura e integrar los objetivos globales compartidos.

Con respecto a la tecnología, probablemente, con la incorporación generalizada de sistemas de información

20 McDermott, F. T., Cordner, S. M., Cooper, D. J., Winship, V. C. y Consultative Committee on Road Traffic Fatalities in Victoria (2007): «Management deficiencies and death preventability of road traffic fatalities before and after a new trauma care system in Victoria, Australia», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery,* 63(2), pp. 331-338.

21 Casado Flórez, M., García-Ochoa, MJ., Corral Torres, E., Suárez Bustamante, R. M. (2015): «Impacto de la puesta en marcha de un procedimiento de coordinación extrahospitalario-hospitalario al trauma grave», en *Libro Comunicaciones a XXVII Congreso Nacional SEMES.* Disponible en: http://semes2015.org/uploads/docs/LibroComunicacionesSEMES2015.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Tabla 1. Procesos en un SEM

1. Atención telefónica a través de centros coordinadores de urgencias sanitarias que realizan las siguientes actividades:
   a. Recepción y gestión telefónica de la demanda de urgencia /emergencia.
   b. Evaluación de la demanda y asignación de respuesta más adecuada en función de la gravedad y el tiempo de respuesta apropiado, priorizando en distintos niveles de prioridad (emergencia, urgencia no demorable; urgencia demorable) y con distintos modelos de gestión de la llamada (figura 1).
      i. Teleoperadores y locutores con protocolos de actuación
      ii. Regulación médica
      iii. Mixta, generalmente secuencial
   c. Coordinación de los dispositivos propios y ajenos.
   d. Derivación hospitalaria con información y alerta hospitalaria sobre casos críticos trasladados por los SEM a tiempo real.
   e. Recomendaciones de seguridad y consejo sanitario al alertante hasta la llegada del SEM.
   f. Coordinación con otros intervinientes.
   g. Consulta médica/enfermería.
   h. Vigilancia epidemiológica.
   i. Coordinación con la ONT.
2. Coordinación de flujos de pacientes entre hospitales y/o información de camas, y con otros niveles asistenciales (atención primaria, etc.).
3. Gestionar la respuesta a IMV por parte del SEM, designación de hospitales receptores y elaboración de listados de víctimas.
4. Comunicación con responsables del SEM.
5. Registrar los datos de la intervención en el sistema informático.
6. Evaluación inicial e inmediata de los pacientes para descartar riesgo vital y otro tipo de riesgo en la salud, clasificación y priorización de la asistencia conforme al riesgo.
7. Realización de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos médico-quirúrgicos ajustados al caso.
8. Monitorización y reevaluación de los pacientes durante la asistencia.
9. Transporte sanitario terrestre, aéreo o marítimo, asistido o no según necesidad.
10. Información a pacientes, familiares y acompañantes autorizados sobre la atención prestada y el plan a seguir.
11. Realización de alta del paciente o derivación a un nivel asistencial más adecuado.
12. Realización de documentación médica o sanitaria relativa a la asistencia.
13. Comunicación a las autoridades de aquellas situaciones que lo requieran (malos tratos a ancianos, menores, violencia de género, defunciones, etc.) y otros servicios (sociales, limpieza, etc.).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Tipo y composición de las unidades de soporte vital según formación de sus miembros

Tipo de unidades	Conductor +/- ayudante	Diplomado en Enfermería o grado	Licenciado en Medicina
Clase A1 y A2 no asistenciales	Certificado de profesionalidad de transporte sanitario		
Clase B asistencial («SVB»)	Formación profesional (TES)		
Clase C asistencial («UVI móvil»)	Formación profesional (TES)	Diplomado en Enfermería o grado	+/- Licenciado en Medicina

Fuente: elaboración propia.

inteligentes y el 5G, que permitan conocer, con exactitud y a tiempo real, la existencia de un accidente para alertar a los SEM inmediatamente, ganaremos más tiempo y precisión informativa para atender a las víctimas.

Por otro lado, si bien se ha conseguido avanzar en los procesos sanitarios y de coordinación operativa con las mejoras de las tecnologías y el apoyo legislativo, no ha ocurrido lo mismo con respecto al análisis de la actividad de todo el sistema. Son pocas las iniciativas para realizar registros de los datos globales del proceso de atención al accidentado de tráfico. La mejora viene de la mano del análisis de lo que se ha hecho, para lo cual es preciso contar con estos sistemas de información, que permitan la explotación de los datos. Como muestra, hay que indicar que, de toda la producción científica del ámbito de las urgencias y emergencias, solo el 7 % corresponde a los SEM, y mínimamente a investigaciones sobre accidentes de tráfico. Probablemente mucha parte del problema venga derivado de la propia naturaleza y circunstancias de las asistencias, condicionadas por factores de seguridad, tiempos cortos..., pero también, y en gran medida, por la falta de registros propios en emergencias y de acceso a registros compartidos.

También relacionado con esta falta de acceso fácil a los datos para su estudio está el hecho de no contar de forma habitual con indicadores de proceso y resultado en la gestión de los SEM. Esto impide conocer el rendimiento, las necesidades y estado de estos, y aprender de la experiencia comparada (nacional e internacionalmente). También aquí el uso del *big data* aportará conocimiento sobre modelos predictivos de prestación de servicio (necesidad de recursos y disposición de estos) para ajustar la oferta y los objetivos.

En la formación de los profesionales, todo avance pasa por reconocer la actividad médica de urgencias y emergencias como especialidad con competencias específicas adaptadas a los escenarios de riesgo de los accidentes.

La formación al ciudadano mediante programas a toda la población en algún momento de su vida es otra de las estrategias a fomentar, incorporando el concepto de prevención y aumentando la capacidad de respuesta de la sociedad, lo que multiplica el resultado del sistema.

Finalmente, hay que hacer un esfuerzo en innovar en materiales adaptados al ámbito de las emergencias.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Bakke, H. K., Steinvik, T., Eidissen, S. I., Gilbert, M. y Wisborg, T. (2015): «Bystander first aid in trauma–prevalence and quality: a prospective observational study», *Acta Anaesthesiologica Scandinavica,* 59(9), pp. 1187-1193.

En este estudio prospectivo escandinavo en casos de pacientes con traumatismos, se encontró que se proporcionaron primeros auxilios correctos en la mayoría de los casos (97 %) aplicados por trabajadores sanitarios (35 % de los casos). La calidad de los primeros auxilios era mejor si eran proporcionados por personas con formación previa en primeros auxilios.

Casado Flórez, M., García-Ochoa, M.J., Corral Torres, E. y Suárez Bustamante, R.M. (2015): «Impacto de la puesta en marcha de un procedimiento de coordinación extrahospitalario-hospitalario al trauma grave», en *Libro de Comunicaciones a XXVII Congreso Nacional SEMES*. Disponible en: http://semes2015.org/uploads/docs/LibroComunicacionesSEMES2015.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

En este estudio de antes-después tras la implantación del código trauma entre un SEM y un hospital en área urbana se observa que la disminución de la mortalidad en pacientes con gravedad (ISS>25) a los 7 días es de 9,2 % tras la implantación del código trauma (código 15 en la codificación de este servicio).

Celso, B. *et al*. (2006): «A systematic review and metaanalysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems», *Journal of Trauma,* 60, pp. 371-378.

Se trata de un metaanálisis en el que se observa que hay una reducción del 15 % en la mortalidad cuando existe un sistema de trauma para la atención a los pacientes con traumatismo grave.

Comisión Europea: Estadísticas de 2019 sobre seguridad vial: ¿qué esconden las cifras? Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/qanda_20_1004 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Muestra la tendencia a la baja de las cifras, en la mayoría de los países, aunque los avances se han ralentizado desde 2013, por lo que no se alcanzará el objetivo de la Unión de reducir a la mitad el número de fallecidos en accidentes de tráfico en 2020. Se informa de forma resumida los datos de cada país de la UE.

Fischer, M., Kamp, J., Riesgo, L.G.C., Robertson-Steel, I., Overton, J., Ziemann, A., Krafft, T. y EED Group (2011): «Comparing emergency medical service systems—A project of the European Emergency Data (EED) Project», *Resuscitation,* 82(3), pp. 285-293.

Estudio prospectivo que compara cuatro sistemas (Bohn, Cantabria, Coventry y Richmond) de servicios de emergencias médicas (EMS) basados en médicos de emergencias (EP) y paramédicos (PM) y el impacto del soporte vital avanzado (ALS) en el

estado de los pacientes. El personal con mayor calificación y mayor entrenamiento y experiencia en ALS aumentó la sobrevida y mejoró el estado de pacientes con dolor torácico y fallo respiratorio.

Global Burden of Disease. IHME (Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud. Universidad de Washinton). Disponible en: https://www.thelancet.com/gbd [Consulta: 9 de enero de 2021].

Centro de Recursos de Lancet Global Burden of Disease (GBD), que reúne los datos y análisis más completos de las tendencias mundiales en salud global incluyendo indicadores de salud dentro de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) que se han visto mejorados (2010-2020) en favor de los resultados en el accidente de tráfico: edad estandarizada de muerte por lesiones por accidente de tráfico, índice de cobertura de servicios esenciales de salud y densidad de trabajadores sanitarios.

Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011–2020, UN Road Safety Collaboration (2011). Disponible en: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Muestra la importancia de la estrategia del Pilar 5 orientada a la «Respuesta tras los accidentes» con el objetivo de «aumentar la capacidad de respuesta a las emergencias ocasionadas por los accidentes de tránsito y mejorar la capacidad de los sistemas de salud, y de otra índole, para brindar a las víctimas tratamiento de emergencia apropiado y rehabilitación a largo plazo» con sus siete actividades.

González, R. P., Cummings, G. R., Phelan, H. A., Mulekar, M. S. y Rodning, C. B. (2009): «Does increased emergency medical services prehospital time affect patient mortality in rural motor vehicle crashes? A statewide analysis», *The American Journal of Surgery*, 197(1), pp. 30-34.

Este artículo muestra cómo el aumento del tiempo prehospitalario del SEM parece estar asociado con tasas de mortalidad más altas en entornos rurales.

Gorjón Peramato, M. E. (2016): *Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias.* Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Fundación MAPFRE. Disponible en: https://noticias.fundacionmapfre.org/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Conocimiento-de-la-sociedad-espan%CC%83ola-en-maniobras-ba%CC%81sicas-de-soporte-vital-final.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

El conocimiento sobre maniobras de soporte vital de la población española y su capacidad de responder ante una situación de emergencia ha aumentado en los últimos años, pero estamos lejos de las cifras de otros países europeos. La implementación de un plan nacional de formación y sensibilización en medidas de soporte vital podría aumentar el nivel de conocimientos y la capacidad de respuesta de los testigos y con todo ello, la supervivencia. Un 75,6 % de las personas consideraba tener un conocimiento insuficiente en soporte vital, y un 34,7% desconocía el número único de emergencias.

Kleber, C., Giesecke, M. T., Tsokos, M., Haas, N. P. y Buschmann, C. T. (2013): «Trauma-related preventable deaths in Berlin 2010: need to change prehospital management strategies and trauma management education», *World Journal of Surgery*, 37(5), pp. 1154-1161.

El interés de este artículo está en que nos muestra el porcentaje de muertes evitables por trauma en un ámbito urbano (15,2 %), revelando patrones de lesiones específicos. Además, y como objetivo principal, indica que la capacitación obligatoria en el manejo del trauma podría reducir aún más la mortalidad relacionada con el trauma.

Kureckova, V., Gabrhel, V., Zamecnik, P., Rezac, P., Zaoral, A. y Hobl, J. (2017): «First aid as an important traffic safety factor–evaluation of the experience–based training», *European transport research review,* 9(1), p. 5.
En este artículo se resalta la importancia de los primeros auxilios como un factor que reduce el daño a la salud y la pérdida de vidas en accidentes de tráfico. Por lo tanto, es necesario hacer que la población se implique en realizar los primeros auxilios básicos. Se establece como útil una formación de 16 h en esta materia.

McDermott, F. T., Cordner, S. M., Cooper, D. J., Winship, V. C. y Consultative Committee on Road Traffic Fatalities in Victoria (2007): «Management deficiencies and death preventability of road traffic fatalities before and after a new trauma care system in Victoria, Australia», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery,* 63(2), pp. 331-338.
En este estudio de antes-después tras una intervención (nuevo sistema de atención al trauma o código trauma) se observa una disminución significativa de las deficiencias del proceso, incluidas las que contribuyen a la muerte y una disminución en las tasas de muerte prevenible o posiblemente prevenible.

Ministerio de Sanidad (2020): *Indicadores de salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea,* Madrid, Ministerio de Sanidad**.** Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones.do?metodo=detallePublicacion&publicacion=17046 [Consulta: 9 de enero de 2021].
Con respecto a los indicadores de mortalidad, la mortalidad por accidentes de tráfico ha presentado una tendencia descendente desde el inicio de la década de los noventa, no solo con relación al número de habitantes, sino también al número de accidentes (DGT), pero de forma no paralela.

Ministerio de Sanidad y Política Social (2010): *Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención inicial al accidentado de tráfico.* Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/novedades/docs/bpAccidentadoTrafico.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].
Este protocolo proporciona una serie de recomendaciones para todos los implicados en la primera atención al accidentado de tráfico, con la finalidad de reducir tiempos de respuesta, optimizar los recursos.

Sánchez-Mangas, R., García-Ferrer, A., De Juan, A. y Arroyo, A. M. (2010): «The probability of death in road traffic accidents. How important is a quick medical response?», *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), pp. 1048-1056.
El objetivo de este estudio es analizar en qué medida una reducción del intervalo de tiempo entre el accidente y la llegada de los servicios de emergencia a la escena del accidente está relacionada con una menor probabilidad de muerte. Los resultados sugieren que una reducción de 10 minutos del tiempo de respuesta médica puede asociarse estadísticamente con una disminución media de la probabilidad de muerte en un tercio, tanto en autopistas como en carreteras convencionales y, en definitiva, mejorar la calidad de la atención sanitaria al accidentado de tráfico.

Shen, L. Y., Marcotte, K. N., Helmer, S. D., Dudley, M. H. y Smith, R. S. (2006): «Correlation of clinical findings and autopsy results after fatal injury from motor vehicular-related crashes», *The American Surgeon,* 72(3), pp. 282-287.
En este estudio se observa que el seguimiento de los protocolos basados en soporte vital avanzado al trauma (ATLS, en sus siglas en inglés) da como resultado la identificación apropiada de lesiones clínicamente significativas en pacientes involucrados en

accidentes de tráfico frente a las autopsias, que aportan poca información adicional en un nivel I maduro de trauma.

RESUMEN

Los servicios de emergencias médicas extrahospitalarias representan un eslabón de atención a las víctimas de accidentes de tráfico esencial para el pronóstico de estas y para los resultados globales de supervivencia y morbilidad, objetivos de las estrategias de seguridad vial.

Su consolidación como servicios sanitarios en España es reciente, gracias al desarrollo normativo que los ha afianzado, pero, sobre todo, a los resultados logrados en supervivencia, convirtiéndolos en imprescindibles para el ciudadano.

También se ha mejorado en el desarrollo de procedimientos asistenciales y de coordinación con otros intervinientes o eslabones sanitarios, constituyendo un verdadero proceso asistencial continuo con un objetivo común basado en la calidad y el tiempo.

Ahora, el avance tiene que venir del análisis de todo el proceso de atención, incluyendo el aprendizaje para la mejora. Para ello, es imprescindible contar con registros de los datos asistenciales y de investigación de mecanismos lesionales, accesibles a todos los niveles asistenciales.

Además, es preciso generalizar el uso de indicadores de los servicios de emergencias médicas (SEM), generar producción científica como base de conocimiento, afianzar el desarrollo profesional de los sanitarios con la especialización en medicina de emergencias y formar a más población. La innovación en comunicaciones y materiales es la otra pata del desarrollo.

PALABRAS CLAVE

Accidentes de tráfico, servicios de emergencia extrahospitalarias (SEM), procedimientos de atención inicial al trauma, mejoras del proceso, calidad asistencial, tiempos de asistencia.

Breve nota biográfica

M.ª Isabel Casado Flórez es licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid (1990). Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria (2014). Realiza formación específica en emergencias: máster de Urgencias y Patología Aguda en Pediatría (Universidad Autónoma de Madrid), diploma de especialización en Gestión Coordinada de Recursos Sanitarios en Situaciones de Emergencia y Catástrofe (Escuela Nacional de Sanidad, Escuela Militar de Sanidad y Escuela Nacional de Protección Civil). Instructora de Seguridad de Pacientes (SEMES); en gestión: máster en Dirección de Administraciones Públicas (ESADE, Universidad Ramón Llull, 2007/2008 y 2015/2016), y en calidad: gestión integrada de sistemas de calidad ISO, cartas de servicios, EFQM, EMAS, CAF.

Inicia su experiencia laboral como médico de emergencias en soporte vital avanzado en 1993. Durante sus 27 años en SAMUR-Protección Civil ha ocupado distintos puestos de responsabilidad (Departamento de Capacitación 2005-2015, Subdirección General 2016-2019, Departamento de Recursos 2019-2020). Actualmente es jefa del Departamento de Calidad.

Valor aportado: desarrollo de un sistema de valoración de desempeño en el lugar de la asistencia extrahospitalaria y de un sistema de indicadores asistenciales de patologías tiempo-dependientes (trauma grave, SCA, Ictus, parada cardíaca). Docencia e investigación.

Responsable de la Subsecretaría de Acreditaciones de Calidad de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES).

Últimas publicaciones

Prognostic value of venous blood analysis at the start of CPR in non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest: association with ROSC and the neurological outcome, *Crit Care.* 2020, 24, p. 232. Publicado *online,* 18 de mayo de 2020. Disponible en: https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-02898-3 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Castejón de la Encina y M.ª Elena (2018): «Calidad asistencial relacionada con la seguridad clínica en los servicios de emergencias médicas prehospitalarios: indicadores de calidad, cuadro de mando y otros», en: *Seguridad Clínica en los servicios de Emergencias Prehospitalarios.* 1.ª ed., Elsevier.

Montejo, J.C. y col. (2017): «Atención de emergencias y transporte en patologías dependientes del tiempo», en *Manual de medicina intensiva,* 5.ª ed., Elsevier.

«Impacto de la puesta en marcha de un procedimiento de coordinación extrahospitalario- hospitalario al trauma grave», en *Libro de Comunicaciones a XXVII Congreso Nacional SEMES,* 2015. Disponible en: http://semes2015.org/uploads/docs/LibroComunicacionesSEMES2015.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

«La enfermedad traumática en la población mayor en una gran ciudad. ¿Podemos predecir un mal pronóstico desde el ámbito extrahospitalario?», en *Libro de Comunicaciones a XXVI Congreso Nacional,* 2014.

«Análisis de la mortalidad evitable y sobrevida en pacientes politraumatizados atendidos por un SEM como indicador de calidad (auditoría médica)», en *Libro de Comunicaciones a Congreso,* 2013.

«Resultados de la implantación de un sistema de actuación coordinada extrahospitalario-hospitalaria para la atención integral del paciente traumatizado grave (código 15): 508 casos», *Revista Extra de Emergencias,* vol. 24, número extraordinario de junio de 2012.

«Manejo de las principales patologías tiempo-dependientes por los servicios de emergencias extrahospitalarios», *Medicina intensiva. Ciencias de la Salud,* Editorial Universitaria Ramón Areces, 2010, pp. 437-448.

Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención sanitaria inicial al accidentado de tráfico. Grupo de trabajo de SEMES. Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010.

«Shock hipovolémico en el ámbito extrahospitalario. Marcadores precoces de shock» y «Urgencias psiquiátricas en el medio extrahospitalario. Aspectos clínicos y legales», en *Guía práctica de urgencias y emergencias*, Aymon, 2008.

Temas de interés

Atención inicial al paciente traumático, indicadores de calidad en los servicios de emergencias extrahospitalarias, calidad y ética asistencial.

POLÍTICA, SOCIEDAD, CIUDADANOS Y ASOCIACIONES DE VÍCTIMAS

ALGUNAS LECCIONES DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL

Pere Navarro

Biografía

Hay quien dice que el coronavirus marcará un antes y un después, que el siglo XXI empieza en el año 2020, que el mundo tal y como lo conocimos no volverá y que hay que repensar el futuro. También hay quien dice que para construir el futuro hay que conocer el pasado y aquí es donde adquiere todo su sentido este sugestivo ejercicio de retrospectiva bajo el título de *Del infinito al cero: así lo hicimos*.

En el ámbito de la seguridad vial y en el inmenso camino recorrido en nuestro país parece oportuno destacar algunas ideas.

La importancia del consenso. España es un país de pasiones con exceso de ideologización en las políticas públicas y una de las claves del éxito de la política de seguridad vial ha sido salvaguardarla del debate político. Hacer de la política de seguridad vial una política de Estado donde las grandes decisiones se han tomado por consenso. El permiso por puntos que se aprobó sin ningún voto en contra es el primer ejemplo. La Comisión sobre Seguridad Vial en el Congreso de los Diputados ha sabido tejer complicidades a lo largo del tiempo y todos han podido remar en la misma dirección.

La importancia de la Unión Europea. Nada de lo que se ha conseguido habría sido posible sin la Unión Europea. La Comisión Europea es la que se atrevió a señalar el ambicioso objetivo de reducir los fallecidos en un 50 % entre el 2001 y el 2010 y entre el 2011 y el 2020. El documento de recomendaciones del año 2004 marcaba el camino, las sucesivas directivas y su trasposición a la legislación nacional nos ahorró perdernos en eternas discusiones y es seguro que

las reuniones de los responsables de seguridad en Bruselas han permitido aprender y copiar de los mejores hasta casi ser uno de ellos.

> Nada de lo que se ha conseguido habría sido posible sin la Unión Europea

La importancia de la sociedad civil. Fueron las asociaciones de víctimas las que ayudaron a situar a las víctimas y sus familias en el centro de la política de seguridad vial, a darles voz y visibilidad, a recordarnos que después del accidente nada es igual y que todos teníamos una deuda ética y moral con ellos. En Europa siempre han envidiado el compromiso y la vitalidad de las asociaciones de víctimas en España. Luego están los medios de comunicación, que entendieron que no eran unos meros observadores, que formaban parte de la solución y que se sintieron útiles para el cambio hacia hábitos y comportamientos más seguros de los conductores. La especialización de algunos profesionales en seguridad vial ha ayudado a elevar el nivel de la información y ha evitado la irrupción de fáciles populismos en este tema. Y, por último, están las empresas. Unas por la responsabilidad social corporativa y otras por haber entendido la importancia de la incorporación de la cultura de la seguridad vial para sus trabajadores a través de los planes de seguridad vial de empresa. La seguridad vial se había transformado en un valor al que las empresas quisieron asociar su imagen. El transcurso del tiempo ha demostrado el enorme potencial que supuso la incorporación de las empresas a la política de seguridad vial.

La importancia de la movilidad. La llegada del tren de alta velocidad trajo consigo un gran cambio en los desplazamientos de medio y largo recorrido en nuestro país llevando al ferrocarril muchos de los viajes que hacíamos en automóvil y reduciendo de forma significativa la exposición al riesgo de los accidentes de tráfico. Aquí se puso de manifiesto la importancia de la movilidad en la política de seguridad vial.

La importancia de las medidas. La política de seguridad vial descansa en un discurso razonable, comprensible y compartido con los ciudadanos y en la adopción de medidas coherentes y que dan credibilidad al discurso.

Una de las primeras medidas fue *la creación del Observatorio Nacional de Seguridad Vial* en el año 2004 siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea. Detrás estaba el convencimiento de la importancia de los datos en la política de seguridad vial para la toma de decisiones y para hacer el seguimiento de la efectividad de las medidas que se podían adoptar a partir de la constatación de que lo que no se mide no se puede mejorar. Con el transcurso del tiempo se fue consolidando como la inteligencia de la política de seguridad vial al ser depositario de los datos e indicadores, del conocimiento y la experiencia

en la materia. Al Observatorio Nacional de Seguridad Vial se le deben las sucesivas estrategias nacionales y los planes sectoriales que se han elaborado en nuestro país.

La implantación del permiso por puntos en nuestro país es un caso que se estudia en las escuelas de políticas públicas. La idea que había detrás era que «unos pocos causan mucho daño» y hacía referencia a aquellos que una y otra vez actuaban con desprecio a las normas, los conocidos como reincidentes y que habría que identificar, sacar de la carretera y reeducar para volver a compartir la vía publica con los otros ciudadanos. La herramienta sería el permiso por puntos que habían adoptado con éxito los países de nuestro entorno. Sonaba moderno y europeo. Se debió explicar bien porque los ciudadanos lo entendieron y los accidentes y las víctimas empezaron a reducirse antes de su puesta en marcha el 1 de julio de 2006. Hay quien afirma que fue el catalizador que puso en marcha la revolución silenciosa de la seguridad vial en España.

Más policía de tráfico. En la historia de la seguridad vial adquiere una especial trascendencia el Acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de junio de 2006 por el que se aprobó la ampliación de la plantilla de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil en 1.500 agentes en los siguientes tres años. Visto con la perspectiva que da el tiempo transcurrido, fue una medida concreta, clara y contundente que puso de manifiesto el compromiso del Gobierno con la política de seguridad vial, en general, y con la importancia de la vigilancia y control del tráfico, en particular.

“Hay quien afirma que el permiso por puntos fue el catalizador que puso en marcha la revolución silenciosa de la seguridad vial en España”

La reforma del Código Penal. Las asociaciones de víctimas habían organizado un foro bajo el título «La impunidad de los delitos de tráfico»; una fundación nos reunió en unas jornadas sobre «la justicia y el tráfico» donde no salíamos bien parados en el comparativo europeo, y en la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados se sucedieron una serie de comparecencias haciendo ver déficits y deficiencias en el tratamiento penal de los delitos de tráfico. Con estos antecedentes se decide abordar la reforma del Código Penal que culminaría con la aprobación de la Ley Orgánica 15/2007, por la que se modifica el Código Penal en lo que se refiere a los delitos de tráfico. La incorporación de la Administración de Justicia a la política de seguridad vial era una asignatura pendiente y el transcurso del tiempo ha demostrado su eficacia. Aquí la creación de las figuras de fiscal especial para los delitos contra la seguridad vial y de los fiscales territoriales ha sido decisiva para aprovechar su potencial en la política de seguridad vial.

La reforma del procedimiento sancionador del año 2009 marcó un antes y un después en la política de seguridad vial. Nuestros socios europeos insistían siempre que algo tan sencillo

como hacer cumplir la Ley de Tráfico era básico y fundamental para trasladar un mensaje de rigor y seriedad. Esta reforma permitió pasar de 2 millones de denuncias con 1 millón de recursos a 4 millones de denuncias con solo 70.000 recursos, y de cobrar el 45 % a más del 85 % de las sanciones, mejorando la eficiencia y la credibilidad del sistema. Estos datos hablan por sí solos. Cuando en América Latina pidan un consejo, habrá que decirles que hacer cumplir las normas de tráfico, la vigilancia y control y garantizar el pago de las sanciones son la condición necesaria para reducir los accidentes y las víctimas.

Es cierto que los controles de alcoholemia y drogas, del uso del cinturón, del casco y de los sistemas de retención infantil, los radares para el control de velocidad y las perseverantes campañas de comunicación y concienciación han ayudado mucho en el proceso de avance y mejora de la seguridad vial, pero sin las medidas antes mencionadas y sin el decidido apoyo del ministro Alfredo Pérez Rubalcaba, no habrían sido posibles los resultados obtenidos.

Llegados a este punto vamos a hablar de *los retos que nos depara el futuro.*

De la seguridad vial a la movilidad segura. Sabemos que una buena política de movilidad es condición previa e indispensable para una buena política de seguridad vial; que si la movilidad funciona, la seguridad vial puede funcionar, y que si la movilidad no funciona, es seguro que no funcionará la seguridad vial, y por eso hemos pasado de hablar de seguridad vial a movilidad segura. En nuestro país la movilidad había quedado dispersa entre el Ministerio de Industria, que hablaba de ahorro energético; el Ministerio de Medio Ambiente, que hablaba de emisiones, y el Ministerio de Interior, que hablaba del Código de Circulación; y eran muchos los que reclamaban un liderazgo claro para las políticas de movilidad. La gran noticia ha sido la creación del Ministerio de Transportes y Movilidad a principios del año 2020 que nos homologa con los países de

nuestro entorno. La Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible actualmente abierta al debate público y la elaboración de la Ley de Movilidad Sostenible suponen un paso en la buena dirección y una decidida apuesta por la política de movilidad que debe llevar a la mejora de la seguridad vial.

Así como el tren de alta velocidad supuso en su día un avance en la seguridad vial al desviar al ferrocarril los viajes de media y larga distancia que se hacían en automóvil, el paso de las mercancías de la carretera al ferrocarril que anuncia la Estrategia Nacional de Movilidad debe suponer un nuevo avance en la seguridad vial al reducir la presencia de camiones en nuestras carreteras. El reto está en hacerlo realidad.

Las ciudades como protagonistas de la seguridad vial en el siglo XXI. La coexistencia del transporte público, el automóvil, las furgonetas, las motos, las bicicletas y los peatones en el espacio público dentro de la ciudad es un reto para la seguridad vial. En el año 2019 los fallecidos en carretera disminuyeron en un 6 %, mientras que en las ciudades aumentaron un 6 %. Estos datos nos indican que para mejorar la seguridad vial habrá que concentrar los esfuerzos en las ciudades, y aquí la reciente aprobación del límite de velocidad de 30 km/h en las vías de un único carril de circulación supone una decidida apuesta por el calmado del tráfico para garantizar una convivencia más segura entre los diferentes modos de desplazamiento.

Los usuarios vulnerables. En el año 2019, por primera vez en nuestra historia, ha habido más fallecidos vulnerables que sobre cuatro ruedas. Es una tendencia europea que probablemente sea debida a la espectacular mejora de la seguridad en los vehículos de cuatro ruedas, mientras que el peatón, el ciclista y el motorista siguen estando como estaban. El reto aquí es la mejora de la seguridad de los usuarios vulnerables dándoles la importancia y el creciente protagonismo que tienen y merecen como forma y modo de desplazarse.

El vehículo conectado. Tenemos tecnología en la carretera y tenemos tecnología en los vehículos, pero no se hablaban entre sí. Vamos a un escenario en que la carretera estará conectada con el vehículo y los vehículos entre sí; y esto supone una inmensa mejora, un gran salto adelante para la seguridad vial. Las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones en 5G van a ser los grandes protagonistas en los próximos años y el vehículo conectado, su decisiva aportación a la seguridad vial.

El medioambiente. Tradicionalmente la normativa de tráfico ha tenido como objetivo garantizar la fluidez y la seguridad, pero ahora entran con fuerza las razones medioambientales en su ordenación y gestión. Los nuevos objetivos sobre emisiones contaminantes para la industria de automoción que nos marca la Unión Europea, las zonas de bajas emisiones en los centros de las ciudades y la identificación de los vehículos más contaminantes nos marcan el camino. Aquí el reto va a ser incorporar las emisiones en la regulación del tráfico para transitar hacia una movilidad segura, conectada y sostenible como objetivo compartido.

El Sistema Seguro. El informe de los expertos presentado en el Congreso Mundial de Seguridad Vial organizado por Naciones Unidas en Estocolmo nos explica que en su día se hizo una aproximación integral a la seguridad del transporte aéreo, ferroviario y marítimo, pero no se hizo con el transporte por carretera, y así nos ha ido. El reto está en replantearse la seguridad en nuestras carreteras y ciudades teniendo en cuenta la vulnerabilidad y la falibilidad del ser humano, o dicho de otro modo, llevamos muchos años culpando al conductor de los accidentes porque corre, bebe o se distrae y vamos a ir a un escenario en que, aunque el conductor beba, corra o se distraiga, el resultado no pueda ser ni muertos ni heridos graves. El proyecto es sugestivo y debe marcar la toma de decisiones de los responsables de seguridad vial en los próximos años.

Y, por último, *la covid-19 y su incidencia en la seguridad vial.*

El significativo aumento del teletrabajo, de las videoconferencias y del comercio electrónico añadido al descenso de la actividad económica traerá una disminución de viajes y desplazamientos que siempre es favorable a la seguridad vial.

La reducción de desplazamientos en la ciudad está siendo aprovechada por los ayuntamientos para una reordenación del espacio viario a favor el peatón, las bicicletas y los vehículos de movilidad personal (VMP) que siempre es buena para la movilidad.

El aumento de los usuarios de la bicicleta y de VMP llevará a revisar su regulación y a reforzar su disciplina con criterios de seguridad vial.

El aumento del parque de motos en las ciudades supone un riesgo cierto para la seguridad vial que obligará a centrar los esfuerzos en la mejora de la seguridad para los desplazamientos en moto.

El importante incremento del comercio electrónico está otorgando una mayor importancia a la distribución urbana de mercancías en las ordenanzas municipales que habrá que gestionar priorizando y garantizando la seguridad vial.

Y cuando pase la pandemia del coronavirus volverá emerger la pandemia de los accidentes de tráfico y sus dramáticas consecuencias y allí estarán todos los que de una u otra forma seguirán trabajando para mejorar la seguridad vial en nuestro país.

RESUMEN

Una de las claves del éxito de la política de seguridad vial en España ha sido salvaguardarla del debate político. Las asociaciones de víctimas fueron las que ayudaron a situar a las víctimas y sus familias en el centro de la política de seguridad vial, así como la especialización de profesionales en seguridad vial, los medios de comunicación y las empresas favorecieron este cambio hacia hábitos y comportamientos más seguros. La creación del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, la implantación del permiso por puntos, la reforma del Código Penal y la reforma del procedimiento sancionador del año 2009 marcaron un antes y un después en la política de seguridad vial. Actualmente, para mejorar la seguridad vial habrá que concentrar los esfuerzos en las ciudades para garantizar una convivencia más segura entre los diferentes modos de desplazamiento. Las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones en 5G serán los grandes protagonistas en los próximos años y el vehículo conectado, su decisiva aportación a la seguridad vial. Los nuevos objetivos sobre emisiones contaminantes nos marcan el camino. El reto va a ser incorporar las emisiones en la regulación del tráfico para transitar hacia una movilidad segura, conectada y sostenible como objetivo compartido.

PALABRAS CLAVE

Movilidad segura, consenso, compromiso, usuario vulnerable, Sistema Seguro.

Breve nota biográfica

Pere Navarro, nacido en Barcelona en 1952, es ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Barcelona. Posteriormente realizó un máster en Administración de Empresas en la Escuela de Administración de Empresas de Barcelona. En 1977 ingresó como funcionario en el Cuerpo Superior de Inspectores de Trabajo y de Seguridad Social. Fue delegado en Girona de la Consejería de Trabajo de la Generalitat de Cataluña (1979-1983) y gobernador civil de Girona (1985-1996). Entre 1999 y 2004, Pere Navarro trabajó en el Ayuntamiento de Barcelona como director de Transportes y Circulación y Comisionado de Movilidad. En 2004 es nombrado director general de Tráfico, función que desempeña hasta 2012. Entre 2012 y 2016 ejerció como consejero de Empleo y Seguridad Social en la Embajada de España en Marruecos. De 2016 a 2018, trabajó como consultor de Seguridad Vial del Banco Mundial y la Corporación Andina de Fomento. Desde el 29 de junio de 2018, ejerce de nuevo como director general de Tráfico.

MIRAR AL PASADO PARA PROYECTARSE HACIA EL FUTURO

Álvaro Gómez

Biografía

En 2030, haber reducido a la mitad el número de personas fallecidas y heridas graves en accidentes de tráfico es un objetivo que a lo largo de los dos últimos años se ha consolidado hasta convertirse en una meta de alcance mundial, europeo y, también, nacional. Tres referencias básicas a este objetivo son la Resolución aprobada el 31 de agosto de 2020 por la Asamblea General de las Naciones para el mejoramiento de la seguridad vial en el mundo; la comunicación de la Comisión Europea de junio de 2019 del marco de la política comunitaria en materia de seguridad vial para 2021-2030, y la Declaración institucional aprobada por la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados el 12 de noviembre de 2020. El Ministerio de Interior también ha asumido el objetivo de reducir las lesiones mortales y graves en un 50 %, que constituirá la base de la Estrategia de Seguridad Vial 2021-2030.

España ha demostrado ser un país capaz de reducir la siniestralidad mortal en sus vías públicas. En 1989, fallecieron 9.344 personas en accidentes de tráfico, el valor máximo de nuestra serie histórica. Desde entonces, el número de fallecimientos se ha reducido en más del 80 %. En la década 2001-2010, España, con una disminución del 55 %, fue uno de los seis países de la Unión Europea que cumplió el objetivo de reducción a la mitad que propusiera la Comisión Europea en su Libro Blanco de Transporte de 2001. Gran parte de la reducción se concentró en solo cinco años, entre 2003 y 2008, período de referencia del Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008, en el que el número de personas fallecidas disminuyó un 43 %. La magnitud de estas

reducciones, unida al hecho de que estas se lograran en períodos de tiempo tan cortos, despertó el interés en nuestras políticas de muchos países y organismos internacionales.

Es interesante comparar nuestra serie temporal de personas fallecidas con las de otros países. En la mayor parte de Europa occidental y septentrional —Países Bajos, Alemania, Francia, Reino Unido, Suecia—, el valor máximo de la serie se produjo aproximadamente entre 1970 y 1972, casi 20 años antes que en España. Este desfase es en gran medida un reflejo de nuestro retraso en el *proceso de motorización*: en 1989, nuestra tasa de vehículos por millón de habitantes era similar a la que en 1970 tenían los países más desarrollados de Europa. Pero en los últimos 30 años no solo hemos convergido en términos de posesión y uso de vehículos, sino que también hemos mejorado la seguridad de nuestros desplazamientos hasta situarnos entre los países más seguros de Europa —la región más segura del mundo—. Hoy, la tasa de motorización en España es de 632 vehículos privados (turismos, motocicletas, ciclomotores) por millón de habitantes, frente a un valor medio de 585 en la Unión Europea, y la tasa de mortalidad es de 37 personas fallecidas por millón de habitantes, frente a un valor medio europeo de 51. Y no son pocas las personas que opinan que, si la tasa de mortalidad se corrigiera para tener en cuenta la distancia recorrida per cápita o el número anual de visitantes extranjeros, nuestra posición relativa sería aún mejor.

Es indudable que los progresos logrados en las últimas décadas no pueden atribuirse a un único factor. En España, se han producido avances en lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denomina los *cinco pilares de la seguridad vial*: gestión de la seguridad vial, infraestructura, vehículos, personas y

respuesta postaccidente. Dentro de estos pilares, algunas medidas solo muestran su potencial después de ser aplicadas durante muchos años. Si recordamos los viajes que hacíamos en 1989 o miramos fotografías de esa época, los cambios en nuestras carreteras y vehículos nos resultan evidentes, pero no debemos olvidar que son el resultado de décadas de construir mejores vías y poner en el mercado vehículos más seguros que los que al mismo tiempo se estaban retirando del parque. También hay mejoras progresivas en el comportamiento de las personas, como resultado del continuo trabajo en educación y formación vial. Sin embargo, reducciones grandes y rápidas, como las observadas en España entre 2003 y 2008, solo son posibles con cambios grandes, rápidos y simultáneos en una *mayoría* de personas.

Es conocido, y está estudiado en distintos trabajos científicos, cómo se lograron en España esos cambios: concienciación y debate público sobre la siniestralidad vial, puesta en marcha del permiso por puntos, reforma del procedimiento sancionador, introducción de los delitos contra la seguridad vial en el Código Penal y vigilancia del cumplimiento de la norma —aumento de los agentes de tráfico, programa de radares, controles de alcohol y otras drogas—. Estas políticas produjeron cambios masivos de comportamiento, de forma que no solo las carreteras y los vehículos sino también *nosotros* somos diferentes a nuestras versiones de hace 30 e incluso 20 años, y no se trata únicamente de que entonces fuéramos mucho más jóvenes.

España ha sido capaz de reducir la siniestralidad en el pasado, pero ¿podrá seguir haciéndolo en el futuro? La mayoría de las respuestas a esta pregunta, o al menos la mayoría de las que yo he escuchado, se dividen en dos tipos. El primero, una especie de variante de la ley económica de los rendimientos decrecientes, parte de la premisa de que cuanto más se ha mejorado en el pasado, en seguridad vial o en cualquier otro ámbito, tanto más difícil resulta seguir haciéndolo en el futuro. Las personas que utilizan este argumento invocan como prueba las dificultades que países como Reino Unido, Suecia o los Países Bajos tienen para continuar reduciendo unas tasas de mortalidad que desde hace décadas se encuentran entre las más bajas del mundo. El segundo tipo de respuesta, si se quiere más positiva, viene a decir que todo lo que se ha hecho una vez puede repetirse una segunda, y que no hay mejor prueba de nuestra capacidad para cumplir los objetivos de la próxima década que nuestro éxito en lograr objetivos análogos en una década anterior.

Las dos visiones anteriores pueden quizá conciliarse diciendo que podemos reducir a la mitad el número de personas que fallecen o sufren lesiones graves, porque ya lo hemos hecho en el pasado, pero lograrlo exigirá avances significativos en nuestras políticas de seguridad vial. Estos avances deben producirse no solo en las actuaciones concretas que pongamos en marcha, sino también, y de manera más general, en nuestra forma de mirar y abordar el fenómeno. En un informe elaborado para la Tercera Conferencia Ministerial Global

de Seguridad de Estocolmo, un grupo de expertos académicos defiende que las políticas de seguridad vial deben idealmente recorrer el siguiente camino: fortalecimiento de los cinco pilares, consolidación del Sistema Seguro e integración de la seguridad vial con otras políticas públicas. En la forma propuesta por los expertos, este camino de mejora se desarrolla de manera secuencial, pero los países con niveles de seguridad elevados, como España, pueden trabajar en el desarrollo simultáneo de las tres etapas, utilizando las elevadas interacciones que existen entre ellas.

> Para reducir a la mitad el número de personas que fallecen o sufren lesiones graves exigirá avances significativos en nuestras políticas de seguridad vial

Si los pilares de la OMS constituyen una suerte de inventario de todas las opciones disponibles en los cinco principales ámbitos de intervención, los principios del Sistema Seguro son la guía de uso de los pilares. Es precisamente este aspecto práctico del Sistema Seguro, el modo en que los principios se traducen en actuaciones concretas, lo que está centrando actualmente la atención de técnicos y expertos. El Sistema Seguro nace, recordemos, como una síntesis de experiencias internacionales como la Visión Cero de Suecia y la Seguridad Sostenible de los Países Bajos. No podemos hablar ya de conceptos nuevos: la Visión Cero fue aprobada en 1997, y las primeras versiones del modelo neerlandés son incluso anteriores. Un grupo de expertos reunido por el Foro Internacional del Transporte resumió los principios del Sistema Seguro en un informe publicado en 2016: 1) tolerancia del sistema ante los errores de las personas; 2) tolerancia del sistema ante la vulnerabilidad física; 3) responsabilidad compartida, y 4) enfoque integral, de manera que, si una de las partes del sistema falla, las restantes sigan ofreciendo una protección suficiente. Sobre estos principios existe hoy consenso, aunque distintas personas puedan enunciarlos de manera diferente o destacar alguno de ellos sobre los demás. Ahora bien, ¿cómo pasar de la teoría a la práctica?

Cuando la Visión Cero fue aprobada, varias cosas llamaron la atención del mundo entero. Una de ellas fue, desde luego, la visión de un mundo donde nadie falleciera o sufriera lesiones graves en accidentes de tráfico, y la exhortación a gobiernos, administraciones, expertos y profesionales a trabajar para hacer realidad dicha visión. Otra fue la propuesta de límites de velocidad, especialmente para las calles con una probabilidad elevada de encuentros entre usuarios vulnerables y vehículos automóviles —30 km/h— y las carreteras convencionales sin separación de sentidos —70 km/h—. En lo que era una aplicación directa del principio de tolerancia ante la vulnerabilidad física de las personas, estos límites debían asegurar que, en caso de atropello o colisión frontal (los tipos de accidentes más frecuentes y graves en los dos escenarios mencionados), el riesgo de

lesión mortal se mantuviera por debajo de un umbral prefijado. Un límite de velocidad superior solo era posible si previamente se eliminaba o reducía drásticamente el riesgo de ocurrencia de esos accidentes; por ejemplo, si una carretera convencional de un carril por sentido se convertía en una carretera 2+1 con sentidos separados, eliminando el riesgo de colisión frontal, el límite de velocidad podía aumentarse hasta los 100 km/h. En el Sistema Seguro, la elección del límite de velocidad es, por tanto, un asunto técnico, al estar vinculada a las características de la infraestructura; al mismo tiempo, constituye un incentivo para la mejora de las vías. El gran reto para países como España, que cuentan con una extensa red viaria, construida a lo largo de décadas y con unos estándares de seguridad elevados, es encontrar un modelo propio de aplicación de los principios del Sistema Seguro, particularmente a las carreteras convencionales, donde en 2019 fallecieron en nuestro país casi 900 personas.

Hoy, los límites de velocidad propuestos originariamente por la Visión Cero sueca suenan menos audaces de lo que lo hacían hace más de 20 años. Sin duda, todavía existen controversias, como demuestra lo ocurrido en Francia cuando el límite en carreteras convencionales se redujo a 80 km/h: a pesar de que, a estas alturas, ya nadie (o casi nadie) discute que bajar los límites reduce las víctimas, siempre existen voces en contra que esgrimen motivos completamente ajenos a la seguridad vial. Además, este tipo de debates públicos son más probables cuando lo que lo que hay sobre la mesa es la velocidad a la que deben realizarse los desplazamientos interurbanos. Para las ciudades, el límite de 30 km/h ha sido ya asumido por todos los organismos internacionales, así como por muchos gobiernos y municipios. España se ha convertido recientemente en el primer país del mundo en aprobar un límite genérico de 30 km/h en todas las calles con un carril por sentido. En los próximos meses y años, probablemente veamos hacer lo mismo a otros países. La pacificación de las calles es imprescindible para afrontar los retos de la movilidad urbana, particularmente el envejecimiento de la población y el incremento de usuarios vulnerables, como peatones, ciclistas, usuarios

de vehículos de movilidad personal y motoristas. Más de ocho de cada diez personas fallecidas dentro de las ciudades españolas son usuarios vulnerables.

El límite de velocidad y el diseño viario son sin duda dos elementos básicos, pero centrarnos excesivamente en ellos puede oscurecer las implicaciones prácticas que los principios del Sistema Seguro tienen sobre otros ámbitos de intervención. Algunas de estas implicaciones son más evidentes que otras. Todos los sistemas de los vehículos que minimicen las consecuencias de los errores de las personas o protejan a estas en caso de accidente son coherentes con los principios del Sistema Seguro. Encontramos ejemplos en los sistemas que serán obligatorios en la mayoría de los vehículos nuevos que se vendan en la Unión Europea a partir de 2022: frenado automático de emergencia, mantenimiento de carril, detección de obstáculos durante la marcha atrás, asistente inteligente de velocidad, detección de fatiga y de disminución de la atención, información de ángulo muerto o control de la presión de los neumáticos.

Con la obligatoriedad de estos sistemas, que convertirán el mercado europeo de vehículos nuevos en el más seguro del mundo, las prioridades de los gobiernos nacionales se centrarán en la seguridad del parque ya existente; algunas medidas posibles son exigir un nivel mínimo de seguridad en las flotas de vehículos que sean públicas o dependan de concesiones o contratos públicos, promover la instalación de sistemas de seguridad en determinados segmentos del parque, como autobuses y camiones, y orientar al consumidor durante la compra de vehículos usados.

La relación del Sistema Seguro con el cuarto pilar de la OMS, centrado en las personas, puede parecer menos obvia que la que existe con la infraestructura y los vehículos. Yo mismo he bromeado en ocasiones con el desdén que algunos expertos en Sistema Seguro muestran en público —no tengo claro si también en privado— hacia la educación, la formación, la concienciación y la vigilancia del cumplimiento de la norma. Una forma empírica de resolver este aparente dilema consiste simplemente en observar la seriedad con la que forman, conciencian y vigilan los países más avanzados en Sistema Seguro. Otra forma, más conceptual, consiste en recordar que, si el Sistema Seguro propugna cambios en la forma en la que las vías y los vehículos son concebidos y diseñados, para adaptarlos mejor a las limitaciones humanas, parece lógico que la educación, la formación y la concienciación sean los medios para integrar a las personas en este entorno cambiante y hacerlas partícipes de unos cambios de las que ellas son, precisamente, las principales destinatarias.

Creo, de hecho, que esta será otra de nuestras prioridades en los próximos años: una educación y una formación flexibles y continuas, que tengan en cuenta los cambios cada vez más rápidos en nuestras formas de movernos y se dirijan a segmentos de población cada vez más amplios. En este punto, la seguridad vial laboral representa sin duda otros de los escalones en la educación y

formación continua y, por lo tanto, es preciso continuar y redoblar los esfuerzos actuales en este campo.

La última etapa del camino trazado por los expertos de Estocolmo era la integración de la seguridad vial con otras políticas públicas. Frecuentemente hablamos de las diferentes agendas políticas en términos de competencia. Así, un problema público *compite* con otros problemas para situarse entre las prioridades de los gobiernos y lograr más atención y recursos. Debemos abandonar este enfoque por otro más colaborativo y, en lugar de ver una amenaza en la importancia que hoy tienen otros ámbitos políticos, aprovechar esta circunstancia para buscar alianzas. Un buen ejemplo es el límite de 30 km/h en nuestras calles, una medida apoyada por las Administraciones y organizaciones relacionadas con el medioambiente y la salud pública ya que, al favorecer los desplazamientos a pie y en bicicleta, servirá para mejorar la calidad del aire y la salud de la población. Hay otros ejemplos de medidas con beneficios en varios dominios que tendrán una mayor probabilidad de implementarse si todos los sectores implicados se apoyan y colaboran. Esta búsqueda de alianzas será otra de nuestras prioridades para la próxima década.

> “Debemos abandonar el enfoque competitivo por otro más colaborativo”

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B., Mira McWilliams, J.M. y Páez Ayuso, J. (2011): «The endurance of the effects of the penalty point system in Spain three years after. Main influencing factor», *Accident Analysis & Prevention,* 3, pp. 911-922. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457510003477?oldURL=y# [Consulta: 9 de enero de 2021].

Asamblea General de las Naciones Unidas (2020): Resolución A/RES/74/299 «Mejoramiento de la Seguridad vial en el mundo». Disponible en: https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea (2019): EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards Vision Zero. Comunicación SWD(2019) 283 final. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-en-tra-00_3.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea: Traffic crash data from the CARE database. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/gis/mapcare_chng2001_2010.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados (2020): Declaración institucional con ocasión del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico. Disponible en: https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/DS/CO/DSCD-14-CO-228.PDF [Consulta: 9 de enero de 2021].

Dirección General de Tráfico. Estadísticas e indicadores. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Eurostat: Estadísticas e indicadores. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database [Consulta: 9 de enero de 2021].

Foro Internacional del Transporte (2016): Zero Road Deaths and Serious Injuries Leading a Paradigm Shift to a Safe System. Disponible en: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/zero-road-deaths.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Novoa, A. M., Pérez, C., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell'Olmo, M. (2010): «Impact of the Penalty Points System on Road Traffic Injuries in Spain: A Time–Series Study». *American Journal of Public Health,* 100(11), pp. 2220-2227. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20864703/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Organización Mundial de la Salud (2011): *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*. Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_spanish.pdf?ua=1 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Salvar vidas más allá de 2020: próximos pasos – una versión breve. Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3.ª Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/final-report-single-espana-200216.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

RESUMEN

La década 2021-2030 será una década de grandes retos. España ha suscrito el objetivo de reducir a la mitad el número de personas fallecidas y heridas graves, propuesto por la Asamblea General de las Naciones Unidas y la Comisión Europea. En el pasado, hemos sido capaces de lograr reducciones similares. Por ejemplo, en la década 2001-2010 fuimos uno de los pocos países europeos que lograron el objetivo de reducir en un 50 % el número de personas fallecidas en accidentes de tráfico.

Este capítulo analiza las claves de las mejoras logradas en las últimas décadas y discute algunas de nuestras prioridades en los próximos años, teniendo en cuenta las recomendaciones internacionales, especialmente las relacionadas con el fortalecimiento de los cinco pilares de intervención (gestión de la seguridad vial, vías más seguras, vehículos más seguros, personas más seguras y atención postaccidente), la consolidación de los principios del Sistema Seguro y la integración de la seguridad vial con otras políticas públicas.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, España, década 2021-2030, Sistema Seguro, pilares.

Breve nota biográfica

Álvaro Gómez es doctor ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, funcionario de la Escala Superior de Técnicos de Tráfico, y máster en Liderazgo y Dirección Pública por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). Tiene casi 20 años de experiencia en materia de seguridad vial, primero como investigador en la Universidad Politécnica de Madrid, posteriormente en la Dirección General de Tráfico, a la que se incorpora en 2010 y donde ha ocupado distintos puestos.

Entre las funciones que coordina como director del Observatorio se encuentran la elaboración de indicadores y análisis estadísticos relacionados con los accidentes de tráfico, la difusión estadística, la promoción de la investigación e innovación en seguridad vial, la elaboración de planes y estrategias, el secretariado del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y la participación en grupos de trabajo nacionales e internacionales.

Temas de interés

Seguridad vial, estadística, datos e indicadores, estudios, planificación estratégica.

CONTRA LA VIOLENCIA VIAL

Jeanne Picard

Biografía

A todos los voluntarios miembros de FICVI y de STOP Accidentes, los que están, los que estuvieron y los que vendrán a continuar el camino.

Dignos e indignados

Veinte años después de la fundación de STOP Accidentes en España y 10 años desde la fundación de FICVI, que representa a 16 organizaciones de 13 países de Iberoamérica, tengo una grata sensación, pero algo contradictoria. Me encuentro entre satisfecha y decepcionada por el hecho de constatar que, a pesar del tiempo transcurrido, seguimos repitiendo muchas veces el mismo discurso, reivindicando y denunciando lo mismo en los múltiples foros nacionales e internacionales a los cuales nos han invitado a participar. Nos hemos manifestado en todos los escenarios con un espíritu crítico y constructivo para derribar los muros del silencio y de la indiferencia. Y es verdad que hemos logrado abrir un espacio para hacer oír nuestra voz y nos han escuchado, aunque no tenemos todavía las respuestas a todas nuestras demandas.

Representamos al colectivo que sufre en primera persona las trágicas consecuencias de políticas erróneas o ausentes y como protagonistas de la sociedad civil hemos trabajado en colaboración con los responsables de tránsito en Iberoamérica para conjuntamente buscar soluciones y recordarles nuestros derechos y sus obligaciones. Recuerdo especialmente las asambleas del OISEVI, donde, en presencia de los máximos responsables del tránsito en Iberoamérica, pedimos reiteradamente cumplir compromisos. «Estamos indignados y sentimos impotencia ante la ausencia de voluntad política por parte de algunos gobernantes para poner en marcha medidas legislativas en su

país para proteger la vida de sus ciudadanos. La seguridad vial no entiende de ideologías, es uno de los más graves problemas de salud pública, es un compromiso colectivo y debe ser una política de Estado».

Algo parecido ocurre si consideramos los encuentros ministeriales a nivel mundial que tuvieron lugar en Moscú, en Brasilia y el más reciente en Estocolmo, y que suelen acabar con una declaración institucional, pero que siguen siendo palabras vacías de compromisos como *exhortar, instar, alentar, fomentar*... Son declaraciones llenas de buenas intenciones, y de resoluciones de difícil alcance para algunos, ya que además ponen de relieve las enormes diferencias estructurales existentes entre los países.

> La seguridad vial no entiende de ideologías, es un compromiso colectivo y debe ser una política de Estado

Lo mismo ocurre con las resoluciones de Naciones Unidas, las cuales, aunque cuentan con la «adhesión» mayoritaria de sus miembros, luego requieren de un enorme trabajo de seguimiento por parte de las asociaciones civiles para que alguno de los puntos contenidos en dichas resoluciones sea —cuando menos— comunicado masivamente a la población de cada país.

A pesar de todo, nos sentimos satisfechos al haber logrado incluir estos puntos en la Declaración de Estocolmo:

> *10. Asegurar el acceso oportuno a servicios de atención médica de emergencia y a largo plazo de alta calidad para los heridos y reconocer que una respuesta efectiva después del accidente también incluye el apoyo mental, social y legal para las víctimas, los sobrevivientes y las familias.*
>
> *12. Asegurar que todos los vehículos producidos y vendidos para cada mercado para 2030 estén equipados con los niveles adecuados de seguridad, y que se ofrezcan incentivos para el uso de vehículos con un mayor nivel de seguridad siempre que sea posible.*

En cualquiera de las situaciones mencionadas, son resoluciones que debemos perseguir y cumplir. Al constatar el fracaso del Decenio de Acción por la Seguridad Vial (de acuerdo con datos de la OMS, la cifra de fallecidos en 2011 era de 1,3 millones de personas y en 2018 era de 1,35 millones de personas), nos queda aprender de los errores cometidos y obliga ahora a todos los actores a tomar medidas para *priorizar la movilidad* sobre cualquier otra consideración. Nos corresponde ejercer un liderazgo compartido, con diálogo, consenso, pedagogía y empatía para convencer y actuar.

No podemos olvidar que, en el tránsito, sufrimos una pandemia silenciada que subraya trágicamente las desigualdades existentes entre los países y las personas que se encuentran en situación de máxima vulnerabilidad.

En la mayoría de los países de Iberoamérica, donde se sufre a diario el atropello de los derechos humanos, todavía la siniestralidad vial sigue en aumento, y todas las asociaciones miembros de FICVI dedican su voluntariado para movilizar a todos los actores sociales, uniendo fuerzas para impulsar cambios de políticas públicas, modificar leyes y abrir espacios de responsabilidad compartida para luchar contra la violencia vial.

Echando la vista atrás muy diferente ha sido la situación en España. En el año 2000 casi 6.000 personas fallecían en un mal llamado accidente de tráfico. «El accidente no es accidental y se puede evitar»; esa fue la frase que impulsó la fundación de STOP Accidentes. Desde la rebeldía ante un hecho tan cruel e inesperado que mata a seres inocentes o deja malheridos de por vida a miles y miles de personas, no nos resignamos.

Denunciábamos: «Somos las víctimas olvidadas por la sociedad y el poder político, víctimas silenciadas por los medios de comunicación y víctimas apartadas del proceso penal». Ha sido un camino largo y difícil, con algunas alegrías y muchas decepciones porque no hemos conseguido todos nuestros objetivos, pero nos han escuchado y sobre todo, gracias al buen hacer del director general de Tráfico Pere Navarro, actualmente en funciones y durante los años 2004-2011, que ha sabido oír nuestra voz y colocar las víctimas y la seguridad vial en el centro de las políticas del Estado, y ha logrado durante su mandato salvar vidas reduciendo la siniestralidad vial en más del 50 %.

> Hay que poner el foco en la evaluación de medidas y enmarcar todos nuestros esfuerzos en la segunda Década de Acción por la Seguridad Vial con decisiones valientes

Somos los sobrevivientes y no lo sabemos..., o más bien no somos conscientes del riesgo que todos tenemos en nuestra movilidad.

Para crear una presión social efectiva STOP Accidentes tomó la iniciativa de abrir el debate entre todos los actores implicados y organizar a partir del año 2004 foros contra la violencia vial con temáticas diferentes para reivindicar la necesidad de cambiar políticas públicas para defender los derechos de las víctimas. «Queremos prevenir para que nadie más tenga que vivir la presencia de la ausencia o la invalidez permanente, ya no queremos ser víctimas del silencio, queremos salir de las frías cifras de las estadísticas y de la indiferencia social dando a conocer la tragedia». Estas fueron, entre otras, nuestras palabras en el I Foro contra la Violencia Vial[1] y, a pesar del tiempo transcurrido, todavía siguen siendo de actualidad.

1 https://stopaccidentes.org/notas-de-prensas/i-foro-contra-la-violencia-vial-2004/gmx-niv48-con153.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].

Son ya XV foros[2] que trataron sobre *la impunidad legal* (2005); reclamando *Cambios de conducta* (2006); *Uno de los más graves problemas de salud pública* (2007); *Después de la sentencia y el papel reeducador de la justicia,* que tuvo lugar en el Ministerio de Interior (2008); *Convivir en el tráfico* (2009); *Pensamiento, comunicación y concienciación* (2010); *El coste de una vida* (2011); *Prevenir es vivir* (2012); *Las reformas sus éxitos y/o fracasos,* que tuvo lugar en el Colegio de abogados de Madrid (2013); *Dos veces víctimas,* en colaboración con el Colegio de Psicólogos de Madrid (2014); *Reformas judiciales* (2015); *La reforma del Código Penal* (2016); *La sociedad civil y la seguridad vial* (2017); sobre el *Estatuto de las Víctimas* (2018); la *Movilidad de las personas mayores* (2019), y en este año 2020 hemos tratado el tema preocupante de *Las reincidencias de los delincuentes viales.* Estos foros representan todo un programa y forman ya parte de la historia de la seguridad vial en España.

Fueron 20 años de esfuerzos personales y colectivos durante los cuales hemos dedicado tiempo y energías en múltiples reuniones, positivas muchas y fallidas otras, a diálogos de consenso y desencuentros, a promesas y compromisos sin cumplir... para dar a conocer nuestras *Medidas urgentes y necesarias para luchar contra la violencia vial*[3]. Estas representan nuestra hoja de ruta en demanda de justicia, educación y formación, salud, movilidad, infraestructuras que perdonen los errores, entre otras muchas.

2 https://stopaccidentes.org/actualidad/actividades/notas-de-prensas/gmx-niv48.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].

3 https://stopaccidentes.org/reivindicaciones-mejorar-seguridad-vial/medidas-urgentes/gmx-niv67.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].

«Se hace camino al andar» dice Antonio Machado. Juntos hemos señalado el camino, aunque todavía no hemos logrado *hacer visible lo invisible* para dejar de formar parte de las frías estadísticas, porque todavía no hemos encontrado el eco necesario para conseguir un reproche social que logre cambiar actitudes y alcanzar los objetivos de Cero víctimas en el tráfico, y que nos permita construir juntos una movilidad más segura, inclusiva y sostenible.

Responsabilidad compartida

Conocemos los múltiples factores que inciden en la siniestralidad vial y también sus soluciones, aunque el factor humano sigue teniendo un gran papel y el error humano hace que todos seamos responsables, esto no hace menos responsables a los planificadores de vías, los hacedores de leyes y sus responsables por el debido control, sanción y penalización. Defender el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad en la movilidad de todas las personas es también una responsabilidad y una obligación ética y moral de quienes nos gobiernan.

Solo con voluntad política lo conseguiremos. Esto ha sido el éxito de la seguridad vial en España y la clave para salvar vidas que radica en varios cambios de ley que se llevaron a cabo siguiendo, entre otros, el modelo de Francia. La figura del Fiscal de Sala de Seguridad Vial con la creación de fiscalías especializadas en todas las provincias, así como el cambio de tres artículos del Código Penal, que tipifican los gramos de alcohol y el consumo de drogas, la velocidad temeraria y la conducción sin carné, han permitido actuar a nivel judicial.

A nivel administrativo, se ha logrado prevenir con la instauración del permiso por puntos con la consiguiente pérdida de estos y su reeducación necesaria, la aplicación de medidas de control de alcoholemia y la sanción a los infractores con la instalación de los radares porque *el radar no recauda dinero, recauda vidas*. Lo hemos dicho reiteradamente en los medios de comunicación y en múltiples foros y encuentros, para responder a los infractores que protestan por el importe de la multa y para alentar la instalación de esta medida en los países de Iberoamérica.

Se ha logrado prevenir gracias a medidas represivas para sacar al delincuente de la carretera «antes de cometer un delito», aunque a veces nos encontramos con un sistema judicial lento, es decir, ineficaz. Las campañas de la DGT han logrado quizás sensibilizar a la población, pero sus indicadores son difíciles de medir. Todavía queda mucho por hacer en España porque la educación vial en valores sigue siendo la asignatura olvidada.

La DGT ha dedicado esfuerzos para llevar los modelos exitosos de España a los países de Iberoamérica como lo es el tratamiento adecuado de los datos, a través de la creación del OISEVI, un organismo importante para la región que reúne a los decisores de la seguridad vial, aunque los cambios de gobiernos dificultan muchas veces su gestión. Por ejemplo, solo se

ha logrado en estos años que tan solo dos agencias de seguridad vial, una en Argentina y otra en Colombia, cuenten con presupuestos independientes. Sin embargo, en Chile el proyecto CATI, que sigue el modelo español de instalación de radares con sanción automática, está a punto de aprobarse por la Cámara de Diputados después de un esfuerzo enorme, que lleva más de siete años gestionándose para dar a conocer y convencer a la clase política. Esto nos demuestra que los cambios son muy lentos y que todavía no hay voluntad política ni conciencia a nivel de los países para prevenir la violencia vial.

No perdemos la esperanza, somos proactivos y con paciencia vamos sembrando poco a poco para cumplir nuestros objetivos. La sociedad civil es el motor del cambio y juntos somos más fuertes.

Convencer, decidir y actuar

Alcanzar el Objetivo Cero de la Fundación MAPFRE es un escalón más hacia el Sistema Seguro para salvar vidas en nuestra movilidad. Empieza un nuevo Decenio de Acción por la Seguridad Vial y se deben tomar decisiones con valentía y sentido común, por ejemplo:

Sobre la velocidad y la seguridad de los vehículos

La marca Volvo fue la primera en instalar, hace ya muchos años, cinturones de seguridad en sus vehículos que han demostrado su gran eficacia, aunque todavía hay países en Iberoamérica que no los tienen obligatorios por ley en todos los asientos. Ahora ha decidido reducir la potencia inútil de sus vehículos y limitar la velocidad a la fabricación a 180 km/h. Un paso de gigante que debería hacer reflexionar a la industria del motor, porque la velocidad es el primer factor de riesgo que produce y agrava las trágicas consecuencias de los siniestros viales.

Es importante señalar aquí las pruebas realizadas por Latin NCAP, una entidad hermana de Euro NCAP, que se ocupa en Latinoamérica de demostrar las desigualdades existentes en los niveles de seguridad con que cuentan los vehículos en los distintos países; esta demostración es una herramienta que puede obligar a los fabricantes a rectificar y mejorar la seguridad pasiva y activa de los vehículos y que, de hecho, ya ha brindado resultados positivos al lograr que algunos fabricantes equiparen la seguridad de sus vehículos en todos los mercados.

Sobre la educación

La escuela es un agente socializador que marca pautas de conducta indispensables para nuestra vida en sociedad. La *educación vial* es educación cívica en valores, debe ser transversal y obligatoria en todos los niveles del currículo escolar y la formación vial también se debe reglamentar con rigor. En esta educación, es clave el papel no solo de la escuela, sino también el de la familia como agente formador de valores.

Sobre la justicia

La justicia debe ser preventiva para la sociedad, reeducadora para el infractor y reparadora para las víctimas. El

sistema judicial debe ser más inmediato y reforzar la protección de las víctimas de siniestros de tránsito con la creación de fiscalías especializadas. Modificar leyes para incluir los delitos viales con una sanción que debe ser acorde a la gravedad del hecho con su correspondiente fiscalización es una de las demandas de los países iberoamericanos que ayudará también a prevenir, así como respetar la Carta Iberoamericana de los Derechos de las Víctimas.

Sobre la salud

Siendo *uno de los más graves problemas de salud pública,* denunciado por la OMS y desde nuestras organizaciones tanto en España como en la región de Latinoamérica, instamos a crear unidades de atención integral a víctimas de la violencia vial para prestar un apoyo institucional necesario, para acompañar y orientar a las familias afectadas y así evitar una segunda victimización.

Solo hemos apuntado algunas medidas, pequeñas estrategias, acciones o grandes iniciativas que nos conciernen a todos si las enfocamos con voluntad transformadora.

Una pandemia evitable

En un tiempo de pandemia como el actual de la covid-19, hemos aprendido a darle valor a la vida. Nos enfrentamos a unas situaciones parecidas que van a obligar a cambiar actitudes y modos de vida, y a considerar la inevitable responsabilidad colectiva. Es evidente que la presión social ha ayudado a aceptar las normas de los confinamientos para evitar el contagio, de igual modo deberíamos ser conscientes de la importancia de cumplir las normas existentes en el tránsito para no provocar riesgos a los usuarios de la carretera. Son actos solidarios que no encuentran la misma respuesta en la sociedad y sin embargo tiene un coste humano y económico inasumible, que todos podemos evitar.

> La escuela es un agente socializador que marca pautas de conducta indispensables para nuestra vida en sociedad

Nos espera aceptar una tarea compartida para prevenir la siniestralidad vial que se debe abordar de forma estructural y global, porque todos podemos ser víctimas, pero también todos somos parte de la solución.

Veinte años después de la fundación de STOP Accidentes y 10 años después de la fundación de FICVI es como si fuese ayer. El tiempo no pasa, solo transcurre, pero la memoria de nuestros seres queridos es nuestro presente. Por ellos luchamos con la inquebrantable voluntad de *ser la salvaguarda de la dignidad de las víctimas y ofrecer a todos los sobrevivientes un mundo mejor y más seguro.*

Referencias bibliográficas y recursos *online*

APASIT Guatemala: VII Encuentro Guatemala. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=bPrLSfxTiWA&t=25s [Consulta: 9 de enero de 2021].

Canal de Youtube de FICVI: https://www.youtube.com/results?search_query=FICVI+-VICTIMAS

Canal de Youtube de STOP Accidentes: https://www.youtube.com/channel/UCpHzc-Gvn-lgWUi7bw2ir8LQ/videos

Comisión Europea: Next steps towards 'Vision Zero'. EU road safety policy framework 2021-2030. Disponible en: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030, Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f-0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2019: «Visión Cero, el valor de la seguridad vial», Hermosillo y Guaymas. Sonora, México. Declaración de Sonora, México. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/uploads/Declaracion_de_Sonora_22032019.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2018: «La seguridad vial es responsabilidad de todos», Ciudad de Guatemala, Guatemala. Declaración de Guatemala. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/uploads/Declaracion_de_ciudad_de_Guatemala_15032018_VF.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2017: «Atención integral a las víctimas de siniestros de tránsito», San José de Costa Rica, Costa Rica. Declaración de Costa Rica. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/actualidad/v-encuentro-iberoamericano-ficvi-san-jose-de-costa-rica-junio-2016/gmx-niv44-con246.htm [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2016: «Las estadísticas tienen rostro», Quito, Ecuador. Declaración de Quito. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/uploads/DECLARACION_DE_QUITO_FICVI_ECUADOR.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2015: «La seguridad vial, una responsabilidad compartida», Monterrey - Nuevo León, México. Declaración de Monterrey, México. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/uploads/file/ACTIVIDADES/MEXICO/Declaracion%20de%20Monterrey.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Encuentros FICVI 2014: «El rol de la sociedad civil», Santiago de Chile, Chile. Declaración de Chile. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/uploads/file/ACTIVIDADES/2%C2%BA%20ENCUENTRO/DECLARACION%20DE%20CHILE%202014.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Facebook de FICVI: https://www.facebook.com/cerovictima

Facebook de STOP Accidentes: https://www.facebook.com/StopAccidentes/

Facebook de STOP Accidentes Andalucía: https://www.facebook.com/Stopaccidentesandalucia/

Facebook de STOP Accidentes Aragón: https://www.facebook.com/asociacion.aragon/

Facebook de STOP Accidentes Cataluña: https://www.facebook.com/stopaccidentescatalunya

Facebook de STOP Accidentes Galicia: https://www.facebook.com/stopgalicia
Facebook de STOP Accidentes Madrid: https://www.facebook.com/STOP-Accidentes-Madrid-116441633085886
Facebook de STOP Accidentes Valencia: https://www.facebook.com/Stop-Accidentes-Valencia-103568151107504
FICVI: Quiénes somos. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/conocenos/nuestra-historia/gmx-niv50.htm [Consulta: 11 de enero de 2021].
FICVI: FICVI 10 Años. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/actualidad/ficvi-10-anos-de-trabajo-en-iberoamerica/gmx-niv44-con822.htm [Consulta: 11 de enero de 2021].
FICVI: Memorias de FICVI. Disponible en: http://contralaviolenciavial.org/actualidad-memorias/gmx-niv44-tag80.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].
Instagram de STOP Accidentes Madrid: https://www.instagram.com/stopaccidentesmadrid/?hl=es
Instagram de STOP Accidentes Galicia: https://www.instagram.com/stop.galicia/
Página web de FICVI: http://contralaviolenciavial.org/
Página web de STOP Accidentes: www.stopaccidentes.org
Salvar vidas más allá de 2020: próximos pasos - una versión breve. Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3.ª Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/final-report-single-espana-200216.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].
STOP Accidentes: ve, vuelve y vive 2017. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=T4hKiK8r8gc [Consulta: 11 de enero de 2021].
STOP Accidentes: Vídeo 20 AÑOS de STOP Accidentes. Disponible en: https://stopaccidentes.org/publicaciones-asociacion-mejorar-seguridad-vial/20-anos-comprometidos-por-la-vida/gmx-niv203-con1391.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].
STOP Accidentes: Qué es A.N.C.A.S. Disponible en: https://stopaccidentes.org/publicaciones-asociacion-mejorar-seguridad-vial/que-es-a-n-c-a-s/gmx-niv203-con988.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].
Twitter de FICVI: https://twitter.com/ficvi1?lang=es
Twitter de STOP Accidentes: https://twitter.com/stopaccidentes?lang=es
Twitter de STOP Accidentes Aragón: https://twitter.com/stopaccidentesa
Twitter de STOP Accidentes Cataluña: https://twitter.com/stopaccicat
Twitter de STOP Accidentes Galicia: https://twitter.com/galiciastop
Twitter de STOP Accidentes Madrid: https://twitter.com/stop_madrid?lang=es
Twitter de STOP Accidentes Valencia: https://twitter.com/valenciastop

RESUMEN

Indignadas y rebeldes, las asociaciones de víctimas son el motor del cambio y marcan el camino a seguir. Han logrado despertar conciencias para exigir a los gobiernos voluntad política para considerar la seguridad vial una prioridad de Estado, que destinen recursos a la atención integral de las víctimas aplicando políticas públicas en defensa de sus derechos, modificando leyes con su debida fiscalización, porque solo así *lograremos ser la salvaguarda de la dignidad de las víctimas.*

Conseguir el Objetivo Cero propuesto por Fundación MAPFRE y los ODS de la Agenda 2030 es posible si se considera dentro de un sistema seguro global. España lo ha demostrado durante el Decenio de Acción, logrando los objetivos, sin embargo, no se ha conseguido en la región LAC (América Latina y el Caribe). Debemos adoptar el sentimiento de insatisfacción y urgencia que, con espíritu positivo y esperanza puesta en el futuro, nos transmiten las víctimas de siniestros de tránsito. Hay que investigar más en profundidad todos los siniestros mortales y muy graves, hay que poner el foco en la evaluación de medidas y enmarcar todos nuestros esfuerzos en la Segunda Década de Acción por la Seguridad Vial con decisiones valientes porque ya es hora de actuar.

PALABRAS CLAVE

Violencia vial, Objetivo Cero víctimas, atención integral, movilidad sostenible, responsabilidad, compromisos

Breve nota biográfica

Soy la madre de una víctima inocente. Se llama Santiago, tiene 33 años, y un mal llamado accidente de tráfico le arruinó la vida, sus proyectos, sus ideales y también me cambió la vida a mí. Como no acepto lo inaceptable y para evitar que esto mismo le pasara a cualquier otra persona, cofundé STOP Accidentes, una organización sin ánimo de lucro que ayuda y orienta a las víctimas de accidentes de tráfico reconocida de utilidad pública. También cofundé la FICVI (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas contra la violencia Vial). Como activista de la sociedad civil, mantengo un fuerte compromiso cívico y ético para luchar en favor de movilizar a todos los agentes sociales, unir fuerzas, impulsar el cambio en las políticas públicas, cambiar las leyes y desarrollar espacios de responsabilidad compartida para luchar contra la violencia vial en España y los países iberoamericanos.

Para cumplir mi misión como voluntaria, también me dedico a prestar apoyo a las víctimas, así como a desarrollar programas sociales y educativos de participación ciudadana y valores sociales que faciliten la movilidad segura y sostenible (ODS, Agenda 2030) con el objetivo de lograr cero víctimas de tráfico.

Últimas publicaciones

Situación institucional en Iberoamérica, en el ámbito de la seguridad vial. Desde la visión de las víctimas viales (2020). En el marco de las actividades por los 10 años de FICVI, la asociación ha elaborado este informe con el objetivo de diagnosticar la situación institucional en los países de la región en materia de seguridad vial, buscando aportar información que permita identificar fortalezas y debilidades en cada caso y con ello los ámbitos de potencial cooperación. Si bien los Estados han adoptado medidas para reforzar la legislación, mejorar la recopilación de datos y elaborar estrategias y programas nacionales y locales de seguridad vial, pese a esto, la seguridad vial sigue siendo una cuestión de salud pública y de desarrollo desatendida y cada vez más importante. En este contexto, las víctimas de siniestros de tránsito han sido ignoradas y siguen siendo las víctimas olvidadas por el poder político en muchos países de la región.

Caracterización de las ONG enfocadas en seguridad vial. Desafíos y oportunidades en Iberoamérica (2019) se elaboró y publicó, gracias al aporte de las organizaciones que conforman FICVI, un análisis introspectivo y crítico de cada una de las asociaciones, con el objetivo de determinar en ese punto del recorrido cuáles son las fortalezas y cuáles las debilidades, a fin de corregir el rumbo en lo que sea necesario, al tiempo que se potencian todas aquellas acciones que generan un valor agregado a la sociedad y a la causa, que no es otra que la de lograr: *Cero víctimas en el tránsito*.

El *Manual de formación para profesionales de las unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito* y el *Protocolo de actuación de unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito* se elaboraron y publicaron[4] con el objetivo de impulsar y ayudar en la creación de unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito (UAVT). Ambos ofrecen a las autoridades públicas una metodología de trabajo a la cual recurrir en el momento de capacitar a los profesionales y actores implicados en siniestros viales, que han de operar directa e indirectamente en el desarrollo de las UAVT.

La *Guía iberoamericana de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito*[5] (2016) es un documento esencial que, por primera vez, marca las pautas a seguir en el postsiniestro y plantea en sus conclusiones uno de los desafíos más importantes para FICVI en la región de América Latina y el Caribe: *la promoción e implantación de una red de unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito (UAVT)*. La guía se ha impreso y distribuido en todos los países miembros de FICVI (3.000 ejemplares) y a las autoridades vinculadas a la problemática. Se ha publicado en castellano, inglés y portugués. Dada la relevancia

4 En la publicación *Protocolo para la implantación de unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito* también colaboró el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

5 La publicación de este documento logra el reconocimiento de nuestro esfuerzo y se menciona en la Asamblea General de Naciones Unidas en su 72.ª sesión del año 2017 (Report A/72/359).

de este documento, la UNRSC ha solicitado la traducción en francés y árabe para los países africanos (en proyecto).

Respuesta tras los siniestros de tránsito en los países de Iberoamérica (2015) es el resultado de una investigación con el objetivo de definir una ruta de atención integral, que mejore e instaure las medidas necesarias para atender a las familias afectadas en el postsiniestro.

Rostros de Iberoamérica (2013)[6] presenta testimonios que hablan en primera persona del impacto producido por los siniestros de tránsito en las víctimas, sus familias y comunidades.

6 La publicación de 2013 fue realizada conjuntamente por ASIRT, IUPES y la Fundación Gonzalo Rodríguez con la colaboración de FICVI y sus asociaciones miembro.

MISMA OBSERVACIÓN DURANTE DÉCADAS, PERO...

Chantal Perrichon*

Biografía

Un pasado que fluctúa según la voluntad política

Francia vivió años catastróficos antes de abordar el principal factor de riesgo: ¡18.000 muertes en nuestras carreteras en 1972! ¿Hasta qué punto aceptaría Francia que estas tragedias golpeen a las familias sin reaccionar? ¿Desplazarse por calles y carreteras implicaba necesariamente correr el riesgo de morir o quedar gravemente discapacitado? En este momento se creó la Delegación Interministerial de Seguridad Vial, con su delegado reportando directamente al primer ministro. Insisto, *directamente,* sin intermediarios para procrastinar las cosas y dejar que las decisiones fracasasen. Fue cuando se instauraron los primeros límites de velocidad en carreteras y autopistas que demostraron lo que los expertos venían diciendo durante mucho tiempo: cuando baja la velocidad máxima autorizada, el número de muertes disminuye, independientemente del país en cuestión.

Otra prueba, si es que hace falta, de la necesidad de abordar la velocidad, el primer factor de muerte en carretera y de gravedad de las lesiones, más reciente, se dio en el período que vivimos desde 2002, con Jacques Chirac como presidente de la Nación. Esto es lo que escribí hace unos meses en nuestra revista *Pondération,* en concreto para un número especial dedicado a un presidente cuyas medidas

* A la Liga contra la Violencia Vial, asociación que presido desde 2002, y que me ha permitido descubrir personalidades excepcionales dentro y fuera de nuestra asociación, en Francia y en el extranjero. A mis seres queridos, que siempre me han apoyado y ahora más que nunca.

salvaron miles de vidas en nuestro país:

> «Durante la campaña para las elecciones presidenciales de mayo de 2002 pudimos observar la evolución del presidente que, vacilante al inicio, finalmente se había comprometido en abril de 2002 a abolir la amnistía general presidencial por violaciones al Código de Circulación si resultaba elegido, lo que equivalía a ir contra la corriente de una fracción del electorado. Esta peculiaridad francesa, la amnistía, había provocado la muerte de entre 500 y 600 personas en cada elección puesto que, debido a ella, muchos conductores descuidaron su comportamiento. Queríamos poner fin a la amnistía porque la mayoría de los franceses tendrían una mala opinión de un presidente que incitara a la no observancia de la ley para ganar algunos votos y evitar así disgustar a un pequeño porcentaje de conductores infractores...
>
> Rodeado de colaboradores competentes (como Rémy Heitz, delegado interministerial) investidos de la confianza del presidente, se hizo entonces todo lo posible para obtener resultados rápidamente. Una sucesión de decisiones, basadas en el conocimiento y la experiencia, puso fin a la demagogia de los cinco años anteriores en beneficio de la vida de los ciudadanos. J. Chirac, un "hombre del automóvil", siempre con prisa, había evolucionado y, en contacto con el mundo rural, se había dado cuenta de que la violencia vial enlutaba cruelmente a las familias que encontraba...
>
> El 27 de septiembre de 2002, el presidente de la República pronunció un discurso visionario en el Salón del Automóvil de París. "Dos imperativos que se imponen cada vez más a todos, y especialmente a los jóvenes: el respeto al medioambiente y la seguridad vial... Todos conocemos los riesgos que conllevan las emisiones de gases de efecto invernadero sobre la evolución del clima y la preservación del medioambiente. No debemos bajar la guardia: todas las previsiones apuntan a que, si no se hace nada, el sector del transporte seguirá aumentando sus emisiones de dióxido de carbono, que es el principal gas de efecto invernadero, a pesar de los compromisos voluntarios de los fabricantes europeos. Por mi parte, espero que los fabricantes intensifiquen, como hemos visto esta mañana en una serie de testimonios, sus investigaciones para favorecer una disminución en el consumo de combustible, y por tanto en la emisión de dióxido de carbono...".
>
> Después de haber alertado a todo el mundo en Johannesburgo el 2 de septiembre sobre la urgente necesidad de tener en cuenta los peligros del calentamiento global, Chirac volvió a perseverar frente a los constructores».

Las memorias de Jacques Chirac[1] carecen de ambigüedad: «La violencia en las carreteras sigue representando en 2002 uno de los grandes flagelos del mundo contemporáneo, especialmente en Francia. Nuestras carreteras son consideradas las más peligrosas de Europa. El número de

1 Chirac, Jacques: *The Presidential Time,* vol. 2, p. 457 y ss.

víctimas está batiendo récords: más de 8.000 muertes al año. Con el tiempo, la sociedad parece haberse acostumbrado o más bien resignado a rendir una especie de tributo a lo que se siente inevitable, por falta de medidas adecuadas para evitarlo. El Estado debe reaccionar, y dejar de perpetuar una hecatombe cada año más impactante. Para romper el muro del silencio, del egoísmo, de la indiferencia, he resuelto hacer de este tema un asunto político, en el sentido más noble del término. La violencia en las carreteras cobra vidas, destroza familias, a menudo golpea a los más jóvenes. Es todavía más escandalosa aún si consideramos que existen los medios para reducirlo».

¿Cuáles fueron los resultados después de estos discursos ejemplares, seguidos de acciones a la altura de los retos? Un total de 2.474 vidas salvadas en dos años; nada que ver con lo conseguido por el Gobierno anterior, que salvó solo 192 en cinco años.

Pero los años pasan y las cosas cambian... Tuvimos que sufrir un violento ataque de la derecha del partido presidencial de N. Sarkozy que decidió debilitar el permiso por puntos para ir a pescar los votos de aquellos votantes ansiosos por saltarse las reglas. La demagogia es el enemigo número uno de la seguridad vial. Recordemos, por ejemplo, los que alzaron su voz contra la obligación de usar el cinturón de seguridad en los automóviles, ¡con el pretexto de que era liberticidio! Incluso tuvimos derecho a un libro sobre ¡el cinturón mata! Esta batalla librada en la Asamblea Nacional contra el debilitamiento de la licencia de puntos a fines de diciembre de

> ¿Por qué ellos y no nosotros? ¿Por qué esta renuencia a tomar medidas que han demostrado en otros lugares que los resultados estaban ahí?

2011 fue memorable y escuchamos las peores tonterías. ¡Pero ganó el populismo!

La licencia de puntos, creada en 1992, perdió como consecuencia su efectividad, para el deleite de algunos conductores: devolución del punto perdido por infracciones de velocidad después de 6 meses en lugar de un año; posibilidad de realizar un curso de recuperación de puntos cada año, en lugar de cada dos años; todos los puntos recuperados después de dos años, en lugar de tres... Lo que habíamos anunciado, lamentablemente, sucedió de inmediato: en los cuatro meses siguientes, los siniestros aumentaron dramáticamente. Esta señal de laxitud fue bien recibida por quienes creen que la carretera es de ellos, que son buenos conductores y que solo los demás son propensos a los siniestros. El presidente de la República y su primer ministro tuvieron que convocar urgentemente un Comité Interministerial de Seguridad Vial para intentar frenar esta hemorragia. Pero, en seguridad vial, la urgencia no es buena consejera. Solo se puede avanzar decidiendo sobre la base de estudios precisos de siniestros, compartiendo la experiencia de otros países, colaborando constantemente con expertos (aquellos que

escriben en revistas científicas revisadas por pares).

La urgencia

En sus numerosos informes, el profesor Claude Got[2] enumera y recuerda lo que deberían llamarse medidas urgentes o de emergencia en Francia. ¿Deberíamos sorprendernos al descubrir que estas emergencias podrían ser iguales en muchos países extranjeros?

- El nombramiento de un delegado interministerial competente y motivado, que dependa *directamente* del primer ministro y que no esté adscrito a un ministerio concreto, ya sea de Interior o de Transportes, cuyas inercias y rivalidades obstaculizan siempre la puesta en marcha de las decisiones.

- Una evaluación sistemática de todas las medidas tomadas.

- La sustitución de radares fijos, los cuales son destruidos sistemáticamente por personas antisociales que reclaman en la sombra y enmascaran su hostilidad a los límites de velocidad. Nosotros habíamos advertido: no reemplazar los radares fijos por radares de torreta, que son más eficientes pero también más costosos. Con el pretexto de que eran más altos, parecían menos accesibles... ¡Qué falta de juicio, seguida de la negativa a admitir un error de juicio! ¡Estos radares de torreta se destruyen, cortan y derriban en diez minutos! La solución radica en el despliegue de radares móviles integrados en coches sin distintivos. Desde su inicio en 2013, sabíamos que era la solución si se usaba correctamente. Desafortunadamente, debido a la falta de personal de seguridad, estos vehículos no llegaron a circular lo suficiente. Ahora están subcontratados a empresas, desplegados en varios departamentos para disgusto de los conductores que no pueden ser advertidos por los avisos de radares de tráfico... También es necesario instalar todas las formas posibles de radares de tráfico fijos invisibles. A los que se quejan y dicen que al Estado solo le interesa el dinero, siempre sugerimos que nos pregunten por LAVIA o ISA. Curiosamente, esta solución tampoco les conviene... ¡Qué difícil es ser adicto a la velocidad!

- Lucha masiva contra la desinformación. Debemos crear células de respuesta a nivel gubernamental para responder de inmediato a las mentiras difundidas por los *lobbies* de Vroom-Voom. A partir de las respuestas de expertos reconocidos tanto a nivel nacional como internacional, se trataría de crear un espacio de referencia para los medios de comunicación, los funcionarios y los ciudadanos.

Todo esto de ninguna manera excluye la lucha contra el alcohol y el uso del teléfono móvil mientras se

2 Profesor honorario de Medicina, especialista en salud pública.

conduce (y otros elementos de distracción que parecen confundir el coche con la oficina), la prevención de la fatiga, etc. Así, por falta de controles suficientes, las estadísticas han cambiado poco y hemos observado que, durante décadas en Francia, el alcohol ha estado presente en el 30 % de los siniestros mortales.

«El futuro es una puerta, el pasado es la clave...»

Así dijo Pierre Dac, humorista y figura de la resistencia francesa que habló en Radio Londres contra la ocupación nazi en Francia. Una evidencia también en el ámbito de la seguridad vial, cuando a menudo algunos quisieran reinventar la rueda, en una forma diferente...

Nuestra asociación lleva años pidiendo que se reduzca la velocidad máxima autorizada de 10 km/h en todas las carreteras y autopistas. Acabamos de vivir unos años catastróficos bajo el Gobierno de François Hollande, que prefirió optar por decenas de medidas ineficaces en lugar de abordar el factor velocidad: sobre todo, no quiso enfadar a los votantes (en nombre de la aceptabilidad), ¡al tiempo que intentaba hacer creer que estaba interesado en este importante problema de salud pública!

Sin embargo, en España, se pudo convencer a la mayoría de los españoles cuando introdujeron la licencia basada en puntos en 2006. No se produjeron cortes de carreteras como fue el caso en Francia en 1992 cuando el Gobierno tuvo que usar el camino difícil y movilizar buldóceres del ejército para despejar las carreteras. Se debe a Pere Navarro por quien tenemos una inmensa admiración por los resultados que ha logrado en España. Durante los meses previos al 1 de julio de 2006, supo establecer una comunicación inteligente, útil e informativa que escaneó las dudas y sospechas sobre esta novedad. Sí, dirigirse a los cerebros de los españoles, informarles, confiar en ellos, en lugar de jugar con la emoción, algo que no cambia su opinión ni su comportamiento. Unos meses después, ¡la adhesión todavía estaba allí!

Como parte del intercambio de buenas prácticas, podíamos esperar que se siguiera este modelo cuando, finalmente, el primer ministro de este quinquenio, Edouard Philippe, apostó por el paso de 90 a 80 km/h en las carreteras donde se registraba el mayor número de muertos y heridos en nuestro país. Los expertos, en noviembre de 2013, nos dijeron que podríamos salvar entre 350 y 400 vidas con esta reducción de la velocidad máxima. Se necesitaba un político valiente para atreverse a dar este paso. Lo hizo. Lamentablemente, nuestra Delegación Interministerial no pudo realizar una labor de comunicación social a la altura de los desafíos. Los medios de comunicación, insuficientemente informados, fueron incapaces de transmitir los mensajes esenciales y transmitir la urgencia y las ventajas de esta disposición. ¡La rueda de prensa decisiva tuvo lugar unos dos meses antes de la implementación de los 80 km/h!

Esta falta de preparación terminó en una rebelión de ciertas provincias,

siempre por razones electorales, y ahora estamos asistiendo a un retorno a los 90 km/h en algunos departamentos. En paralelo, a los 18 meses de la entrada en vigor de la medida, un estudio de CEREMA[3] demostraba que ya se habían salvado 331 vidas desde el 1 de julio de 2018 y que, a diferencia de las personas de mala fe que se quejaban de desperdiciar horas preciosas en las carreteras (y, como consecuencia, pérdidas para la economía), cada conductor había perdido en realidad en promedio 1 segundo por kilómetro recorrido...

Ante esta situación escandalosa, nuestra asociación decidió recurrir a la justicia, y plantear una Cuestión Prioritaria de Constitucionalidad, puesto que ya no habría igualdad de derechos y protección entre los ciudadanos: algunos correrían más riesgos en el futuro al viajar en departamentos donde los funcionarios electos se arrogaban el derecho a decidir sobre la vida o la muerte en sus caminos. ¿Cómo en el país de la Libertad, la Igualdad y la Fraternidad se podría aceptar una desigualdad en la protección de la salud, la vida y la integridad de las personas que transitan los caminos de los distintos departamentos?

Recordemos también los fundamentos: aumentar la velocidad significa estar de acuerdo en aumentar el número de muertos y heridos en todo tipo de carreteras, en todos los países. Por eso, a partir de la contundente experiencia llevada a cabo en España en 2011 durante 4 meses, seguimos pidiendo que la velocidad máxima de las autopistas se reduzca de 130 a 110 km/h. Después de que 150 ciudadanos, unidos en la convención ciudadana por el clima, presentaran 150 propuestas en este sentido al jefe de Estado, el presidente se opuso firmemente a la recomendación de pasar de 130 a 110 km/h en las carreteras francesas. Puesto que sabemos que la lucha contra el calentamiento global requiere necesariamente la reducción de los gases de efecto invernadero y que Francia, excepto para organizar la COP21, no está haciendo nada desde dicho evento, hay motivo de desesperación.

3 Centro de Estudios y Experiencia en Riesgos, Medioambiente, Movilidad y Planificación.

Siempre nos quedamos perplejos cuando se nos habla de la Carta Europea, de encuentros internacionales con todos los ministros interesados, de grandes objetivos europeos e incluso de la ONU... Tras tantas palabras, discursos, viajes incesantes en grupos organizados y acostumbrados a este tipo de eventos y ¿qué resultados hay? Ninguno. Lo que no puede ser bloqueado por los *lobbies* en Europa avanza, el resto se estanca. Así se empieza a tener en cuenta el vehículo autónomo que no puede prescindir ni del LAVIA (ni del ISA), ni de la caja negra.

Si bien el pasado demuestra que estas grandes reuniones tranquilizan y justifican a quienes ya no tienen tiempo para investigar en su propio país, que la covid-19 debe favorecer los intercambios por videoconferencia, ya estamos escuchando voces que sugieren una cumbre vial similar a una cumbre climática... Y qué pensar de esta angustiosa observación de la UE que no ha logrado cumplir el objetivo de la última década y que no duda en fijar otro igual de ambicioso, pero sin verse obligada a proporcionar una evaluación precisa de las razones de este fallo.

Sin embargo, no nos oponemos a las proyecciones hacia el futuro. Así, nunca hemos tenido miedo de ser pioneros, prueba de ello son nuestras discusiones sobre «Objetivo Cero siniestros» durante 1991 en nuestra asociación. Al año siguiente, agregamos este objetivo a nuestro logotipo. ¡Cuántas críticas hemos sufrido! Tachados de utópicos en cada debate o reunión pública y ahora...

Una reflexión final

En la memoria colectiva está inscrita para siempre la respuesta del gran filósofo español, Miguel de Unamuno, rector de la Universidad de Salamanca y quien, el 12 de octubre de 1936, tuvo que soportar las vociferaciones del general franquista Millán Astray acompañado de sus secuaces, en el anfiteatro que presidía: «¡Viva la muerte, abajo la inteligencia, que mueran los intelectuales traidores!».

Ante esta obscenidad, su respuesta fue sin apelación: «Acabo de escuchar el aullido necrófilo y demente de "¡Viva la muerte!" que me suena a "Muere la vida"».

¡Recordemos que el vínculo invisible, constante e imprescriptible que nos une es precisamente el respeto a la vida!

Dedico estas pocas líneas a los ciudadanos del mundo que mueren en las carreteras cuando los gobiernos y las instituciones no asumen sus responsabilidades por falta de coraje y competencia.

RESUMEN

Cualquiera que sea nuevo en la seguridad vial entra en contacto de inmediato con los tres pilares en los que hay que trabajar: comportamiento, infraestructura y vehículos. En relación con cualquier de ellos, los grupos de presión se suelen apresurar para intentar bloquear las medidas que van en contra de sus intereses.

Una cosa es cierta, solo el trabajo permanente con los expertos permite no perderse en el meollo de las normas, recomendaciones y leyes que obstaculizan la consecución del objetivo prioritario que debe unirnos. En las últimas décadas, hemos podido comprobar en Francia que para obtener resultados rápidos y efectivos es necesario actuar sobre el comportamiento. Por supuesto, nadie puede negar el impacto de la mejora de la infraestructura y los vehículos, pero su evolución, por positiva que sea, lleva tiempo y no satisface nuestra demanda de una reducción rápida del número de muertes en nuestras carreteras.

Para nosotros, voluntarios comprometidos desde 1983, la impaciencia es permanente, a menudo alimentada por los alentadores resultados de otros países que nos han mostrado el camino durante décadas. ¿Por qué ellos y no nosotros? ¿Por qué esta renuencia a tomar medidas que han demostrado en otros lugares que los resultados estaban ahí?

¿Por qué tenemos que sufrir estos bloqueos por nuevas tecnologías como LAVIA (Intelligence Speed Adaptation) o Black Box, que permitirían afrontar el primer factor de muerte en la carretera: la velocidad?

PALABRAS CLAVE

Lobbies, *speed,* LAVIA (ISA), Black Box.

Breve nota biográfica

Chantal Perrichon es activista por la anticoncepción y el derecho al aborto desde principios de la década de 1970 y uno de los miembros fundadores de un colectivo de las universidades de París 6 y París 7 para denunciar la peligrosidad del empolvoramiento provocado por el amianto presente en las estructuras metálicas de los edificios del campus, pero también para dar a conocer la devastación de la asbestosis y la mesotelioma en trabajadores en contacto con amianto: Amisol, Ferodo, Eternit, etc.

Vicepresidenta en 1996 y presidenta en 2002 de la Liga contra la Violencia Vial. Presidenta de la Liga Internacional contra la Violencia Vial en 2011 y miembro de la Oficina del Consejo Nacional de Seguridad Vial desde 2012.

Entre sus distinciones están: caballero de la Legión de Honor en 2004; oficial de mérito en 2009; entrega de las insignias al Mérito de la Seguridad Vial en 2009

por el ministro del Interior español, Alfredo Rubalcaba; oficial de la Legión de Honor en 2014.

Realiza entrevistas de la Liga con los grandes expertos de Francia, que se pueden consultar en la web de la Liga (Claude Got, Rémy Heitz, Bernard Laumon, François de Closets, etc.). y es coordinadora de un think tank, fundado en 2004, integrado por una treintena de expertos: epidemiólogos, investigadores del CNRS, IFSTTAR, académicos de diversas disciplinas, economistas, aseguradores, actores de la seguridad del mundo automotriz, organizaciones sociales internacionales, funcionarios administrativos de seguridad vial, miembros del poder judicial, policía y gendarmería, etc.

Últimas publicaciones

Editora y directora de publicaciones de la *Revue Pondération* (4 números al año) desde 2002.
Coeditora de la obra publicada por Maspero en 1977: *¡Peligro, amianto!*
Coeditora del trabajo colectivo publicado por Les Petits Matins en 2015: *Objectif cero accidentes!*

Temas de interés

Problemas de salud pública: anticoncepción, amianto, lucha contra la violencia vial.

A MEDIO CAMINO

Eugenia Doménech

Biografía

La vida es una aventura hermosa y apasionante y es una suerte poder compartirla con quienes queremos. A Jorge, a mis padres, a mis hermanas y hermanos, por su amor y generosidad y por estar siempre ahí.

Un cambio en el panorama internacional

Hubo una época —pocas décadas atrás— en que en nuestro país la seguridad vial era algo ignorado, los entonces llamados accidentes se consideraban algo normal (incluso la equivocada nomenclatura era normal, hoy afortunadamente casi superada, pasando a denominarlos siniestros), consecuencia del progreso y de la circulación de los vehículos a motor, y las víctimas eran desconocidas e ignoradas. Este no era considerado un tema a tratar y ni había conciencia sobre la situación real, ni interés en buscar soluciones. Esa indiferencia fue nuestro punto de partida y ahora visto con la perspectiva del tiempo podemos ver que se inició un movimiento que no tiene marcha atrás, que durante años ha ido consolidándose y avanzando, pero que, a pesar de las evidentes mejoras que ha habido, aún falta mucho camino por recorrer.

El primer impulso sin duda fue el Libro Blanco que la Unión Europea aprobó en el año 2001 bajo el título «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad»[1] y que en su capítulo III establecía el primer objetivo de reducción del 50 % de las víctimas mortales en territorio

1 Libro Blanco. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper/lb_texte_complet_es.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021]. Síntesis. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:l24007 [Consulta: 11 de enero de 2021].

europeo y que instaba a la Comisión Europea a elaborar un programa de acción que vio la luz en el Programa de acción europeo de seguridad vial «Reducir a la mitad el número de víctimas de accidentes de tráfico en la Unión Europea de aquí a 2010: una responsabilidad compartida»[2]. Ese fue el acicate y creo que la «excusa» para ponerse manos a la obra y empezar a considerar la seguridad vial y la reducción de las víctimas como una necesidad ineludible en España y Europa. Después ha habido más programas de acción, la Carta Europea de Seguridad Vial, la declaración de las «Décadas de Acción de Seguridad Vial»[3], en las que se establecen los cinco pilares en los que se deben priorizar las actuaciones para la consecución de los objetivos y la consideración a nivel mundial de la seguridad vial como un problema a abordar con connotaciones globales. Entró en escena también Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud, declarando que los siniestros de tráfico eran un problema de salud pública.

De este modo, en 2015, Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, en definitiva, un instrumento para conseguir mejorar la vida de todos los ciudadanos y que supone un compromiso común y universal para alcanzar en 15 años a nivel mundial los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible[4], entre los que están incluidos los objetivos de seguridad vial.

Y finalmente, como instrumentos recientes, la Declaración de Estocolmo[5], resultado de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial de Seguridad Vial[6], de febrero de 2020, y la Resolución aprobada el 31 de agosto de 2020 por la Asamblea General de Naciones Unidas 74/299 «Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo»[7], que reiteran los objetivos de reducción en un 50 % de víctimas mortales y heridos graves en el 2030 y adopta el horizonte de cero víctimas en el 2050, aprobando a su vez la OMS la segunda Década de Acción de Seguridad Vial 2021-2030.

2 Programa de acción europeo de seguridad vial 2003-2010. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al24257 [Consulta: 11 de enero de 2021].http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/paises-y-organizaciones-internacionales/union-europea/programa_accion_europeo_seg_vial_2001_2010_.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 Década de Acción de Seguridad Vial. Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/es/

4 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 Declaración de Estocolmo. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/about-the-conference/stockholm-declaration/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

6 *Salvar vidas más allá de 2020: próximos pasos*. Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3.ª Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/final-report-single-espana-200216.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

7 Resolución 74/299. Disponible en: https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Mientras, y en paralelo, en España, la Dirección General de Tráfico aprobaba el primer Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008 y, posteriormente, y en vigor actualmente el Plan Estratégico 2011-2020[8], que recoge los objetivos europeos y establece medidas y actuaciones para su consecución. Y, a su vez, en Cataluña se elaboró el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2014-2020 y los diferentes planes trienales de seguridad vial[9], que han servido de instrumentos para la adopción de medidas y actuaciones en pro de la reducción de las víctimas.

Algunas claves del cambio

Todos los datos estadísticos abalaron las medidas adoptadas, que han conseguido una reducción de las víctimas especialmente durante los primeros 15 años de este siglo, y sitúan a España entre los países que mejores resultados obtuvieron y como referente en las políticas de seguridad vial. Y si la iniciativa internacional ayudó a impulsar la reacción de los gobiernos nacionales, en España una de las claves fue una confluencia de factores y la suma de voluntades, con la intervención de diferentes actores del mundo de la seguridad vial y en especial la iniciativa de las asociaciones y la visibilidad de las víctimas que venían reclamando actuaciones y cambios legales que luego han demostrado ser determinantes para la evolución lograda.

> Una de las claves fue la suma de voluntades con la intervención de diferentes actores del mundo de la seguridad vial, en especial, la iniciativa de las asociaciones y la visibilidad de las víctimas

De una u otra manera, he podido participar en numerosas iniciativas y propuestas con el objetivo puesto en la mejora de la seguridad vial y de la movilidad. Lo he hecho desde el ámbito privado durante varias décadas, como abogada y también como presidenta primero y directora después de una ONG de proyección internacional: la asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico P(A)T. También he desarrollado responsabilidades públicas como directora del Servei Català de Trànsit, organismo del Gobierno de la Generalitat, con las competencias de tráfico y seguridad vial en Cataluña, y por tanto he tenido el privilegio de participar desde ambas ópticas. Así, desde esta experiencia, planteo este capítulo.

Una de las claves del éxito es conseguir situar la seguridad vial en la agenda política, crear debate y mantenerla entre las prioridades de actuación pública y para ello, sin duda, es imprescindible la sociedad civil y la función que hacen las asociaciones y las víctimas.

8 Plan Estratégico de Seguridad Vial. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estrategias_y_planes/estrategicos_2011-2020/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

9 Pla Seguretat Viària a Catalunya. Disponible en: http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/PSV_2017_2019_cat.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

> El cambio de «lenguaje» fue determinante para un abordaje diferente

Las causas de los siniestros eran cada vez más y mejor conocidas, aplicando conocimientos técnicos, estudios y evidencias científicas, y lo que faltaba era darlas a conocer evidenciando que son evitables y que había que actuar de forma decidida para salvar vidas. Y al mismo tiempo se demuestra imprescindible la necesidad de un cambio social que asuma como inaceptable que haya víctimas por el mero hecho de moverse, de desplazarse de un lugar a otro.

Para ayudar a esa transformación, el primer paso era dar a conocer la problemática de los siniestros y las dramáticas consecuencias que tienen e introducir en el debate ideas y conceptos en aquel momento innovadores. Un cambio de «lenguaje» importa, y aunque ahora lo vemos normal, fue determinante para un abordaje diferente, por ejemplo, hablar de Visión Cero y tolerancia cero o de movilidad en lugar de tráfico o de siniestros de tráfico, en lugar de accidentes, o del derecho a la vida y la integridad física en relación con la seguridad vial o entender la movilidad como un sistema holístico y plantearlo como un sistema seguro centrado en las personas. Y también había que impulsar actuaciones y medidas como la necesidad de realizar auditorías de seguridad vial en calles y carreteras, introducir el debate de las tecnologías que salvan vidas (en vehículos e infraestructuras), limitadores de velocidad o bloqueos de alcohol en el vehículo, reclamar una educación para la movilidad sostenible, segura y saludable en los colegios, o que las víctimas participasen en sesiones de sensibilización explicando su experiencia en institutos, empresas, cursos... y un largo etcétera. Y sin duda conseguir que se produjera un rechazo social a las conductas imprudentes, inconscientes y delictivas en la conducción.

La lista es larga y las mejoras, aunque lentas, han ido poco a poco llegando acompañadas de importantes reformas legales que han ayudado a un cambio de concepción sobre la responsabilidad que supone el hecho de la conducción. Por mi formación jurídica y participación, a continuación mencionaré algunas de esas reformas que conozco de primera mano y que considero que han influido notablemente.

En primer lugar, quiero destacar la introducción del *permiso por puntos,* que entró en vigor en julio de 2006 y que ha sido calificado de éxito colectivo al provocar un cambio cultural en relación con el carné de conducir. Este pasó de ser considerado como un derecho del conductor a un crédito «social» por el que la sociedad confiaba en los conductores y estos debían cumplir las normas y aceptar el *compromiso y responsabilidad* que es conducir. Pronto se vio que la introducción del permiso por puntos suponía un punto de inflexión en la evolución de la siniestralidad y fue uno de los cambios legales que ayudó de forma significativa al descenso

de personas fallecidas en la década 2001-2010, ayudando a cumplir con los objetivos de reducción establecidos por la Unión Europea. Ahora, pasados todos estos años, estamos en plena reforma del permiso por puntos, ya que parece oportuno revisarlo y adaptarlo a la actual situación y, de este modo, que siga teniendo los efectos positivos que ha demostrado.

Otro cambio legal relevante fue la reforma del *Código Penal* de 2007, que objetivaba la alcoholemia, fijando una tasa penal de 0,60 mg/l en aire espirado, y el exceso de velocidad en 60 km/h o 80 km/h, según se tratase de ámbito urbano o interurbano, para calificar el *delito contra la seguridad vial,* que ayudó a un cambio en la percepción de esas conductas al volante. No hay que olvidar que la velocidad, así como la conducción bajo los efectos del alcohol y otras drogas, son, junto a las distracciones, los principales factores en los siniestros con víctimas mortales y era necesaria una legislación penal clara y objetivable que trasladase a los ciudadanos un mensaje sobre la gravedad de dicha conducta en la conducción. Durante varios años hubo propuestas para la reforma de estos delitos, en algunas de ellas participé, incluso con recogida de firmas que fueron presentadas en las Cortes. Finalmente, la modificación se aprobó *in extremis* al conseguir desvincularla de la reforma total del Código Penal, que difícilmente iba a aprobarse, y tras las firmas presentadas en el Congreso de los Diputados y las peticiones a los distintos grupos parlamentarios, se consiguió la aprobación de una *reforma parcial del Código Penal* en el capítulo dedicado a los delitos contra la seguridad vial. Este fue también un cambio legal determinante que se ha consolidado con el paso de los años y

que ha cambiado la opinión que tiene la sociedad española sobre la combinación entre conducción y alcohol y otras drogas. No se ha conseguido ese rechazo con el tema de la velocidad y sigue siendo aún una asignatura pendiente.

Por último, el tercer cambio legal que a mi entender ha sido importante fue la *Ley de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación*[10], que entró en vigor en enero de 2016 y que supuso una nueva forma de cálculo de las indemnizaciones por los daños y perjuicios derivados de siniestros de tráfico, especialmente en el caso de resultar personas fallecidas o con lesiones importantes permanentes. La reforma vio la luz en septiembre de 2015, después de casi diez años de intenso trabajo en el que participé activamente en representación de las principales asociaciones de víctimas, formando parte del grupo de expertos que constituyó el Ministerio de Justicia y el Ministerio de Economía para la elaboración de una propuesta que finalmente fue tramitada en las Cortes Generales. La Comisión de Seguimiento del Sistema de Valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación ha publicado recientemente un *informe razonado*[11] analizando las repercusiones jurídicas y económicas de la aplicación durante los primeros cuatro años y proponiendo una serie de modificaciones para la mejora del sistema. Esta última reforma respondía a una unánime demanda de las asociaciones de víctimas y de algún colectivo jurídico que durante años reclamaba una modificación del sistema de cálculo de las indemnizaciones al considerarlo insuficiente e injusto. De hecho, supuso una cierta armonización con los sistemas de valoración del daño de nuestro entorno europeo y un acercamiento al principio de reparación íntegra que supone establecer una indemnización que cubra los daños y perjuicios derivados del siniestro y, en definitiva, dar una respuesta más adecuada y justa a las víctimas.

Y esto me lleva a hablar de las víctimas y de la necesidad de dar respuesta a la situación de gran vulnerabilidad y desorientación que les toca vivir, así como un mayor reconocimiento y apoyo durante el doloroso proceso que se inicia tras un siniestro de tráfico. Precisamente con la intención de establecer un servicio presencial de apoyo y acompañamiento, en octubre de 2017, siendo directora del Servei Català de Trànsit, firmamos un convenio entre el Departament d'Interior y el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya[12]

10 Ley 35/2015, de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/2015/09/22/35 [Consulta: 11 de enero de 2021].

11 Informe razonado de la Ley 35/2015. Disponible en: http://www.dgsfp.mineco.es/es/DireccionGeneral/Paginas/SistemaValoracion.aspx [Consulta: 11 de enero de 2021].
http://www.dgsfp.mineco.es/es/DireccionGeneral/Publicaciones/informe%20razonado.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

12 Convenio colaboración de atención psicológica en emergencias. Disponible en: https://infotransit.blog.gencat.cat/?s=atenci%C3%B3n+psicologica [Consulta: 11 de enero de 2021].

que establece una *atención psicológica especializada «en emergencias» a las víctimas de siniestros de tráfico y sus familiares* las 24 horas del día, todos los días del año. Este convenio ofrece una atención psicológica desde el primer momento, incluso en el lugar del accidente si es el caso, ayudando a prevenir el estrés postraumático y orientar y ofrecer apoyo a víctimas y familiares en unos momentos tan trágicos y difíciles como es tener que vivir la pérdida de un familiar. Ofrece también atención psicológica en la comunicación de las malas noticias por el fallecimiento de un familiar, acompañando a los Mossos d'Esquadra. El convenio complementa el *SIAVT* (Servicio de Información y Atención a Víctimas de Tráfico)[13], en funcionamiento desde el año 2012 en Cataluña, que presta atención telefónica especializada los siete días de la semana. La realidad es que cada día hay nuevas víctimas que se suman a las ya existentes y mientras trabajamos para evitar los siniestros y reducir las víctimas hasta conseguir que no haya ninguna, no podemos abandonarlas y debemos darles una respuesta adecuada.

El reto

En los últimos años ha habido una relajación que, si bien es cierto que también está ocurriendo en diferentes países de Europa, no por ello podemos justificarla. Quizás hemos agotado la inercia que llevábamos, quizás las medidas han agotado su efecto y seguramente hemos dejado en un segundo plano la seguridad vial y, sin duda, ha de convertirse de nuevo en una prioridad. Las consecuencias son gravísimas y los costes humanos, familiares, sociales y económicos siguen siendo elevadísimos y yo diría que inasumibles éticamente. O conseguimos transformar la percepción que tenemos y humanizamos la seguridad vial o difícilmente conseguiremos alcanzar el ansiado objetivo de cero víctimas en la movilidad.

> Los siniestros no son accidentales; en seguridad vial hay que tener claro el objetivo, aplicar la ciencia, establecer prioridades y adoptar valores para impulsar las acciones

En el año 2016 hicimos en el Servei Català de Trànsit una campaña de concienciación denominada «Todos tenemos familia. En la carretera víctimas cero»[14], basada en la Visión Cero y con la idea de poner a los conductores en la situación de qué sentirían y qué ocurriría si la víctima fuera alguien de su familia. La intención era clara, transmitir el mensaje de que es inaceptable cualquier pérdida de vida en un siniestro de tráfico y preguntarnos si alguien estaría dispuesto a

13 SIAVT. Disponible en: http://transit.gencat.cat/ca/siavt/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

14 Campaña «Tots tenim família». Disponible en: http://transit.gencat.cat/ca/detalls/Article/Campanya-transit-Visio-zero [Consulta: 11 de enero de 2021]. https://infotransit.blog.gencat.cat/2018/07/11/todos-tenemos-familia-galardonada-en-los-premios-impacto-y-en-los-laus/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

que esa víctima de hoy, de mañana, fuera «suya». Esa concienciación es lo que considero que ayudaría a la transformación definitiva. Que cada uno hagamos *nuestro* el objetivo. Que cada uno de nosotros consideremos inaceptable que haya víctimas, sean de quienes sean y sepamos que en nuestras manos está poder evitarlo. Parece sencillo, pero a las pruebas me remito, no hay nada tan complicado como consolidar cambios.

Actualmente estamos inmersos en una grave crisis sanitaria, social y económica por la covid-19 que nos está haciendo reconsiderar modelos y planteamientos, y que nos está enfrentando con nuestros *valores y prioridades,* situando la salud y la vida de las personas en primer lugar. Estamos aprendiendo de esta pandemia, nos está obligando a cambiar y probablemente nos pueda servir para esta otra pandemia de la seguridad vial que tantos años está durando. Nos hemos replanteado nuestra movilidad, que además de segura queremos que sea sostenible, saludable y respetuosa, y ahora ya indisoluble con el medioambiente.

Si admitimos que es moralmente inasumible y éticamente inaceptable que haya víctimas en la movilidad y actuamos en consecuencia, será más probable adoptar medidas y aplicar políticas que funcionen. Si estamos convencidos de que podemos lograrlo y colaboramos y tejemos complicidades con el objetivo común de alcanzar un futuro sin víctimas, estaremos más cerca. Y sin duda, es un privilegio poder contribuir a salvar vidas y evitar sufrimientos en tantas familias. Para ello, tengamos acierto en nuestras decisiones, tengamos coraje y valentía y pongamos pasión y sentido a nuestras acciones, pues contribuimos a hacer una sociedad más feliz y justa, y eso sin duda vale la pena.

Recursos *online*

Entrevista Cadena SER Hora 25. Disponible en: https://youtu.be/R9hC7YcT6Ug [Consulta: 25 de mayo de 2021].

Transit Catalunya: Campaña «Tots tenim familia». Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=eT3yW12KYIQ [Consulta: 9 de enero de 2021].

RESUMEN

Partíamos de una situación en que a pesar de la barbaridad de que cada día fallecían en España 22 personas en siniestros de tráfico había una absoluta indiferencia y un desconocimiento de esta realidad, tanto social como por parte de los responsables públicos. Pero algo cambió, una combinación de impulso internacional y reacción interna. Por un lado, tanto la Unión Europea como Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud instaron a los gobiernos a actuar para reducir las víctimas y mejorar la seguridad vial. Y, por otro lado, los responsables públicos

se pusieron en marcha y dieron respuesta a las demandas de asociaciones y sociedad civil que venían reclamando actuaciones.

Y dio su resultado, se demostró que se podía reducir las víctimas, que los siniestros no son accidentales y que en seguridad vial hay que tener claro el objetivo, aplicar la ciencia, establecer prioridades y adoptar valores para impulsar las acciones. Hacer propios la Visión Cero o el deseo de una movilidad sostenible, saludable y segura, inseparable del medioambiente, nos ayudará a avanzar. Pero aun cuando el movimiento se haya iniciado, estamos a medio camino y sigue habiendo víctimas a las que hemos de dar respuesta. Sumar esfuerzos y actuar priorizando a las personas y de forma decidida y coordinadamente será parte de la solución.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, Visión Cero, delitos contra la seguridad vial, concienciación, reformas legales, siniestros.

Breve nota biográfica

Eugenia Doménech nació en Valencia y vive en Barcelona, donde obtuvo la licenciatura de Derecho en la Universidad Central. Se colegió en el Colegio de la Abogacía de Barcelona en 1982, especializada en temas de seguridad vial, movilidad y transporte. Imparte clases y cursos de formación en transporte y seguridad vial y trabaja para prevenir los siniestros de tráfico, que no haya víctimas en la movilidad, y para defender y orientar a las víctimas de tráfico.

En el año 2004 fue elegida presidenta de asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico P(A)T, ONG de proyección internacional y pionera en seguridad vial en España, de la cual forma parte desde 1987, ostentando la representación de la asociación hasta octubre de 2009, en que fue nombrada su directora, cargo que ejerció hasta 2015. Desde 2015 hasta junio de 2018 fue la directora del Servei Català de Trànsit, organismo adscrito al Departament d'Interior de la Generalitat, con competencias en tráfico y seguridad vial en Cataluña, siendo responsable de las políticas de seguridad vial y de las estrategias de reducción de víctimas, y de la gestión del tráfico y la movilidad en Cataluña.

www.linkedin.com/in/EugeniaDomenech

Temas de interés

Movilidad segura, saludable y sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Transformación social, concienciación, campañas.

LAS VÍCTIMAS DE LA MOVILIDAD

Yolanda Doménech

Biografía

A todos los que han formado parte de P(A)T desde su creación en 1968, entre ellos, mi padre Salvador Doménech Martínez.

Un largo camino

Tengo el privilegio de formar parte de dos entidades que han sido testigo activo de la evolución de la seguridad vial y la atención a víctimas. Por una parte, como directora y psicóloga de la asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico (P(A)T, fundada en 1968 en Sabadell, y por otra, como miembro de la junta directiva y consultora de atención psicológica en la Federación Europea de Víctimas de la Carretera (FEVR), que en 2021 cumple sus 30 años de existencia.

Este hecho me ha permitido ver la importancia de concienciar a la sociedad (incluidos políticos) para que las propuestas se materialicen. No tengo ninguna duda de que el valor del respeto a la vida debe ser el pilar sobre el que se construyan las bases de la seguridad vial. Actualmente empezamos a escuchar tímidamente que la seguridad vial es un derecho humano, pero ha sido necesario un largo recorrido que ha pasado por considerar las muertes y lesiones graves en la carretera como el inevitable precio a pagar del progreso.

Tanto P(A)T como FEVR han sido referentes y han tenido el mérito de abrir camino, de picar piedra para romper el muro de las Administraciones y permitir que la voz de las víctimas sea tenida en cuenta. Poner rostros a las cifras es lo que ha ayudado a que la seguridad vial sea un tema importante y estamos orgullosos de haber sido ejemplo para otras entidades que han venido detrás y que han sumado fuerzas y tesón para mejorar

la situación y cambiar la idea de que se pueden reducir las cifras de siniestralidad y convencernos de que los siniestros de tráfico son evitables.

Para ello creemos que es necesario un pacto de Estado que convierta el compromiso de reducción de la siniestralidad en una prioridad y no simplemente en un índice del éxito o el fracaso de las políticas viales aplicadas.

> Es necesario un pacto de Estado que convierta el compromiso de reducción de la siniestralidad en una prioridad y no simplemente en un índice del éxito o el fracaso de las políticas viales aplicadas

Estos años han supuesto un largo camino en el que han perdido la vida muchas personas, pero también podemos afirmar que se han salvado otras muchas. Sin duda, ha habido un avance del que nos sentimos cómplices y que ha sido fruto de la participación en numerosas actividades, campañas de concienciación, cursos de recuperación de puntos, participación en grupos de trabajo (tanto de la Dirección General de Tráfico, como del Servei Català de Trànsit, ayuntamientos, Colegio Oficial de Psicología de Cataluña, etc.), reuniones con entidades, con empresas, con responsables políticos.

Prácticamente desde su inicio hemos ido de la mano de la FEVR, favoreciendo nuestra participación en el escenario internacional y pudiendo así tener una visión más amplia que nos ha permitido, por una parte, influir en las decisiones a nivel europeo e internacional, y por otra, adelantarnos a lo que ocurría a nivel local. En este sentido, he sido testigo de importantes encuentros como las 2.ª y 3.ª Conferencias Mundiales de Alto Nivel sobre la Seguridad Vial (en 2015 en Brasilia[1] y en 2020 en Estocolmo[2]) o la Conferencia Ministerial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial y Marítima en 2017 en Malta[3].

La dimensión del problema

Seguramente no somos suficientemente conscientes del horror que suponen los siniestros de tráfico. En 2006 K. Gietinger[4] establecía que los siniestros de tráfico habían causado 45 millones de personas fallecidas y más de 1.500 millones de personas heridas desde la instauración del automóvil. Para poder imaginar lo que significan estas cifras, diríamos que prácticamente todos los habitantes de un país como España habrían

1 http://www.pat-apat.org/2a-conferencia-mundial-de-alto-nivel-sobre-la-seguridad-vial/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 http://www.pat-apat.org/resumen-de-la-3-conferencia-ministerial-para-la-seguridad-vial/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 http://old.fevr.org/road-safety-stakeholders-in-valetta/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

4 Gietinger, K. (2006): «Opfer der Motorisierung», *Internationales Verkehrswesen,* 11, pp. 530-534.

desaparecido y casi la totalidad de los habitantes de China habrían resultado heridos. Uno a uno, sumándose a los anteriores hasta llegar a una cifra escalofriante que llevó al autor a afirmar que: «El automóvil es la mayor arma de destrucción masiva de todos los tiempos»[5].

A pesar del incesante cuentagotas que suponen los siniestros de tráfico y del gran dolor que provocan en tantísimas familias, hay poca reflexión sobre *el entramado de condiciones sociales, económicas y culturales que lo hacen posible*[6]. Conducimos como vivimos. Y cada vez más vivimos en la cultura de la inmediatez donde todo tiene que ser rápido, productivo, eficaz..., hecho que genera un estrés constante que nos lleva a actitudes de supervivencia, agresividad, prisas... y esto no ayuda a la seguridad vial porque genera una contradicción entre las normas y las exigencias de la vida. Por eso creemos que es necesario un cambio de paradigma. Lo que pasa en nuestras calles y carreteras no es casualidad, es fruto del estilo de vida que asumimos como normal.

Además, a las víctimas de los siniestros de tráfico hay que sumar las víctimas de la contaminación. El vehículo eléctrico se presenta como el salvador, pero sin tener en cuenta la contaminación que genera en origen e incluso las repercusiones que tiene en los países en los cuales se obtiene la materia prima.

“Conducimos como vivimos. Y cada vez más vivimos en la cultura de la inmediatez donde todo tiene que ser rápido, productivo, eficaz..., hecho que nos lleva a actitudes de supervivencia, agresividad, prisas...”

Todo esto evidencia la urgencia de poner sobre la mesa la necesidad de replantearnos el modelo de movilidad que tenemos actualmente. En este sentido, desde P(A)T creemos que hay que tender hacia una movilidad cero. Es decir, con cero víctimas, cero emisiones y en la cual prevalezca la sostenibilidad del planeta apostando por los productos locales de kilómetro cero para evitar desplazamientos innecesarios. La movilidad afecta de manera transversal a nuestra salud, economía e igualdad social.

El cambio de paradigma necesita un cambio cultural y a ello ayuda el lenguaje. Ya hemos dado el paso de cambiar la palabra «accidente» por «siniestro», ayudando a dejar atrás la idea de un hecho fortuito e inevitable. Y queremos dejar de hablar del «tráfico», para hablar de «movilidad» y por lo tanto incluir a las personas y priorizar su salud.

La comunidad internacional se acerca a esta visión, lo que nos hace ser optimistas. La recién estrenada

5 Gietinger, K. (2010): *Totalschaden: das Autohasserbuch,* con la colaboración de M. Schmidt, Wested, Frankfurt/M, 8.

6 Zamora, J. A. (2016): «Movilización total y lógica sacrificial. Las víctimas de la velocidad», en J. A. Zamora, R. Mate y J. Maiso (eds.), *Las víctimas como precio necesario,* Trotta.

Segunda Década de Acción de la ONU para la Seguridad Vial alienta a los Estados miembros para que adopten una visión holística de la seguridad vial en el contexto de la agenda completa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, conectándola con cuestiones medioambientales, de movilidad, igualdad, igualdad de género y planificación urbana, poniendo en valor derechos humanos fundamentales, como el derecho a la salud y a la seguridad e invitando a trabajar de una manera interdisciplinaria.

El camino por recorrer

Como decía antes, he tenido el privilegio de estar en numerosas reuniones internacionales y de coordinar el consejo asesor del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico desde 2017 hasta 2020[7]. Uno de los aprendizajes es que el dolor[8] es común a todas las víctimas de tráfico sean de donde sean; un dolor que les otorga la fuerza moral para exigir cambios. Otro aprendizaje es la necesidad común de dar un sentido al sinsentido que vivieron a través de la lucha para evitar que otra persona vuelva a pasar por lo mismo.

Un ejemplo es el de Brigitte Chaudry que, tras la muerte de su hijo en siniestro de tráfico, fundó la asociación Road Peace en Reino Unido y en 1993 impulsó el Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico[9], que fue adoptado en la Asamblea General de las Naciones Unidas el 26 de octubre de 2005 y, posteriormente, apoyado por la OMS. Brigitte escogió el tercer domingo de noviembre por ser en el Reino Unido el domingo siguiente al día en que se conmemora a los caídos en guerras y conflictos armados. Hace ya

7 https://wdor-archive.com/about/wdr-team/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

8 https://www.youtube.com/watch?v=5T1vu-A2KBk&feature=emb_logo [Consulta: 11 de enero de 2021].

9 https://worlddayofremembrance.org/[Consulta: 11 de enero de 2021].

más de 30 años Brigitte calificaba los mal llamados accidentes de tráfico como una guerra civil. Y es que quizás no somos suficientemente conscientes de que nos estamos matando y mutilando entre nosotros.

Y, como ella, he conocido a otras madres, padres, hermanos, hermanas, esposas o hijos que han perdido a un ser querido en siniestro de tráfico. Son muchas las víctimas y, en cambio, viven su dolor en soledad y sintiéndose alejados de su entorno, que no comprende tanto dolor, como si ver truncada una vida por siniestro de tráfico fuera algo natural. Por eso es tan importante tener un día dedicado a todos ellos y poder rendir homenaje y recordar a las personas fallecidas y heridas de gravedad y a sus familiares. También es un día para agradecer y reconocer la dedicación de aquellos que contribuyen a mejorar la situación de las víctimas y para dar visibilidad a la magnitud de la devastación en el tráfico y el impacto en las familias y en la sociedad.

He aprendido con ejemplos de carne y hueso que el ser humano es resiliente, pero que hay que ayudar a recuperar la calidad de vida tras un hecho tan traumático como es un siniestro de tráfico. Para ello la sociedad debe tener todos los mecanismos necesarios para acompañar esta resiliencia y dar una adecuada respuesta post-siniestro.

Entre otras medidas es imprescindible una atención inmediata de los cuerpos de emergencia[10]: bomberos, servicios de emergencia sanitaria y atención psicológica temprana. Como profesional del área de la psicología insisto en la importancia de atender las heridas invisibles, las emocionales, para evitar que se instale el trauma y genere un trastorno por estrés postraumático u otras complicaciones.

A inicios de 2020 desde P(A)T nos sumamos a la campaña internacional #CommitToAct impulsada por la Alianza Global de ONG por la Seguridad Vial en la que pedimos a la Conselleria de Interior de la Generalitat de Catalunya el compromiso de mejorar la atención a las víctimas de tráfico[11]. Conseguimos la ampliación de la atención psicológica inmediata en siniestros con heridos graves menores de 18 años y la ampliación del servicio del SIAVT (Servei d'Informació i Atenció a les Víctimes de Trànsit, 900 100 268) durante los doce meses posteriores al siniestro, de manera que el servicio está en contacto con la familia y hace el seguimiento durante el primer año. Un primer año muy delicado en el que es necesario acompañar muy de cerca al afectado para detectar posibles complicaciones que, si no se tratan, pueden cronificarse.

Se trata de pequeños logros que paso a paso van mejorando la atención a las víctimas y que necesariamente han de ir acompañados de

10 https://etsc.eu/7-november-2018-revive-round-table-spain/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

11 http://www.pat-apat.org/committoact-mejorando-la-atencion-a-las-victimas-de-trafico/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

> Los siniestros de tráfico tienen una dramática repercusión en vidas y familias que tendrán que recorrer un largo camino para el que se requiere coraje, fuerza y mucho amor

cambios legislativos. Si bien es cierto que es difícil sentir justicia ante un hecho de estas características, hay que mejorar todo el procedimiento legal para evitar la traumatización secundaria que muy a menudo genera el arduo camino posterior al suceso. Estos cambios han de ser sobre todo en materia de protección legal a víctimas (por ejemplo, incluyendo a las víctimas de tráfico bajo el amparo del Estatuto de la Víctima del Delito) con una mejora del baremo de indemnizaciones (especialmente en el caso de los grandes lesionados que van a necesitar tratamientos y cuidados de por vida), entre otras medidas legales.

En materia de protección a víctimas de tráfico, hay mucho camino por recorrer y muchos aspectos en los que trabajar. Como otro ejemplo de colaboración internacional y en el marco de la Asamblea General de la FEVR que se celebró en Barcelona en 2018[12] con motivo del 50 aniversario de P(A)T, trabajamos en la elaboración de un manifiesto para periodistas debatido en una jornada dedicada a «Seguridad vial, víctimas de tráfico y medios de comunicación»[13] y que más tarde se plasmó en un compromiso con el Ayuntamiento de Barcelona para crear una mesa de trabajo para definir buenas prácticas en comunicación de siniestros de tráfico[14].

«Un segundo lo puede cambiar todo»[15] es la campaña de Dulcinea en la que P(A)T participó y muestra lo poco conscientes que somos en general de que en un segundo se pueda quebrar nuestra vida o la de un ser querido. De repente uno puede verse involucrado en un hecho ajeno, sin esperarlo, sin tiempo de reacción, sin poder despedirse, sin estar preparado para lo que viene después... No por habituales deben banalizarse o normalizarse, ya que los siniestros de tráfico tienen una dramática repercusión en vidas y familias que tendrán que recorrer un largo camino para el que se requiere coraje, fuerza y mucho amor.

Movilidad post-covid

La crisis del coronavirus nos ha devuelto ese poderoso sentimiento de

12 http://www.pat-apat.org/asamblea-de-la-fevr-en-barcelona/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

13 http://www.pat-apat.org/seguridad-vial-victimas-de-trafico-y-medios-de-comunicacion/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

14 http://www.pat-apat.org/firma-del-compromiso-para-la-mejora-de-la-comunicacion-de-noticias-sobre-siniestros-de-trafico/ o https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20200208/473362375664/catalunya-barcelona-la-ub-y-la-uab-se-suman-al-manifiesto-para-periodistas-de-la-pat.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

15 https://www.youtube.com/watch?v=B3Vykb4io04 [Consulta: 11 de enero de 2021].

desprotección y vulnerabilidad que caracteriza la existencia en este planeta. Ojalá eso nos haya llevado a reflexionar sobre nuestra vida y nuestros hábitos.

Lo único que sabemos de forma certera es que algún día moriremos, aunque no sabemos ni cuándo ni cómo. Aun así, tenemos cierto control en el sentido de escoger ciertas actitudes protectoras, tanto para con nosotros mismos como para con los demás.

Con el coronavirus hemos visto la importancia de la prevención. Es importante que tengamos ciertas precauciones para evitar contagios. Lo mismo ocurre con la seguridad vial. Sabemos lo que hay que hacer para evitar siniestros de tráfico: lo primero, la prudencia y el respeto, además de respetar los límites de velocidad, atención plena en la conducción y no mezclar el alcohol u otras drogas con la conducción. Con muy poco también podemos evitar que haya miles de vidas truncadas en las calles y carreteras cada año.

Esta crisis también ha posicionado como tema clave la movilidad por ser un factor facilitador de la propagación del virus, y eso ha hecho que nos veamos interpelados a disminuir nuestros desplazamientos. Pero el duro confinamiento ha tenido pequeñas alegrías, como la de reducir la contaminación del aire y la acústica en las ciudades y demostrar que las ciudades se pueden recuperar. Por ello creo que estamos viviendo una oportunidad que nos permite reordenar la movilidad urbana, transformando las calles como un espacio de encuentro para vivir y convivir, donde hay personas que, además de espacio, comparten emociones.

Sin duda, la crisis del coronavirus ha evidenciado que la prevención de siniestros viales también es clave para evitar colapsos en los hospitales y quizás —o eso espero— nos ha hecho más sensibles al dolor del otro y nos ha enseñado a ser más empáticos, también con las víctimas de siniestros de tráfico. Creo que estaremos de acuerdo en que no queremos añadir más dolor y no debemos tolerar que haya tanto sufrimiento vinculado al hecho de desplazarnos y, por ello, creo que vale la pena ser valientes y atrevernos a cuestionar la supremacía de los vehículos y repensar la movilidad, poniendo a las personas y su salud como prioridad para llegar al anhelado Objetivo Cero.

Mientras tanto seguiremos velando por los derechos de las víctimas y estando a su lado para ayudarles a recuperar la calidad de vida.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Canal de YouTube de P(A)T: https://www.youtube.com/user/PatApatAsociacion
Facebook de P(A)T: https://www.facebook.com/pat.apat1
FEVR: Debate #NuevaMovilidad. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=O4PGi1Dmws4 [Consulta: 10 de enero de 2021].
FEVR: Cierre de #0by30 Official FEVR pre-event. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=OJt5pggCU6g [Consulta: 10 de enero de 2021].

FEVR: Post crash webinar in Europe. 18th November 2020 FEVR had organised a webinar about the 5th Pillar of the UN Decade of Action for Road Safety. Post Crash Response in Europe. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=Pd6pp100_z4&t=23s [Consulta: 10 de enero de 2021].

FEVR: Resumen acto conmemoración del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico P(A)T-FEVR 2018. Disponible en: https://fevr.org/wdor-2018-main-event-in-barcelona/ [Consulta: 10 de enero de 2021].

FEVR: Yolanda Domenech at WDoR 2018 main event in Barcelona: https://www.youtube.com/watch?v=a1T5r_C1siY [Consulta: 10 de enero de 2021].

Instagram de P(A)T: @asoacion_pat

LinkedIn de P(A)T: www.linkedin.com/in/p-a-t-prevención-de-accidentes-de-tráfico

P(A)T: Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico, 2020. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=5T1vu-A2KBk&feature=emb_logo [Consulta: 10 de enero de 2021].

P(A)T: 50 años comprometidos con la seguridad vial. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=69FOBCwnaF0&t=1s [Consulta: 10 de enero de 2021].

P(A)T y EIFFAGE (2020): *50 años de la seguridad vial: una historia que contar*, editorial Etrasa.

P(A)T: Presentación del libro: *50 años de la seguridad vial: una historia que contar.* Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=0x-VCqfyFn0&list=PLdxq-W9Ov3_Qt-m6hetIRhmAkmnwKtXhVm [Consulta: 10 de enero de 2021].

Página web de P(A)T: http://www.pat-apat.org/

Programa #0by30 Official Pre-Event to the High-Level Ministerial Conference. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/9525f982a20f4dbab662bd0dd988e0c8/pre-event-fevr-final-agenda-7.2.pdf [Consulta: 10 de enero de 2021].

Twitter de P(A)T: @APAT_PAT

RESUMEN

Conducimos como vivimos y por ello es necesaria una reflexión sobre el entramado de condiciones sociales, económicas y culturales que hacen que naturalicemos los siniestros de tráfico. Vivimos en la cultura de la inmediatez donde todo tiene que ser rápido, productivo, eficaz..., hecho que genera un estrés constante que nos lleva a actitudes de supervivencia, agresividad, prisas... y esto no ayuda a la seguridad vial porque genera una contradicción entre las normas y las exigencias de la vida. Es necesario un cambio de paradigma que promueva la movilidad cero. Es decir, con cero víctimas, cero emisiones y en la cual prevalezca la sostenibilidad del planeta apostando por los productos locales de kilómetro cero para evitar desplazamientos innecesarios.

Es necesaria una visión holística que apoye el trabajo interdisciplinario tanto en la fase de prevención, como en la de atención.

En este sentido, mientras haya víctimas de la movilidad, la sociedad tiene que generar los mecanismos necesarios para ayudarles a recuperar su calidad de vida y

favorecer la resiliencia. Para ello es necesaria una atención temprana —también en el aspecto psicológico— y garantizar la protección de la justicia para evitar una traumatización secundaria.

La voz de las víctimas es clave para generar el compromiso necesario de los responsables para pasar a la acción. Poner rostro a las cifras ayuda a empatizar con su dolor y dar sentido a las políticas viales que se aplican, cuyo objetivo debe priorizar a las personas y su salud.

PALABRAS CLAVE
Cultura de la inmediatez, movilidad cero, sostenibilidad, atención a víctimas, resiliencia, acción.

Breve nota biográfica

Yolanda Doménech Moral es licenciada en Psicología por la Universitat Oberta de Cataluña. Pertenece a la junta directiva de la Sección de Psicología del Tráfico y la Seguridad y al Grupo de Trabajo de Duelo y Pérdidas del Colegio de Psicólogos de Cataluña, y es experta en psicología de emergencias.

Trabaja en la asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico P(A)T desde el año 2004, siendo la responsable de los programas de atención, ayuda y orientación a afectados por siniestros de tráfico. Responsable del grupo de duelo y de la asistencia a víctimas y afectados. Desde julio de 2015 es la directora de la asociación P(A)T.

Es la responsable de la Comisión de Psicología de la Junta Directiva de la FEVR (Federation Européen des Victimes de la Route) desde septiembre de 2016, siendo la representante de P(A)T en la FEVR y en la Alianza Global de ONG por la Seguridad Vial. De 2017 a 2020 ha sido la coordinadora del grupo asesor del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico, formado por un representante de cada continente.

https://www.linkedin.com/in/yolanda-domenech

Últimas publicaciones

Estudi sobre l'accidentalitat d'usuaris vulnerables a la xarxa viària de la Diputació de Barcelona (2019). Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2020/12/Vulnerables-DIBA-v22_PAT.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

My Life After the Crash. (Estudio realizado conjuntamente por el Instituto Belga Vias y la Federación Europea de Víctimas de la Carretera - FEVR) (2018).

Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/DEF_MyLACReport.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Estudi general d'accidentalitat d'usuaris vulnerables, vianants i ciclistes 2015 (2016). Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/Estudi-Accidentalitat-Usuaris-Vulnerables.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

La seguretat viària de vianants a la ciutat. Els moviments en paral·lel o en encreuaments amb ciclistes i els carrils bici (2014). Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/BCN-Conflicte-vianant-ciclista.-Mem%C3%B2ria_F.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Estudio pilot sobre el impacte dels sinistres de trànsit en les víctimes i afectats 2010. Institut Opinòmetre. Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/Informe-FinalPAT2011.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Accidentalitat de la gent gran. Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/ACCIDENTALITAT-GENT-GRAN_PAT.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Impacto de la muerte y las lesiones en carretera. Estudio de las causas principales de la disminución de la calidad y el nivel de vida en las víctimas de accidentes de tráfico y sus familias. (Estudio elaborado por FEVR en colaboración con la Comisión Europea) (1995). Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/INFORME-F.E.V.R.-CASTELLANO.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Respuesta postsiniestro. Atención al duelo. Evitar traumatización secundaria. Resiliencia. Protección a víctimas de tráfico. Derechos humanos.

INICIATIVAS PARLAMENTARIAS Y REDUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO

Jordi Jané

Resumen Palabras clave

La creación de la Comisión sobre Seguridad Vial en el Congreso de los Diputados: una apuesta necesaria

A finales del siglo xx, cuando tuve el honor de iniciar mi experiencia como diputado en las Cortes Generales, no existía una comisión parlamentaria específica que se ocupara de la seguridad vial y de la prevención de los accidentes de tráfico, a pesar de que estos suponían una cifra de más de 5.000 muertos anuales en España. De hecho, en aquellos momentos los temas relativos a la seguridad vial se trataban en la mayoría de las ocasiones como un mero análisis de las cifras y presupuestos de la DGT.

En aquel contexto, la tramitación en el año 2001 de una reforma parcial del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial supuso un importante cambio: lo que en principio se presentaba como una modificación legislativa parcial presentada por el Gobierno, acabó siendo el inicio de un conjunto de enmiendas que fueron el embrión de lo que años después serían las grandes reformas normativas, como el permiso por puntos, que han dado globalmente un resultado que ha permitido rebajar sustancialmente las altas cifras de muertos y heridos graves en nuestras carreteras y ciudades.

En aquel proyecto de ley del año 2001, los ponentes nos implicamos a fondo con multitud de propuestas y, de hecho, como fruto de múltiples negaciones y transacciones, la ley finalmente aprobada fue una de las que más cambios experimentó en aquella legislatura durante su tramitación parlamentaria.

De las más de 200 enmiendas presentadas por los grupos parlamentarios a aquella reforma puntual de la normativa sobre tráfico tramitada en el año 2001, recuerdo especialmente la enmienda n.º 159 (BOCG serie A. n.º 36-3, de 9 de abril de 2001) en la que se defendía por primera vez un sistema articulado de permiso por puntos, partiendo de una asignación o «crédito» inicial de 10 puntos, agotado el cual por la comisión de infracciones graves o muy graves, se produciría la revocación del permiso de conducir. En la defensa de esa enmienda n.º 159 ante el pleno del Congreso de los Diputados del día 24 de octubre de 2001 afirmaba, en mi condición de ponente, lo siguiente: «Consideramos que el permiso de conducción por puntos va a ser el futuro. Estamos convencidos de que en materia de tráfico vamos a tener que incidir más en la prevención que en la sanción y que una posible vía de solución —nunca hay una varita mágica— será el permiso por puntos. Los japoneses fueron los pioneros en el año 1969; después vinieron los alemanes en 1974; Francia en 1992; lo ha instaurado ya el Reino Unido y el Parlamento Europeo el pasado 7 de diciembre de 2000 hizo una recomendación a todos los Estados diciendo que se instaure el permiso de conducir por puntos. Nuestro grupo defiende este permiso, lo hace en la enmienda n.º 159, que esperamos que tenga una buena acogida...» (Diario de Sesiones del Pleno del Congreso de los Diputados, n.º 114, de 24 de octubre de 2001, p. 5574).

En aquella ocasión, las enmiendas que propugnaban la instauración en España del permiso por puntos no prosperaron, pero —sin ninguna duda— abrieron el necesario debate sobre su necesidad y, en la siguiente legislatura, el Gobierno presentaba en el año 2004 el «Proyecto de Ley por la que se regula el permiso y licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial», que acabó convirtiéndose en ley aprobada en julio de 2005.

En este sentido, el permiso por puntos constituye un buen ejemplo de la contribución de los debates parlamentarios en los necesarios cambios que debían producirse en el ámbito de la seguridad vial. Pero se necesitaba un marco específico y transversal que aglutinara en el Congreso de los Diputados todas las propuestas normativas y que permitiera, de manera especial, escuchar directamente en el Parlamento a los expertos en la materia, a las asociaciones de víctimas, de conductores, aseguradoras, ciclistas, motoristas, peatones, responsables de tráfico, responsables de las infraestructuras viarias, jueces, fiscales, educadores, sanitarios, autoescuelas, examinadores... Se necesitaba una comisión específica de seguridad vial. Tras la aprobación de la reforma de la Ley de Tráfico en 2001, se creó en el año 2002 una subcomisión que fue el germen para constituir en la siguiente legislatura la Comisión parlamentaria sobre Seguridad Vial y Prevención de Accidentes de Tráfico, que tuve el honor de presidir y que empezó su andadura el 20 de mayo de 2004.

En esa primera legislatura de existencia en el Congreso de los Diputados de una Comisión sobre Seguridad

Vial y Prevención de los Accidentes de Tráfico se realizó una importante actividad de impulso, control y seguimiento de los distintos aspectos que afectaban a la siniestralidad vial. Por la Comisión comparecieron en aquella legislatura en cuatro ocasiones los ministros del Interior (José Antonio Alonso y Alfredo Pérez Rubalcaba, ambos hoy tristemente fallecidos) y el director general de Tráfico, Pere Navarro, para presentar ante la misma las distintas iniciativas y reformas normativas, desde el permiso por puntos hasta la reforma operada en el Código Penal en materia de delitos contra la seguridad vial.

No obstante, atendiendo a ese carácter transversal que tienen los accidentes de tráfico, la Comisión no podía limitarse a los responsables del Ministerio de Interior y, en consecuencia, también comparecieron, entre otros, el ministro de Justicia, la ministra de Sanidad y Consumo, el fiscal general del Estado, el secretario de Estado de Infraestructuras, el secretario general de Educación, representantes de distintas asociaciones de víctimas como P(A)T, AESLEME, Stop Accidentes y Olvidados por la Justicia, catedráticos, magistrados del Tribunal Supremo, el presidente de la Federación Española de Municipios y Provincias, el presidente del Instituto de Seguridad Vial de Fundación MAPFRE, representantes de asociaciones de automovilistas como el RACC, CEA o el RACE, responsables de protección civil, de la Cruz Roja, directores de centros hospitalarios, responsables de distintos servicios de urgencia y emergencia 112, el director general de la Guardia Civil o el director general de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, para exponer este último de qué forma se podían introducir contenidos obligatorios de educación vial en el desarrollo de la Ley Orgánica de Educación.

> Se necesitaba un marco específico y transversal que aglutinara todas las propuestas normativas y que permitiera escuchar directamente en el Parlamento a los expertos en la materia, a las asociaciones de víctimas, de conductores...

En el año 2004, durante los inicios de la Comisión, comentábamos entre los portavoces que, en el ámbito de la seguridad vial, nos debíamos ocupar de las llamadas «tres C»: la «c» de la carretera (y de las vías públicas en general, de ahí la importancia de las infraestructuras, señalización, corrección de los tramos de concentración de accidentes...) la «c» del conductor (que tenga una actitud adecuada ante el volante, que reciba la adecuada educación vial, que tenga un sistema sancionador que le disuada de cometer infracciones, que reciba una adecuada y rápida respuesta sanitaria ante un accidente grave...) y la «c» del coche (y de los demás vehículos, velando para que tengan en todo momento las adecuadas condiciones para garantizar una movilidad segura de los mismos, a través de inspecciones, cambios normativos con nuevos elementos obligatorios de seguridad pasiva...).

Sin ninguna duda, la primera Comisión parlamentaria sobre Seguridad

Vial creada en 2004 que tuve el honor de presidir despertó muchas complicidades y se desarrolló desde el primer día en un clima de consenso y búsqueda de acuerdos. La seguridad vial debía quedar al margen de las confrontaciones partidistas. Necesitábamos tejer grandes acuerdos que nos permitieran avanzar sin que posteriormente tuviesen que derogarse normas aprobadas en una línea positiva para la prevención de los accidentes de tráfico. En este sentido, y como anécdota de este clima de consenso que intentamos imprimir desde los inicios de la Comisión, en la primera sesión en la que se debatían ocho proposiciones no de ley de distintos grupos parlamentarios (celebrada el 24 de noviembre de 2004), todas las propuestas debatidas fueron aprobadas por unanimidad, con temas tan importantes como el impulso del permiso por puntos, los radares o las barreras de protección para los motoristas y ciclistas en nuestras carreteras.

> Se observa un riesgo creciente de aumento de las distracciones durante la conducción debido al uso indiscriminado del teléfono móvil

La Comisión sobre Seguridad Vial y Prevención de Accidentes de Tráfico, por su novedad y necesidad, dada su ausencia durante tantos años, generó también muchísimas peticiones de distintos sectores que nos pedían comparecer ante el Congreso de los Diputados para explicarnos sus propuestas. Ante la falta de calendario, dado que todas las comisiones tienen un cupo limitado previamente asignado de salas y días para reunirse, decidimos crear los denominados en el Congreso «desayunos de seguridad vial», en los que invitábamos de 9 a 10 de la mañana a los portavoces de la Comisión con la asistencia de un compareciente del ámbito de la seguridad vial que quería exponernos alguna medida concreta para ser impulsada después desde los poderes públicos.

Todo ello, en definitiva, ayudó también de manera decisiva a poner en valor desde el Congreso de los Diputados a la sociedad civil. Así lo hicimos: con la creación de la Comisión ayudamos entre todos a tejer complicidades en un ámbito, como el de la seguridad vial, que necesitaba ser escuchado y atendido, y empezar a revertir las trágicas cifras de muertos y heridos graves. Cuando empezó la Comisión las víctimas mortales en carretera y núcleos urbanos eran 5.399 (año 2003). Tras sus primeros cuatro años, esta cifra se redujo a 3.823 (año 2007). Fueron 1.576 víctimas menos, un descenso motivado por diversos factores y por muchos cambios de actitud ante el volante por parte de miles de conductores que percibieron que las cosas estaban cambiando y que entre todos podíamos asumir el reto de salvar vidas al volante. En la medida en que la Comisión sobre Seguridad Vial y el impulso parlamentario en este ámbito hayan ayudado en este proceso de disminución de los accidentes de tráfico, debemos estar agradecidos de su creación que, a pesar de que

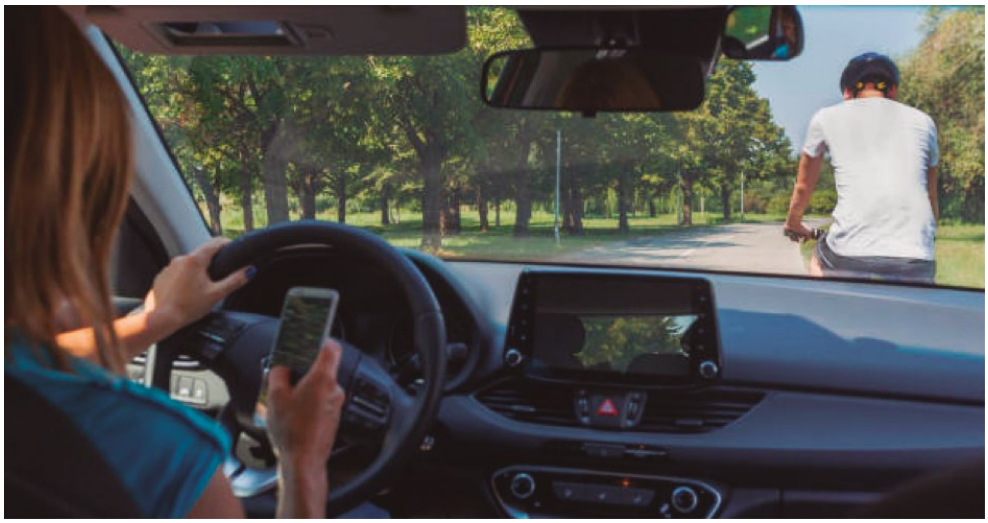
nació como comisión «no permanente», 16 años después ya nadie discute su existencia y necesidad entre las comisiones del Congreso de los Diputados.

Propuestas de futuro ante un panorama cambiante

En el año 2021 los retos que tenemos por delante en el ámbito de la seguridad vial nos abren nuevos horizontes y nos impulsan a seguir acordando medidas, muchas de ellas de alcance internacional, para conseguir cumplir esa anhelada «Visión Cero» que nos proponemos alcanzar en el año 2050.

Los accidentes de tráfico van cada vez más interrelacionados con los avances tecnológicos. Sin ninguna duda, la tecnología y su incorporación en el proceso de fabricación de automóviles nos ayudan de manera decisiva a prevenir accidentes, con la incorporación de sensores, limitadores de velocidad, dispositivos para frenar las colisiones, alertadores de situaciones de peligro... Los automóviles son cada vez más seguros, más interconectados y facilitan también a sus conductores mayores niveles de información y protección. No obstante, también en esta evolución tecnológica se observa un riesgo creciente de aumento de las distracciones durante la conducción. En este sentido, y como ejemplo, la utilización muchas veces compulsiva e indiscriminada de la telefonía móvil o de los *wasaps* por parte de los conductores es actualmente la causa de miles de accidentes que deberíamos evitar.

Por este motivo, las futuras reformas legislativas deberán centrarse de manera prioritaria en la introducción de medidas disuasorias que eviten el constante aumento de la utilización durante la conducción de la telefonía móvil o del acceso a datos vía internet por parte del conductor, que provocan un aumento de las distracciones como causa principal de un gran número de accidentes mortales o con



víctimas graves. Deberemos fomentar aquellas aplicaciones que, al igual que el «modo vuelo» mientras viajamos en avión, instauren de manera generalizada el «modo conducción», evitando la entrada de llamadas telefónicas mientras se está al volante del automóvil, y desviando las mismas a un contestador, cuyos mensajes podrán atenderse y contestarse una vez se haya dejado de conducir.

Por último, en un futuro cercano deberemos afrontar también los retos que nos plantea el coche autónomo, cuya concepción global puede y debe contribuir de manera decisiva a una disminución de los accidentes de tráfico, pero que a la vez nos abre la necesidad de definir y delimitar jurídicamente las responsabilidades ante un siniestro causado desde esa conducción «autónoma y conectada» y las consecuencias finales de la programación previa que esos vehículos autónomos tengan definida ante situaciones en las que se planteen distintas posibilidades de reacción ante una posible colisión o accidente.

Sin duda, el horizonte es cambiante pero también es altamente esperanzador para, entre todos, progresar decisivamente en un escenario en el que los accidentes de tráfico dejen de causar tanto dolor en nuestra sociedad y nos permitan avanzar en un mundo en el que la movilidad sostenible sea totalmente compatible con la seguridad vial en nuestras carreteras y ciudades.

RESUMEN

A finales del siglo xx en España se producían más de 5.000 muertes al año por accidentes de tráfico y, a pesar de ello, no existía en el Congreso de los Diputados una comisión específica que tratara de analizar de forma transversal las causas de esas altas tasas de siniestralidad con la finalidad de consensuar nuevas propuestas y medidas legislativas que contribuyeran a un cambio de actitud global por parte de los conductores, de los poderes públicos y de la sociedad en general.

En este artículo se explican los inicios de la Comisión parlamentaria sobre Seguridad Vial y Prevención de los Accidentes de Tráfico, que se constituyó por unanimidad en el año 2004, el clima global de consenso que se generó alrededor de esta y cómo sirvió decisivamente para el impulso de grandes reformas normativas como las que afectaron a la legislación sobre tráfico, como el permiso por puntos o al Código Penal. El alto número de comparecencias provocó, de manera positiva, que en las Cortes Generales se empezarán a tratar los temas de seguridad vial como transversales, que no afectaban únicamente al Ministerio de Interior, sino que tenían también incidencia directa en el ámbito de la justicia, de la educación, de las infraestructuras... Y se explica la forma en la que el Congreso de los Diputados contribuyó a abrirse a la sociedad civil y a escuchar a expertos y representantes de distintas asociaciones que, con su testimonio directo ante la Comisión, ayudaron a poner en valor a las víctimas de los accidentes de tráfico y a todos aquellos que trabajaban incansablemente para reclamar reformas que se han demostrado positivas y

necesarias. Tras los primeros cuatro años de existencia de la Comisión, se produjeron más de 1.500 muertes menos por accidente de tráfico en España, y una comisión que nació como «no permanente», 16 años después sigue trabajando en cada legislatura para continuar impulsando medidas de mejora en este ámbito.

Finalmente, en el artículo se exponen también los retos de futuro para conseguir alcanzar la Visión Cero y, en especial, se pone de relieve la necesidad de impulsar reformas que frenen el aumento de las distracciones al volante que se está produciendo por la irrupción, entre otros, de aspectos como la telefonía móvil, apostando por la generalización de mecanismos como el «modo conducción» en los teléfonos, y se plantean también los nuevos retos que se abrirán ante la conducción autónoma e interconectada, tanto en materia de definición de responsabilidades ante un posible accidente, como en la concreción de las opciones de programación de esos vehículos para dar respuesta a una posible colisión.

PALABRAS CLAVE

Comisión parlamentaria sobre Seguridad Vial, permiso por puntos, asociaciones de seguridad vial y de víctimas de accidentes de tráfico, Visión Cero, «modo conducción» en los teléfonos, conducción autónoma y conectada.

Breve nota biográfica

Jordi Jané Guasch es abogado. Fue el primer presidente de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados. Ha sido conseller de Interior de la Generalitat de Catalunya y presidente del Servei Català de Trànsit (2015-julio de 2017). Profesor asociado de Derecho Constitucional en la Universidad Pompeu Fabra y en la Universidad Rovira i Virgili. Fue vicepresidente cuarto del Congreso de los Diputados en dos legislaturas y diputado a Cortes Generales (1999-2015).

Temas de interés

Seguimiento directo de los procesos de cambio legislativo, procedimiento parlamentario y medidas de mejora en el ámbito de la justicia y de la seguridad vial.

LA SEGURIDAD VIAL EN ESPAÑA. MODELO DE ÉXITO

Teófilo de Luis

Biografía

Elementos claves

Según datos de la Dirección General de Tráfico recogidos en un informe de 2018, el total de vehículos en España era de 29,7 millones de unidades con un incremento del 2,2 % respecto a 2017. Del total, más de 24 millones eran turismos, vehículos comerciales e industriales casi 5 millones, autobuses y camiones 64.905 y tractores 225.942. Además, a este número importante de unidades que circulan hay que añadir las motos, que en 2017 eran 3,07 millones, entre *scooters,* motos de carretera y motos de campo, con un claro crecimiento expansivo que supera el 9 % en los últimos ejercicios.

En los últimos años se incorporan al tráfico rodado, especialmente en el tráfico urbano, elementos de movilidad personal que satisfacen una demanda presente que busca fluidez y comodidad en el transporte.

Otro factor que se debe considerar en relación con el tráfico rodado es el número de extranjeros que conducen por nuestras carreteras. De los 82 millones de turistas que llegaron a España en 2017, en 2018, 12.933.364 llegaron por carretera, dato que tiene incidencia en el factor riesgo en la conducción.

A finales de 2018 España tenía 165.624 kilómetros de carreteras, de ellas 26.403 de la Red de Carreteras del Estado (RCE), que recogían el 52,5 % del tráfico total y el 65,3 % del tráfico pesado. De la totalidad de esta red hoy 17.228 kilómetros son vías de gran capacidad y de ellas 12.017 kilómetros pertenecen a la RCE.

En la descripción de distintos factores que influyen en la seguridad vial,

> Meritorio reconocimiento de la ONU que elige el modelo español como ejemplo y decide crear en Madrid el primer centro de formación de seguridad vial

debemos contemplar el número de conductores que tienen un papel determinante en la circulación con seguridad. En 2017 había en España 26.649.453 conductores. De todos ellos, se debe señalar que, en 2013, menores de 24 años había 1.993.416 personas circulando y mayores de 65 años 3.590.499, lo que hacía un total de conductores noveles o mayores de más de 5.583.915 personas, número significativo en el conjunto total de la población conductora.

Descrito el ámbito en donde se desarrolla el tráfico, así como el colectivo de actores, los conductores que en él actúan, habría que recordar la posición de España en relación con la seguridad vial. Si en 1989 morían como consecuencia de siniestros de tráfico 9.344 personas, en 2015 el número de víctimas mortales era de 1.689. Distintas decisiones han logrado ese notable éxito, límite de velocidad, obligación del cinturón de seguridad, retención infantil obligatoria, además del carné por puntos, por señalar algunas, y todo ello nos sitúa a la cabeza de la tabla como uno de los países más seguros en la materia. Este éxito nos pone a la cabeza de Europa, ocupando una destacada posición tras algún otro país cuyas condiciones de tráfico no guardan relación con las nuestras. Nuestros resultados dan lugar a un meritorio reconocimiento de la ONU que elige el modelo español como ejemplo y decide crear en Madrid el primer centro de formación de seguridad vial.

Ejemplo de solidaridad

La realidad de España en materia de seguridad vial es el éxito colectivo en donde muchos estamentos del país identifican un problema, establecen un claro objetivo y coordinan conocimientos y medios para una circulación más segura. Es un claro ejemplo de cómo la unión logra buenos resultados para el interés general. En el repaso de actores implicados en esta labor, hay que mencionar en primer lugar a las distintas asociaciones de víctimas, integradas en general por ciudadanos que han sufrido en su propia persona o por allegados daños físicos y morales, que pueden evitarse con el concurso de todos los usuarios de las vías públicas. Estas asociaciones con gran voluntad y compromiso y escasos recursos son voces autorizadas y muy respetadas. Su continuada labor es una fuerte voz que llega al Poder Ejecutivo, al Legislativo y a todos aquellos implicados de una forma u otra en la circulación, contribuyendo de forma eficaz a crear una conciencia colectiva sobre la posibilidad real de eliminar el riesgo.

En esta labor continuada por una mayor seguridad vial se destaca también el esfuerzo intenso de todos los integrantes de diversos sectores con actividades económicas que proveen servicios o productos relacionados

con el tráfico. Todos ellos de distinto carácter y condición han sido capaces de identificar el objetivo y ofrecer aquello que demanda el mercado. Fabricantes de diferentes tipos de vehículos sin distinción y de componentes y proveedores de distintos servicios llevan muchos años destinando recursos de todo tipo para contribuir de forma real y no solo teórica a unas vías más seguras para la ciudadanía. Estos esfuerzos deben ser conocidos, reconocidos y apoyados por los resultados muy positivos que pueden significar para la colectividad en muchos sentidos.

En esta participación activa debe reconocerse la importante labor de cabeceras informativas de todos los tipos de comunicación que tienen a la seguridad vial como principio de su compromiso editorial y que contribuyen, por lo tanto, a la muy necesaria información y formación de la opinión pública, y sin su ayuda no sería posible avanzar hacia el éxito.

Por ventura todo este movimiento social y la presión o información que genera es oído con atención por las distintas fuerzas políticas que en cada legislatura representan a los españoles. Como no podía ser de otra manera y con una cierta sorpresa, el asunto se trabaja en las Cortes Generales de forma continuada, con información fluida con la sociedad y en un ámbito específico en el Congreso de los Diputados que contempla en su reglamento una comisión sobre la materia y que de forma periódica debate y concluye posiciones de la Cámara acerca de asuntos que deben estar en la agenda política sobre seguridad vial.

> Se destaca el esfuerzo intenso de todos los integrantes de diversos sectores con actividades económicas que proveen servicios o productos relacionados con el tráfico

Aun cuando en nuestro país, por desgracia, en la actividad política es más frecuente los desencuentros que la coincidencia, con esfuerzo por encontrar espacios comunes para solucionar problemas, en este caso esa dinámica positiva se produce creando una sinergia que debe aprovecharse. Generalmente en los debates en pro de un menor riesgo en el tráfico las divergencias prácticamente no existen y los acercamientos son continuados para lograr que los planteamientos prosperen como manifestación de la soberanía del pueblo español.

Este empuje solidario, como no podía ser de otra manera, es recogido de forma muy positiva por el Ejecutivo, que de forma permanente intenta lograr las mejores condiciones para la circulación segura en todo el territorio. Esta labor continuada se desarrolla desde todos los niveles competenciales de las Administraciones públicas, Gobierno central, Gobiernos autonómicos y corporaciones locales, que cada uno en su ámbito trabaja diariamente por nuestro bienestar. Hoy en España existen unidades específicas con funciones ejecutivas, con cuerpo normativo de distinto rango en adaptación continuada a la evolución del tráfico y con

unos profesionales de larga experiencia y firme compromiso cuyo esfuerzo meritorio debe ser reconocido.

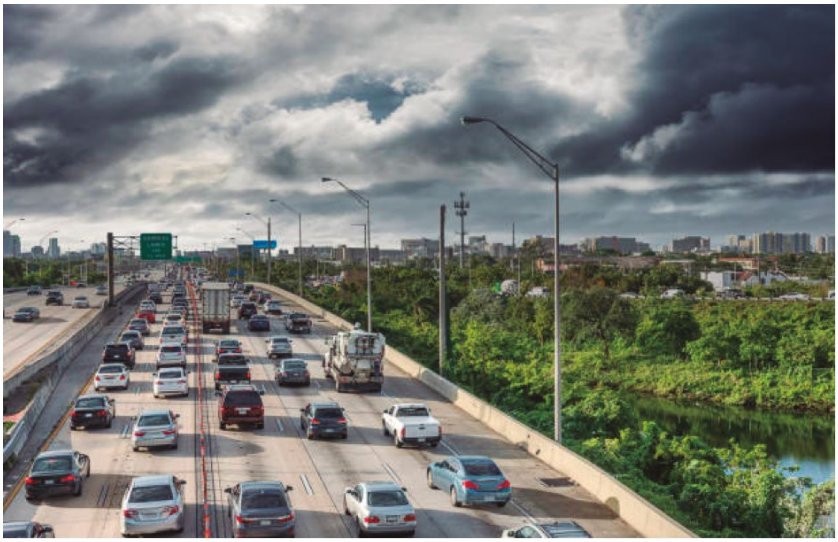
El reto

Esta potencia colectiva de España en pro de la seguridad vial que ha dado buenos resultados debe ser proyectada más allá de nuestras fronteras e incluirse en las políticas de cooperación para el desarrollo de forma continuada, para compartir nuestra experiencia con un claro efecto en el desarrollo de muchas sociedades.

Consideración especial merece la oportunidad de compartir nuestro modelo y experiencia en aquellos países que con España conforman la Unión Europea, países con los que formamos un espacio común con libertad de circulación de bienes y personas. Este espacio físico común de libre tránsito en aras de la seguridad de los usuarios de las vías de Europa obliga a una homogeneidad en ciertas normas generales que deben afectar a la capacitación de conductores, respuesta en incidentes, en el tráfico pesado, que permitan establecer un marco regulatorio que ofrezca, entre otros, seguridad jurídica a los europeos y contribuya de forma decisiva a consagrar a Europa como el espacio de tráfico vial más seguro del mundo. Quizá por ello hoy es un eje de la política de la Unión que sostiene un claro objetivo con la seguridad vial.

Ante esta situación, y cuando aún se producen muertes y lesionados graves en nuestras vías, la tensión se debe y se tiene que mantener.

Es seguro que tan firme desde hace años la sociedad es consciente del reto. Tanto las asociaciones de distinto carácter como los sectores productivos relacionados continuarán con su importante trabajo destinando, además de su compromiso, importantes medios materiales a la búsqueda de aportaciones que



contribuyan a una real disminución del daño evitable como consecuencia de siniestros de circulación.

Bien es cierto que sería conveniente transmitir al conjunto de usuarios la necesidad de una participación más activa en el uso responsable de los espacios afectados por la circulación. Gran parte de los mensajes dirigidos con intención de aumentar una conciencia responsable se dirigen a los conductores que, como sabemos, tienen un papel determinante, pero quizá también haya que dirigir un esfuerzo especial al resto de los usuarios no conductores. Estos han de comprender que también son agentes activos en este proceso de disminuir el riesgo y por ello deben hacer un uso responsable de los espacios comunes.

La necesidad de una participación activa de todos hace necesario una mayor formación, especialmente en los jóvenes que se incorporan al uso de las calles y carreteras, quizá sin ser conscientes de que todos debemos ser responsables en su uso conforme a las normas y legislación vigente. La reclamación de aumentar la formación en la etapa escolar debería ser objeto de una acción decidida intentando trasmitir valores de comportamiento según la edad y capacidad de autonomía de jóvenes y niños. Incrementar su formación e información en uso seguro y responsable contribuiría de forma notable a una mejora, al menos, de las estadísticas. Puede haber muchos caminos para el aumento de la formación de este grupo, pero hoy existen muchas herramientas disponibles para iniciar el esfuerzo sin necesidad de cambios legislativos.

Si hasta el momento y según la historia reciente el Ejecutivo y el Poder Legislativo son sensibles a los problemas que existen en torno a la seguridad vial, está claro que esa disposición positiva debe aprovecharse y quizá de forma especial en unos momentos en los que se producen cambios con tendencias nuevas en el mercado, que se deben contemplar y así evitar la regulación con retraso ante hechos consumados. La comunicación fluida con los especialistas del sector y los poderes públicos se mantendrá, pero también hay que ser consciente de que la unión de los implicados en torno a planteamientos parciales por integrantes del amplio sector da fuerza al mensaje y aporta seguridad en pro del interés general como concepto fundamental. Un representante de los poderes públicos si observa que una cuestión planteada cuenta con apoyo social amplio, se le resuelve muchas incógnitas que le hacen más fácil involucrarse en la búsqueda de una solución para un determinado problema. Así los representantes públicos pueden aprovechar un trabajo en equipo con la representación de la sociedad unida que aporta objetividad y solvencia a la búsqueda de soluciones.

Toda esta dinámica ya en marcha representa un gran caudal de conocimientos que, como ya se menciona, debe aportarse a otras sociedades. De forma primordial, la experiencia española de probado éxito debe pesar en el diseño de una política común en Europa de seguridad vial por las razones ya expuestas. Hoy sabemos que el compromiso de Europa es firme y que en efecto existe

interés por la definición de unas reglas comunes básicas y en ese trabajo España debe contribuir y hacerse presente poniendo en valor sus resultados con un modelo de éxito probado.

El momento actual también pondrá recursos económicos por decisión de la Comisión Europea a la disposición de los países miembros para la recuperación económica, y una parte de esos recursos pueden destinarse a actuaciones útiles en materia de seguridad vial.

El objetivo de evitar siniestros en la circulación con resultados de muertos o lesiones graves merece el esfuerzo. El entorno es favorable y con la unión de todos los implicados se avanzará con firmeza. La tensión positiva debe mantenerse como también la solvencia y la coherencia, y por ello, sabiendo del compromiso de muchos, el resultado positivo será una realidad.

RESUMEN

La realidad de España en materia de seguridad vial es el éxito colectivo en donde muchos estamentos del país identifican un problema, establecen un claro objetivo y coordinan conocimientos y medios para una circulación más segura. Es un claro ejemplo de cómo la unión logra buenos resultados para el interés general. Nuestros resultados dan lugar a un meritorio reconocimiento de la ONU que elige el modelo español como ejemplo y decide crear en Madrid el primer centro de formación de seguridad vial.

Esta potencia colectiva de España en pro de la seguridad vial que ha dado buenos resultados debe ser proyectada más allá de nuestras fronteras e incluirse en las políticas de cooperación para el desarrollo de forma continuada. Sin embargo, aún se producen muertes y lesionados graves en nuestras vías, por lo que este esfuerzo se debe y se tiene que mantener. Sería conveniente transmitir al conjunto de usuarios la necesidad de una participación más activa en el uso responsable de los espacios afectados por la circulación. Con la unión de todos los implicados se avanzará con firmeza.

PALABRAS CLAVE

Objetivo compartido, unión de acción, resultado positivo, tesón.

Breve nota biográfica

Teófilo de Luis Rodríguez nació en La Habana (Cuba) en 1952. Licenciado en Ciencias Económicas. Fue secretario técnico del Grupo Popular entre 1989 y 2012, diputado por Madrid en el Congreso de 1995 a 2019, y secretario IV de la Mesa del Congreso de los Diputados de 2012 a 2019. Hasta 2019, ejerció como presidente de la Comisión Mixta del Tribunal de Cuentas y de la Comisión sobre Seguridad Vial y Movilidad Sostenible. Desde la sociedad civil, impulsa como presidente la Alianza por la Seguridad Vial.

Temas de interés

Como ciudadano, contribuir a la convivencia en libertad; como persona adulta, trasladar el esfuerzo continuado como vía para alcanzar objetivos acompañado de coherencia con principios de moralidad e integridad; como jubilado en activo, ayudar al interés general hoy en pro de la seguridad vial.

LO HICIMOS ENTRE TODOS

Gregorio Serrano

Biografía

En diciembre de 2016 visité por primera vez la sede de Fundación MAPFRE. Entonces llevaba menos de un mes en el cargo de director general de Tráfico del Ministerio de Interior, una dirección general de las «complicadas y complejas», según se decía en los mentideros de la Administración General del Estado.

La visita respondía a la amable invitación que me había hecho D. Jesús Monclús, director de Prevención y Seguridad Vial de Fundación MAPFRE, y sin duda una de las personas con más experiencia, más reputación y más conocimientos en materia de seguridad vial a nivel internacional.

Después de un agradable rato de charla e intercambio de pareceres, y sobre todo de atenta escucha por mi parte, pude reparar que en la mesa de Jesús había un voluminoso libro cuyo título rezaba, *Manual de medidas de seguridad vial*. Inmediatamente pregunté a Jesús por tan interesante manual, ya que se suponía que una de mis principales misiones al frente del «complicado» organismo que me disponía a dirigir, la DGT, era precisamente eso, tomar medidas en materia de seguridad vial. «Este es mi libro», pensé.

«Ah sí, es el Elvik», me comentó Jesús mientras me lo acercaba para que le echara un vistazo. Entonces pude comprobar que se trataba de un manual tocho de más de mil páginas publicado por primera vez en 1982 y escrito por un grupo de investigadores del Instituto Noruego de Economía del Transporte, encabezado por el investigador jefe Rune Elvik.

Al día siguiente tenía un ejemplar encima de la mesa de mi despacho que,

> Director, el 90 % de las medidas del Elvik ya se aplican en España

amablemente y con una cariñosa dedicatoria, me había enviado Jesús Monclús.

Dado el enorme interés que tenía por encontrar medidas novedosas y eficaces para reducir los accidentes de tráfico en nuestro país, comencé a «devorarlo» cada vez que tenía oportunidad, siendo mi más fiel compañero durante mis primeros meses en Madrid. El Elvik lo abarcaba todo en sus más de mil páginas: factores que influyen en los accidentes, diseño, mantenimiento y equipamiento vial, gestión del tráfico, diseño de vehículos y sistemas de protección, inspecciones de vehículos, formación de conductores, supervisión policial y sanciones, educación vial, campañas publicitarias, etc. Estaba fascinado con el descubrimiento y me propuse que empezaría a poner en práctica, una por una, las enseñanzas del tocho noruego. Mi gozo en un pozo.

Cuando comenté a los miembros del Comité de Dirección de la DGT, que me ayudaban y asesoraban, que me proponía poner en marcha una serie de iniciativas en materia de seguridad vial basadas en las enseñanzas del Elvik, la respuesta fue unánime: «Director, el 90 % de las medidas del Elvik ya se aplican en España». Entonces es cuando me di cuenta de por qué, a pesar de estar siguiendo casi al pie de la letra las recomendaciones del mítico y prestigioso manual de seguridad vial noruego, seguían muriendo en España casi 1.800 personas todos los años en accidentes de tráfico.

El porqué, en mi opinión, es doble. En primer lugar, en España mueren actualmente aproximadamente 1.800 personas al año, y no 6.500 como antes, precisamente porque en España durante más de una década se han implementado numerosas medidas que recoge el Elvik, y que hacen referencia a los factores principales de la seguridad vial: factor humano, factor vía y factor vehículo.

Este ha sido un elemento clave a la hora de explicar la significativa reducción en el número de fallecidos y, no lo olvidemos, heridos con graves paraplejias y tetraplejias.

Las numerosas reformas legislativas y normativas, el establecimiento del carné por puntos, la creación de las ITV, la introducción de la tecnología en los sistemas de protección de los vehículos (ABS, airbag, pretensores del cinturón, etc.), la construcción de numerosas autopistas y autovías (el 75 % de los fallecidos se producen en carreteras secundarias de un solo carril por sentido), las reformas del Código Penal, la modernización y profesionalidad de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (con cientos de miles de controles de velocidad, alcoholemia y drogas), la puesta en marcha de los helicópteros con el software Pegasus, la creación de los centros de gestión del tráfico de la

DGT, la mejora de la formación de los conductores, las eficaces campañas de publicidad en radio y TV, etc., explican la significativa reducción del número de accidentes de tráfico en la última década y que nuestro país sea actualmente una referencia mundial en seguridad vial en cuanto a fallecidos por millón de habitantes.

Para corroborar estas buenas cifras de nuestro país en relación con otros países, veamos un momento las cifras de 2019: el número de fallecidos el pasado año fue 1.755, un 3 % menos que en 2018. Si descendemos un poco más veremos que mientras el número de víctimas mortales en vías interurbanas, 1.236, descendió un 6 % respecto a 2018, sin embargo, el número de víctimas mortales en vías urbanas, 519, el 82 % perteneciente al colectivo de vulnerables (peatones, ciclistas y motoristas), aumentó un 6 % respecto a 2018.

Este dato del aumento de víctimas pertenecientes al grupo de vulnerables en ciudad es aún más preocupante si cabe, ya que como consecuencia de la actual pandemia de la covid-19, se está produciendo un trasvase del 70 % de usuarios del transporte público al transporte en vehículos privados, con el riesgo que esto conlleva para los peatones, ciclistas y motociclistas.

Siendo estas cifras preocupantes, sobre todo en el ámbito urbano, sin embargo, si las ponemos en relación con los datos del conjunto de la UE —la tasa media europea de fallecidos por millón de habitantes es 51, mientras que en España es 37—, podremos constatar que nuestro país, efectivamente, es en términos de seguridad vial una referencia no solo europea sino mundial.

Sin embargo, siendo enormemente importante lo relatado anteriormente en cuanto a las causas de la reducción de tragedias humanas en las calles y carreteras de nuestro país, hay algo que creo que fue determinante a la hora de explicar este éxito: la decisión como sociedad de que esa sangría de vidas en la carretera tenía que terminar. Estoy convencido de que cuando los españoles nos dimos cuenta de que era insoportable continuar con cifras cercanas a la veintena, e incluso treintena, de muertes todos los fines de semana, tomamos conciencia de ello y decidimos entre todos cambiar nuestra forma de conducir y nuestra percepción del riesgo, es decir, decidimos salvar nuestra vida y salvar la de los demás.

El futuro de la seguridad vial

Una historia de éxito, sin embargo, relativo.

Después de relatar nuestros progresos como país en materia de seguridad vial, conviene que volvamos a la realidad, nos despojemos del conformismo y nos preguntemos por qué llevamos varios años estancados en las mismas cifras de fallecidos sin que continuemos por la senda de la reducción de accidentes.

Se podría argumentar que una vez alcanzada cierta cifra, es complicado continuar descendiendo porque nos encontraríamos en estos momentos

> El futuro de la seguridad vial, y no solo en España, está cargado de optimismo y buenas vibraciones

con un número de accidentes y fallecidos «razonables», dado nuestro número de conductores, 24 millones, y el número de vehículos, cerca de 33 millones, y por lo tanto, sería difícil continuar reduciendo los accidentes en la misma proporción que lo hemos hecho en años anteriores.

La argumentación anterior es sumamente peligrosa porque todavía 1.800 vidas al año son muchas vidas y debemos trabajar para desechar esa idea lo antes posible.

Es peligrosa, además, porque nos lleva al conformismo, «es imposible seguir reduciendo accidentes, es el tributo que debemos pagar por el progreso».

¿Qué nos falta entonces para realizar la «segunda revolución» de la seguridad vial en nuestro país? En mi opinión, una nueva decisión de la sociedad española.

Para mí, el futuro de la seguridad vial, y no solo en España, está cargado de optimismo y buenas vibraciones.

Para empezar, estamos siendo testigos de un cambio de paradigma donde el concepto de seguridad vial está claramente siendo sustituido por el de *movilidad sostenible, segura y conectada.* En estos tres apellidos interconectados de la movilidad del siglo XXI se concentran todos los elementos clave para que se pueda operar una nueva reducción considerable en el número de accidentes de tráfico y víctimas de estos.

La movilidad sostenible supondrá no solo una mejora en el medioambiente gracias a la descarbonización de los vehículos de combustión interna, sino un uso más intenso y eficiente de los medios públicos de transporte, así como un uso más intensivo de los vehículos de movilidad personal. El futuro de la movilidad, además de sostenible, pasa por ser asequible y accesible. Todas las capas de la población deben tener acceso a unos modos de movilidad que garanticen, independientemente de su estatus social y poder adquisitivo, su movilidad, por ejemplo, laboral.

La movilidad segura, en primer lugar, supondrá culminar el uso intensivo de la tecnología al servicio de la seguridad vial activa y pasiva, donde los ADAS (acrónimo inglés de sistemas de ayuda a la conducción) jugarán un papel clave evitando más de 100.000 accidentes de tráfico al año. Estos ADAS están ya presentes (cámaras integradas, sensores, láser, lidar, etc.) en muchos de los modelos de automóviles que circulan actualmente por nuestras vías, pero el gran reto de la movilidad segura es que estén presentes en *todos* los modelos de todas las gamas, es decir, movilidad segura para todos. En segundo lugar, movilidad segura es y deberá ser: más y mejor educación y concienciación vial, más y mejor seguridad vial

laboral, más y mejor formación de conductores, más y mejor conservación de infraestructuras viarias, más y mejor colaboración entre Administraciones, más y mejores reformas normativas y, no menos importante, más y mejor control y vigilancia de nuestras calles y carreteras.

La movilidad conectada, por último, ya está permitiendo interactuar como usuarios de las diferentes modalidades de movilidad: personal, transporte de mercancías o personas, etc. Esta conectividad en el ámbito de la movilidad contribuirá sin duda alguna a la seguridad vial y a la eficacia y eficiencia de los movimientos por carretera.

En este sentido, el proyecto DGT 3.0 es un claro ejemplo de lo anterior. Esta novedosa plataforma consiste en enviar información por parte de los conductores sobre el estado del tráfico y de las vías a la nube que, a la vez, emitirá esta información al resto de usuarios y conductores. De esta forma, la conectividad aplicada a la seguridad vial permitirá tener información en tiempo real sobre obstáculos en la calzada, climatología, accidentes, atascos, etc.

De igual modo, la conectividad permitirá realizar un uso óptimo de la movilidad compartida referida al *car, bici* o *motosharing*. Todo ello permitirá un impulso definitivo al concepto MaaS, es decir, la movilidad como servicio cuyo pago se realiza en función de su utilización, sustituyendo progresivamente el concepto de propiedad de los vehículos.

En definitiva, no cabe duda de que la gestión de la movilidad en su triple acepción es, y será en los próximos años, uno de los desafíos ambientales y socioeconómicos más difíciles de nuestro tiempo. Para 2030 el tráfico de pasajeros aumentará un 50 % y el volumen de carga crecerá un 70 %. Además, a nivel mundial, el

número de vehículos en las carreteras se duplicará en 2050. Una cifra astronómica si tenemos en cuenta que solamente en España circulan más de 32 millones de vehículos. Por todo ello, debemos tener una perspectiva a largo plazo de la movilidad segura, sostenible y conectada, sobre todo en el entorno urbano ya que para el 2030 dos tercios de la población mundial vivirá en áreas urbanas y el 64 % de todo el transporte global se realizará en entornos urbanos, con el desafío que ello supone en términos de la seguridad vial del colectivo de vulnerables (peatones, ciclistas, vehículos de movilidad personal y motocicletas).

Por último, y en relación sobre todo con la movilidad segura, me gustaría hacer una reflexión sobre un futuro que ya está muy presente: *el vehículo autónomo*. Sobre el vehículo autónomo se ha escrito y se ha especulado mucho, pero yo me atrevería a decir que en esta cuestión hay, sobre todo, dos axiomas irrefutables, en mi opinión: uno es que el vehículo autónomo será una realidad, como se dice ahora, sí o sí, y el otro es que lo que no sabemos es cuándo será una realidad con plena implantación y habitual utilización. En este sentido, se han establecido cinco etapas en el desarrollo del vehículo autónomo; actualmente están terminando la fase 2, que significa una conducción parcialmente automatizada.

Más allá de consideraciones sobre la relación entre inteligencia artificial y principios morales, lo que no cabe duda es que en términos de seguridad vial la plena incorporación del vehículo autónomo a nuestra realidad cotidiana significará salvar cientos de miles de vidas todos los años en el mundo. Si el factor humano está detrás del 90 % de los accidentes de tráfico, es evidente que al suprimir, casi en su totalidad, el factor humano en la conducción del vehículo autónomo, la seguridad vial aumentará de manera exponencial hasta casi eliminar los factores de riesgo.

Una reflexión personal

Para ir finalizando, me gustaría terminar estas reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de la seguridad vial teniendo un cariñoso recuerdo de mi paso por la Dirección General de Tráfico. Me gustaría resaltar que, además de ser un organismo con una enorme capacidad tecnológica y organizativa, cuenta con un equipo humano de profesionales extraordinario tanto en sus servicios centrales, centros de gestión del tráfico, patrullas de helicópteros, como en cada una de las jefaturas provinciales. Lo mismo me gustaría señalar de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, desde su general-jefe hasta el último guardia del más lejano destacamento, como por ejemplo el situado en la isla de La Palma en Canarias. De todos ellos pude aprender mucho y tener experiencias extraordinarias, la mayoría positivas y otras no tanto, como cada vez que tenía que acudir a un siniestro con víctimas mortales en la carretera.

No solo quiero destacar la labor de la DGT y la ATGC, sino que también quiero valorar la enorme aportación que realizan a la seguridad vial todas las asociaciones de víctimas de accidentes de tráfico, con su trabajo diario de

asistencia a las víctimas y sus familias y su labor de concienciación y educación vial en multitud de empresas y centros de enseñanza de nuestro país.

Por último, solo me queda agradecer a Fundación MAPFRE la oportunidad de poder colaborar en esta gran obra colectiva y felicitarles igualmente por esta magnífica iniciativa que sin duda contribuirá a la reflexión y difusión del apasionante mundo de la seguridad vial, algo sin duda *vital* para nuestra sociedad presente y futura.

Un saludo cordial a todos, mucha suerte y tengan mucha prudencia ahí fuera.

RESUMEN

Una historia de esfuerzo común entre la sociedad española, sus representantes políticos y los empleados públicos encargados de ejecutar las normas dio como resultado una histórica reducción del número de siniestros de tráfico, así como de fallecidos y heridos.

El futuro de la seguridad vial, y no solo en España, está cargado de optimismo. Estamos siendo testigos de un cambio de paradigma donde el concepto de seguridad vial está claramente siendo sustituido por el de *movilidad sostenible, segura y conectada.* En estos tres apellidos interconectados de la movilidad del siglo XXI se concentran todos los elementos clave para que se pueda operar una nueva reducción considerable en el número de accidentes de tráfico y víctimas de estos.

PALABRAS CLAVE

Unidad, responsabilidad, concienciación, esfuerzo, futuro.

Breve nota biográfica

Gregorio Serrano López nació en Sevilla en 1967, casado y con dos hijas. Licenciado en Derecho, diplomado en Alta Dirección de Instituciones Públicas y máster en Dirección de Operaciones Internacionales.

Exteniente de alcalde de Sevilla; exdirector general de Tráfico; consultor en movilidad sostenible, segura y conectada. Senior Advisor en EY Spain.

LA GESTIÓN PÚBLICA DESDE LA EXPERIENCIA COLABORATIVA

Amparo López*

Biografía

Medio llena, medio vacía

Llevo más de dos décadas gestionando muchos proyectos de diferente índole y características, si bien el tráfico, la seguridad vial y la movilidad es uno de los ámbitos en los que he asumido y desarrollado proyectos de manera específica, tanto en Administraciones públicas como privadas, que me han permitido adquirir y asentar unos conocimientos y una visión perimetral e integral.

Comencé mi andadura profesional desarrollando el procedimiento sancionador en materia de tráfico desde el punto de vista del denunciado, tanto en el ámbito administrativo como el judicial. Posteriormente, me incorporé a la Administración autónoma vasca, una etapa en la que impulsé la creación del Centro de Denuncias Automatizadas, un proyecto que también trabajé y apliqué en la empresa privada en su vertiente tecnológica.

La experiencia en la implementación de estos proyectos (entre otros), en un proceso de trabajo de continua mejora y búsqueda de la excelencia, me ha reafirmado en la creencia de que para que los proyectos tengan éxito, deben plantearse y desarrollarse desde el liderazgo, el conocimiento, los diferentes enfoques y la

* A mi familia, a mi marido, pero especialmente a mi hijo, que cuando veía en la televisión el Centro de Gestión de Tráfico de la DGT me decía con alegría: «Ama, mira, ¡donde íbamos de vacaciones!». Y a todos los amigos y amigas que he ido conociendo en esta bonita trayectoria profesional, que siguen estando ahí, y continúan acordándose de mí, esté donde esté y haga lo que haga. En el mundo de la seguridad vial hay grandes profesionales, pero, sobre todo, personas que a nivel profesional las siento como mi familia. ¡Gracias!

colaboración con los destinatarios de nuestras decisiones, así como con el sector privado. También resulta fundamental y clave saber qué han realizado otras Administraciones competentes en la misma materia y aprender de sus aciertos y huir de sus errores.

> Sin participación, apoyo y consenso de las asociaciones, fundaciones, empresas tecnológicas y medios de comunicación, no se habrían podido alcanzar los avances en estos últimos veinte años

En definitiva, considero que la gobernanza colaborativa y abierta es la herramienta más eficaz para acercar la gestión pública a la ciudadanía y al ámbito privado. En el sector del tráfico, sin la decidida participación, apoyo y consenso de las asociaciones, fundaciones, empresas tecnológicas y medios de comunicación, no se habrían podido alcanzar los avances que se han ido logrando a lo largo de estos últimos veinte años en España. Junto a ello, se debe seguir apostando de forma clara por introducir la seguridad vial en la agenda política.

Las claves

En cuanto a cómo ha conseguido España llegar hasta este punto y qué nos falta para alcanzar el Objetivo Cero es un tema complejo. Existen numerosas variables interrelacionadas; las claves son múltiples y están interconectadas. Algunas de ellas son: el liderazgo, la seguridad vial encabezada por los máximos representantes institucionales, la colaboración entre todas las administraciones competentes en la materia y la participación, innovación e investigación desarrollada por el sector privado. Factores como el cambio de líderes, con la consiguiente modificación de criterios, y la crisis económica, que centra los debates y preocupaciones sociales en otros ámbitos, han conducido, en gran medida, a que la seguridad vial se haya quedado relegada a puestos de retaguardia en lo que respecta a importancia política. Por otro lado, nuestro concepto de movilidad está cambiando vertiginosamente y también el sector que lo envuelve.

Por tanto, tenemos retos muy complicados. Se presentan factores y circunstancias sociológicas que habrá que analizar y profundizar con el rigor que merecen. La tecnología al servicio de la movilidad puede ser una gran revolución y el papel de la Administración se tendrá que repensar, así como el sector social satelital. Sin duda, que todos colaboremos, nos apoyemos y apliquemos un enfoque transversal de la realidad hará que nos equivoquemos menos y, cuando lo hagamos, estemos juntos para reconducirnos.

En mi etapa como representante de los conductores, denunciados, reclamantes o destinatarios de las decisiones de los gestores públicos, aprendí una gran lección: a la ciudadanía hay que escucharla, tenerla presente y dejarse acompañar por ella. La comunicación es eficaz si se

utiliza el lenguaje que está en la calle y el mensaje conecta con las emociones. La gestión pública es creíble si las personas establecen una relación cercana con la Administración.

Asimismo, para que las actitudes y los comportamientos de los conductores y conductoras cambien sustancialmente de manera eficaz, no hay una sola clave. Se trata, más bien, de la combinación de varias y, principalmente, de generar en la ciudadanía una confianza y una seguridad en la gestión pública, en sus mensajes y en sus procedimientos. Si la sociedad percibe ineficiencia, los mensajes que se emitan desde la Administración no se escucharán. En paralelo a ello, la investigación sociológica y los mecanismos de participación son herramientas de gestión pública fundamentales.

Igualmente, no podemos ni debemos dejar atrás la gobernanza colaborativa. Ejemplos de ello, en lo que respecta a mi experiencia laboral, son el carril reversible con Cantabria, la interconexión entre el Centro de Gestión de Tráfico de Euskadi y Centro de Gestión de Tráfico de la DGT, la coordinación de operativos de vialidad invernal con las diputaciones forales y Comunidad Foral de Navarra o la coordinación con Francia en operaciones de salida y retorno.

De cada proyecto extraigo la misma conclusión: la clave es tener *voluntad real de colaborar.* Voluntad real de conectar recursos, compartir realidades,

> La clave es tener voluntad real de colaborar, de conectar recursos, compartir realidades, utilizar un lenguaje sincero y respaldado por acciones

utilizar un lenguaje sincero y respaldado por acciones. Cuando alguna de estas variables no ha estado presente, el proyecto se ha frustrado.

Y no me cansaré de repetirlo: conectar con la población, destinataria de tus políticas, integrando nuevas y diversas herramientas y lenguajes, adaptados a las y los destinatarios. En este sentido, los *spots* de tráfico, en su momento, movieron conciencias, provocaron reacciones, pero entendimos que era necesario conectar con las personas jóvenes, utilizar su lenguaje y generar mensajes virales.

Recojo ejemplos de campañas de comunicación que impulsamos desde Gobierno Vasco que tuvieron gran eco:

- Soy un bobo[1]
- Funerario[2]

Mi experiencia en la empresa privada me enriqueció profesionalmente de una manera sustancial. Creo que beneficiaría mucho al sector público

1 *Spot* del Gobierno Vasco: Soy un bobo. Campaña de tráfico GV 2010. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=wMVP3fChlUo [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 *Spot* del Gobierno Vasco: Funerario, 2011. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=-Z1TvNrRDKA [Consulta: 11 de enero de 2021].

que todo profesional conozca el ámbito privado. Las empresas adjudicatarias de los proyectos públicos tienen que sentir el impulso, apoyo y seguimiento de los proyectos de lo público, y considero fundamental su papel como motor económico y pongo en valor su flexibilidad y agilidad en la asunción del conocimiento y el avance tecnológico.

Igualmente, el espíritu innovador de una Administración con un buen *partner* genera un ritmo y una ilusión necesaria que es indispensable para el éxito del proyecto. La tecnología tiene mucho que aportar al mundo de la movilidad sostenible y segura, y de ese carro tenemos que tirar juntos. Colaboración público-privada imprescindible, pero no solo de la empresa, sino también del tejido social asociativo y de la universidad.

En la actualidad, en Navarra sigo apostando por este estilo de gestión pública. La crisis sanitaria nos está poniendo frente al espejo la sociedad que somos, cómo la tenemos estructurada y nuestras vulnerabilidades tanto las individuales como las sistémicas. Hoy más que nunca, es importante la colaboración, la visión perimetral y coordinar recursos de manera eficiente para dar respuesta a las necesidades. En un entorno cambiante y de incertidumbre, nos toca ser flexibles, adaptables a las circunstancias y apoyarnos mutuamente. Tenemos que buscar la máxima optimización de los recursos públicos ya existentes y ponerlos a disposición del otro, definiendo bien el liderazgo para que la coordinación sea real y eficiente. No olvidemos al sector social y privado, sus recursos y su agilidad, en estos momentos son esenciales. No sobredimensionar nada, sino entrelazar todo. Y si de tráfico estoy hablando, mi posición es exactamente la misma: todo al servicio de un mismo fin, trabajar

en una Visión Cero: antes, durante y después, con todas las herramientas que una administración pública tiene a su servicio.

El camino que nos queda por delante

Hasta aquí el análisis teórico. No obstante, su puesta en marcha resulta más complicado, aunque, quiero seguir incidiendo —porque estoy convencida de ello—, en que el diálogo constructivo, el proyecto posibilista y una visión ilusionante que apasione e integre a todas las personas participantes forman parte del camino que hay que recorrer.

Nos queda por delante visionar la «nueva movilidad». La crisis sanitaria actual nos está haciendo replantearnos con claridad nuestra forma de vida y, con ella, nuestra movilidad. Nuestros hábitos ya están cambiando o están en proceso, el teletrabajo ya es una realidad, la videoconferencia ha llegado para quedarse, también las compras *online*. La sostenibilidad ya no es un adjetivo calificativo, es una necesidad ineludible.

En definitiva, estamos ante nuevos escenarios que habrá que conocer en profundidad, analizando sus riesgos y oportunidades. Escenarios que requerirán planes de acción específicos, con actores y agentes diferentes y diversos, pero con acciones muy bien definidas y con mecanismos de coordinación articulados. Para ello, será necesario disponer de «mentes claras» y líderes que empujen.

Camino por recorrer hay, estimulante, emocionante y difícil, y sin duda serán buenos compañeros de viaje una voluntad férrea y una adecuada y flexible aceptación.

Una reflexión final

Imaginemos que alguien se aproxima a nosotros y nos invita a participar en esta aventura que es la movilidad que, en mi caso, se inició en el ámbito del tráfico. Una aventura que puedo calificar como apasionante y que, en definitiva y última instancia, trata de salvar vidas. La respuesta es sí a recorrer ese camino, siempre sí. Cuenten conmigo, que ahí estaré.

RESUMEN

El estilo de gobernanza es una herramienta clave en el éxito de los proyectos, y aplicar una visión colaborativa e integradora son adjetivos sustanciales, que deben acompañar toda buena gestión pública. Desde mi experiencia, la gestión del tráfico y la movilidad requieren de una colaboración público-privada e interinstitucional exhaustiva. Esto nos permitirá seguir avanzando hacia una «Visión Cero». La movilidad es un fluir continuo que atañe a toda la ciudadanía, nadie es ajeno a ella, en cualquiera de sus facetas. Afecta directamente a un derecho fundamental, como es la vida, y más concretamente, a la calidad de esta.

Desde Interior, la colaboración transversal con todas las áreas de influencia de un gobierno tanto estatal, autonómico como local, es fundamental por el impacto

que sus medidas pueden llegar a tener en cada una de las facetas de la seguridad vial. El mensaje que la ciudadanía reciba debe ser de confianza, seguridad y certidumbre, basado en datos y en la investigación. Pero no solo es fundamental la gobernanza colaborativa en seguridad vial dentro de un mismo territorio de gestión administrativa, sino que es indispensable con los territorios limítrofes, porque cualquier decisión tendrá consecuencias «aguas arriba» y «aguas abajo». Decisiones que deberán ser comunicadas, consensuadas y coordinadas.

PALABRAS CLAVE
Gobernanza, colaboración (colaborativa), seguridad vial, movilidad, ciudadanía.

Breve nota biográfica

Amparo López está casada y es madre de Aimar. Es de San Sebastián. Es licenciada en Derecho por la Universidad del País Vasco, máster en Administración Pública, posgrado en Gestión y Planificación de la Movilidad, y máster en Experto en Liderazgo de Equipos y Resolución de Conflictos. Ha completado su formación con estudios de nóminas, contabilidad y finanzas, gestión estratégica de ciudades, arbitraje de consumo y gestión de fundaciones.

En su trayectoria profesional, ha trabajado en el RAC-VN como directora del Departamento Jurídico y Área de Movilidad en País Vasco y Navarra, fue directora de Tráfico del Gobierno Vasco, directora de Administración de Justicia en el Gobierno Vasco y también en este mismo Ejecutivo, directora para la Modernización de la Oficina Judicial y Fiscal. Tiene una plaza de técnica de Desarrollo Local, Empleo, Turismo, Comercio e Industria en un ayuntamiento navarro y ha ejercido en el ámbito privado como consultora institucional en materia de tráfico.

En el ámbito académico, ha sido directora de cursos de verano de la Universidad del País Vasco, y profesora de grado de Gestión de Seguridad y Emergencias en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Éibar (Guipúzcoa).

En la actualidad, desempeña un cargo público como directora general de Interior del Gobierno de Navarra.

https://www.linkedin.com/in/lópez-amparo-3979a954/

Temas de interés

Gestión pública, modelos colaborativos público-privados, desarrollo competencial.

LA SEGURIDAD VIAL, UNA POLÍTICA PÚBLICA ENFOCADA A RESULTADOS

Anna Ferrer

A todas las personas que han perdido un ser querido por el hecho de ir a alguna parte.

Biografía

En el año 2003 se abrió una ventana de oportunidad para la seguridad vial en España que todavía no se ha cerrado. Las cifras de siniestralidad siguen bajando cuando se aplican políticas públicas enfocadas a resultados. Más allá de la nueva realidad que nos plantea la covid-19, en estos más de 15 años hemos podido comprobar cómo la aplicación de medidas oportunas a problemas identificados está directamente relacionada con los datos de siniestralidad.

En el III Foro contra la Violencia Vial de Stop Accidentes en 2006, Manuel Villoria explicaba que para que un problema sea socialmente relevante y entre en la agenda gubernamental es preciso que se produzca una confluencia de corrientes que abran una ventana de oportunidad. Para ello, se necesita que confluyan tres corrientes que tienen vida propia: la corriente de los problemas que sean reconocidos como tal por los ciudadanos; la corriente de la política y sus juegos de interés y poder, y la corriente de las políticas con las soluciones técnicas correspondientes. Su análisis concluía: «Si se dan las circunstancias enunciadas, las tres corrientes unidas generan una ventana de oportunidad, porque tenemos un problema que preocupa, unos políticos que se ocupan de ello y unas políticas que lo enmarcan y afrontan con perspectivas de éxito».

En el año 2003, en España había el doble de posibilidades de morir en un siniestro de tráfico que en Holanda, Reino Unido o Suecia. En esos países la tasa de muertos por 100.000 habitantes se situaba alrededor de 60, mientras que en España era de 128. Además, la evolución de las víctimas mortales mostraba un estancamiento total en los últimos diez años.

Datos para salvar vidas

¿Cómo lo hicimos? Lo primero fue que nos comparamos con los mejores. Los datos tuvieron un papel fundamental. El análisis comparativo de los niveles de seguridad con otros países debía indicar las oportunidades de mejora que tenía España. Se realizó una exhaustiva revisión de la literatura comparativa y se priorizó formar parte de todos los estudios internacionales que se convocaron en el período.

> Las normas de tráfico en España eran las mismas que el resto de los países europeos, pero no se cumplían

El informe SUNflower+6 comparaba los principales indicadores de seguridad vial de los tres países líderes europeos (Reino Unido, Países Bajos y Suecia) con tres países europeos del sur (Portugal, Grecia y España) y con tres países de nueva incorporación del este de Europa (Rep. Checa, Hungría y Eslovenia). Las recomendaciones para España fueron: realizar mayores esfuerzos en la lucha contra el binomio alcohol y conducción; buscar medidas que mejoraran el uso del cinturón de seguridad traseros y SRI; desarrollar estrategias para la detección automática de velocidad; cambiar el comportamiento de los conductores; mejorar los datos de las estadísticas de peatones en zona urbana, y participar en investigación para mejorar los sistemas de seguridad de las motocicletas.

Informes elaborados por el European Transport Safety Council (ETSC) también aportaron importantes luces cuando comparaban los niveles de seguridad vial de los países: España estaba 20 puntos por debajo en cuanto al uso del cinturón de seguridad de los países líderes; en lo que se refiere a la velocidad, en España el 70 % de los vehículos excedían los límites de velocidad en autopistas, mientras que otros países se situaban por debajo del 30 %; con respecto a la capacidad de los países en aplicar medidas de vigilancia y control, se mostraba la baja capacidad española para hacer cumplir las normas de velocidad y consumo de alcohol en la conducción.

Primera conclusión: había mucho espacio de mejora. Las normas de tráfico en España eran las mismas que en el resto de los países europeos, pero no se cumplían. Los países que obtenían mejores resultados en seguridad vial disponían de sistemas de autoridad más eficientes.

El liderazgo político y la planificación estratégica

El segundo aspecto fundamental fue el liderazgo político y la planificación estratégica. Un enfoque estratégico enlaza todas las intervenciones a la obtención de resultados. Analiza qué resultados pueden obtenerse con el tiempo y establece el marco de desempeño de seguridad para la

ejecución de las intervenciones y sus resultados intermedios y finales.

Los datos mostraron los problemas clave, y de nuevo los datos indicaban el camino. Porque con los datos es más sencillo marcar prioridades y determinar los ámbitos de acción para la mejora de los niveles de seguridad. Y porque con la medición se puede estimar tendencias a futuro y fijar resultados a largo y corto plazo. De nuevo las recomendaciones de la Comunidad Europea y de la comunidad científica jugaron un papel muy importante.

En los años noventa, España inicia su andadura en la planificación de la seguridad vial con la elaboración de los Planes Nacionales de Seguridad Vial, cuya elaboración se encomienda al Consejo Superior de Tráfico. Desde entonces, se han venido aprobando planes de carácter anual o plurianual en los que han participado distintas Administraciones públicas de los tres niveles competenciales, general, autonómico y local. Estos planes han tenido diferente impacto en las cifras de la siniestralidad y, si se relaciona su evolución con el ejercicio de liderazgo político, se aprecian unos períodos claramente definidos:

- Entre 1983 y 1989 se produce un ascenso en las cifras de siniestralidad, siendo 1989 el año en que se produjo el registro más alto en la serie histórica, con 7.188 víctimas mortales en siniestros de tráfico.

- Entre 1990 y 1994 se consigue una reducción en la cifra de muertos del 33 %. En este período se elabora la primera Estrategia de Seguridad Vial Nacional y se desarrolla un conjunto de acciones importantes como la aprobación de una nueva Ley de Tránsito en el año 1992, la emisión por los *mass media* de campañas de comunicación agresivas, el incremento del número de operativos de vigilancia y control, el inicio de las grandes obras de mejora de las carreteras y la construcción de la red de autovías nacionales.

- Desde 1995 hasta 2003 no se observa ninguna tendencia clara en esos casi diez años (con una variación anual del 5 % de aumento o decremento). Se continúan aplicando las medidas anteriores, pero no se ejerce prioridad política.

- Entre el 2003 y 2010 España consiguió una reducción sostenida de víctimas mortales de forma continuada con un descenso total del 60 % y logra pasar de las 5.399 víctimas mortales en 2003 a 2.478 en 2010.

El plan de actuación que se realizó es conocido. Hemos comprobado cómo en períodos con el mismo presupuesto en seguridad vial, los mismos actores y las mismas acciones no se obtienen apenas resultados. El motivo es que no hay un director de orquesta activo, un Pere Navarro que ordena, prioriza y coordina acciones.

Segunda conclusión: ejercer funciones no es lo mismo que gestionar proyectos, al menos no da los mismos resultados. Ejercer liderazgo político, implicar a todos los actores, marcar prioridades y coordinar

acciones dan resultados. La planificación estratégica enfocada a resultados es lo que facilita que existan los resultados.

Como estrategia se centralizó el esfuerzo en el cambio de comportamiento. Una vez se consiguió llegar a unos niveles de seguridad del sistema aceptables, el enfoque del Sistema Seguro dio las pistas para continuar el camino. Para el período 2011-2020 la diagnosis se centró en identificar qué colectivos, qué clústeres de siniestralidad estaban más representados en los datos de siniestralidad y en cuáles se podían observar tendencias más importantes de incremento con respecto a la media. Así se identificaron 12 perfiles que deberían ser analizados a fondo para identificar acciones concretas que lograran mejoras para evitar esos siniestros: niños, jóvenes, mayores, ciclistas, motociclistas, peatones, furgonetas, carreteras secundarias y travesías, seguridad vial laboral, alcohol y drogas, velocidad y zona urbana.

Este enfoque, recogido en la Estrategia Nacional de Seguridad 2011-2020, no se llegó a implementar con metodología de gestión de proyectos ni con estrategias sectoriales. De nuevo, a partir del 2011, funcionó la estructura burocrática administrativa basada en funciones, pero no se gestionaron proyectos con visión a resultados. Como consecuencia, se incrementaron los siniestros de furgonetas, motociclistas, ciclistas, conductores mayores, en zona urbana, en carreteras secundarias... Y lo peor fue que la tendencia de la siniestralidad a nivel nacional se truncó llegando incluso a repuntar. Pero en pleno decenio se produce un nuevo cambio de enfoque y de nuevo se demuestra que el liderazgo y enfoque de gestión de proyectos es la fórmula. A finales de la década, en el año 2017, se vuelve a priorizar

COLECTIVOS Y TEMAS CLAVE

- Niños
- Jóvenes
- Mayores
- Ciclistas
- Motoristas
- Peatones
- Furgonetas
- Carretera secundaria y travesía
- Empresa (laboral y profesional)
- Alcohol
- Velocidad

ÁREAS DE ACTUACIÓN

1. Educación y formación
2. Concienciación
3. La norma y su cumplimiento
4. Vehículo
5. Infraestructuras y movilidad
6. Zona urbana
7. Atención a las víctimas
8. Investigación
9. Coordinación y cooperación

la puesta en marcha de medidas oportunas a los problemas reales de la siniestralidad del momento, y se aplica la limitación de velocidad en carreteras secundarias a 90 km/h y la regulación de las vías a 30 km/h en las zonas urbanas. Y los resultados se vuelven a producir.

> La demanda más importante es cómo nos comprometemos en conseguir el partenariado que reclama el ODS 17

La Visión Cero y los ODS

De cara a futuro dos elementos pueden ser una oportunidad para demostrar que no hay razones para pensar que la siniestralidad tiene un techo cristal: la Visión Cero y el impacto de la covid-19.

La Visión Cero se refiere a que todo se debe al factor humano de los usuarios. En España ha llegado a ser una excusa política. ¿Por qué todos los juicios que se celebran en casos de siniestros graves concluyen que el culpable fue el conductor? ¿Por qué minimizan el efecto de las condiciones en el trabajo, las condiciones de la vía, la falta de elementos de protección y de prevención, etc.? Cuesta entender el sentido de sistema de seguridad vial.

Un elemento que ayudaría a aplicar la Visión Cero en España sería situar la seguridad vial en el ámbito de la política de la movilidad y no en el ámbito de la seguridad. Porque los mimbres de la política de seguridad se basan en la responsabilidad de las personas y no se aplica la responsabilidad del sistema. En todos los países que asumen la Visión Cero, la seguridad vial es un elemento más en el diseño del sistema de movilidad.

Por lo que afecta a la covid-19, ya empezamos a conocer algunos efectos que ha provocado en la movilidad y en la siniestralidad. En Europa se observa un descenso de siniestros en los países y períodos donde se ha aplicado el confinamiento, a la vez que se ha observado un incremento de la siniestralidad de los vehículos de transporte y, en general, en los siniestros con velocidad asociada. En el caso de América Latina se ha observado generalmente un incremento de víctimas mortales de motociclistas y de siniestros con velocidad. Todos ellos efectos coherentes con los cambios que se han producido en la movilidad.

Pero lo importante es levantar la mirada y ver el escenario que se abre en este momento clave de la humanidad. Con una pandemia universal como excusa, lo importante es el efecto de los sistemas inteligentes y la crisis del medioambiente en el modelo de vida del planeta y aquí los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) nos marcan una agenda internacional que debemos aprovechar.

El 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para un

desarrollo sostenible, una hoja de ruta con 17 Objetivos (los ODS) y 169 retos a conseguir en el horizonte 2030. La resolución «Agenda 2030: transformar nuestro mundo» contiene una llamada directa a todos los Estados miembros para formular cuanto antes unas respuestas nacionales ambiciosas para la implementación de la agenda que faciliten la obtención de los 17 Objetivos. Pero lo más importante es que la Declaración de Naciones Unidas, a diferencia de los Objetivos del Milenio de 2000, no hace solamente una llamada a los Estados, sino que reconoce que cumplir con los objetivos es una responsabilidad compartida de un gran conjunto de actores y reclama que Estados, Administraciones, empresas y sector privado, universidades, entidades de la sociedad civil, comunidad científica... realicen los máximos esfuerzos para cumplir con estos objetivos en cinco grandes áreas: personas, planeta, prosperidad, paz y partenariado.

Los ODS son la oportunidad para que el resultado se encamine a un mundo global quizás más local. Desde la seguridad vial podríamos quizás analizar el reto 3.6 o el 11.2 donde se citan los siniestros de tráfico y la mortalidad, pero la demanda más importante es cómo nos comprometemos en conseguir el partenariado que reclama el ODS 17. Sabemos que los retos, los indicadores y la mejora de la siniestralidad solo se conseguirán con un trabajo transversal, interdisciplinar y en coordinación. Este es el reto global que tenemos por delante.

La cooperación y las buenas prácticas

Pero no podía terminar el artículo sin hablar de América Latina. Los países latinoamericanos tienen que recorrer un camino parecido al de España, con el añadido de que para aplicar políticas de seguridad vial es necesario que los tres sistemas

básicos funcionen: el sistema de licencias para conducir, la matriculación de vehículos y el procedimiento sancionador. En América Latina las licencias se obtienen demasiado a menudo por pago, no por realizar el proceso de obtención. Los sistemas para la obtención de las licencias de conducción se han preocupado de la calidad del plástico de la licencia para que no sea falsificada, pero no de la calidad del procedimiento para obtenerla. Mientras que los conductores no conozcan las normas y no practiquen su pericia continuarán teniendo unos índices altísimos de muertes de conductores noveles. Además, si la obtención de la licencia no incluye una prueba, los sistemas para el permiso por puntos no tendrán efectividad, puesto que la licencia se volverá a obtener a través del pago. Además, es imposible poner en marcha un sistema por puntos si los países no tienen una base de datos unificada de licencias. Lo mismo ocurre con la matriculación de vehículos. Si no existe una base de datos que centralice las matriculaciones, que actualice las ventas y las bajas de los vehículos y que asegure una dirección fiable para comunicarse con el propietario, políticas como los radares para el control de velocidad son imposibles. Y por lo que se refiere al procedimiento sancionador, es interesante el análisis de Ramón Ledesma en el que relaciona el porcentaje del cobro de las multas y el índice de muertes por millón de habitantes, donde se observa que los países con índices de pago por debajo del 60 % se encuentran en los peores puestos de los ránquines internacionales. Y la experiencia española podría facilitar las mejoras.

> Para aplicar políticas de seguridad vial es necesario que funcionen el sistema de licencias para conducir, la matriculación de vehículos y el procedimiento sancionador

En América Latina, a través del Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI), se están poniendo las bases para fomentar políticas enfocadas a obtener resultados. Una experiencia que se consolida con la creación de los Observatorios Regionales de Seguridad Vial de África (ARSO) y de Asia-Pacífico (APRSO). Celebramos que en diciembre de 2020 se reúnan para compartir experiencias, fortalecer su identidad y analizar el rol de los Observatorios Regionales de Seguridad Vial en la agenda global.

Además, la incorporación al OISEVI de la SEGIB, la Secretaría General Iberoamericana, que convoca a los presidentes de Gobierno y jefes de Estado de los países latinoamericanos, puede influir para que los países consideren la seguridad vial como prioridad política.

En este escenario solo queda retener la experiencia y el conocimiento adquirido en la gestión de políticas de seguridad vial en América Latina para acompañar a los nuevos gestores de la misma manera que el ETSC aportó a la experiencia española. Con la creación de REDUX (Consejo Iberoamericano de Seguridad Vial) se pretende iniciar el camino en este sentido.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Comisión Europea (2005): *SUNflower+6. A comparative study of the development of road safety in the SINflower+6 countries. Final report*. Disponible en: https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/sunflower/sunflower_plus6_final_report.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea: *Seguridad vial: programa de acción europeo de seguridad vial (2003-2010)*. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:l24257 [Consulta: 9 de enero de 2021].

DGT-ONSV: *Plan de Acciones Estratégicas de Seguridad Vial 2005-2008*. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estrategias-y-planes/estrategico-seguridad-vial-2005-2008/doc/estrategico_2005_2008_003.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

DGT-ONSV: *Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020*. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estrategias-y-planes/estrategicos-2011-2020/doc/estrategico_2020_004.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Villoria, M. (2006): «Por un "cambio" de conducta en nuestra sociedad», en *III Foro contra la Violencia Vial de Stop Accidentes*. Disponible en: https://stopaccidentes.org/uploads/file/III%20FORO/D_MANUEL%20VILLORIA.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

RESUMEN

En el año 2003, en España había el doble de posibilidades de morir en un siniestro de tráfico que en Holanda, Reino Unido o Suecia. En esos países la tasa de muertos por 100.000 habitantes se situaba alrededor de 60, mientras que en España era de 128. Había mucho espacio de mejora. Las normas de tráfico en España eran las mismas que en el resto de los países europeos, pero no se cumplían. Los países que obtenían mejores resultados en seguridad vial disponían de sistemas de autoridad más eficientes.

Los datos indicaron los problemas clave, y de nuevo los datos indicaban el camino. Porque con los datos es más sencillo marcar prioridades y determinar los ámbitos de acción para la mejora de los niveles de seguridad. Y porque con la medición se pueden estimar tendencias a futuro y fijar resultados a largo y corto plazo. Las recomendaciones de la Comunidad Europea y de la comunidad científica jugaron un papel muy importante.

Ejercer funciones no es lo mismo que gestionar proyectos, al menos no da los mismos resultados. Ejercer liderazgo político es implicar a todos los actores, marcar prioridades y coordinar acciones, y un enfoque estratégico que enlaza todas las

intervenciones a la obtención de resultados. Es analizar qué resultados pueden obtenerse con el tiempo y establecer el marco de desempeño de seguridad para la ejecución de las intervenciones y sus resultados intermedios y finales.

Queda retener la experiencia y el conocimiento adquirido en la gestión de políticas de seguridad vial, para acompañar a los nuevos gestores de la misma manera que el ETSC aportó a la experiencia española. Con la creación de REDUX (Consejo Iberoamericano de Movilidad Segura) se pretende iniciar el camino en este sentido.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, Iberoamérica, Visión Cero, ODS, Agenda 2030, planificación estratégica.

Breve nota biográfica

Anna Ferrer nació en Barcelona en 1957. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Barcelona. Posgrado en Función Gerencial de las Administraciones Públicas por ESADE Bussiness School.

Experta en planificación de políticas de movilidad y seguridad vial; sistemas de información, estudios, investigaciones y encuestas; procesos de participación y negociación, proyectos interdepartamentales, colaboración institucional e internacional.

Funcionaria del Ayuntamiento de Barcelona desde 1982, y desde 1991 en el sector de la movilidad como secretaria del sistema de datos y responsable del Plan Municipal de Seguridad Vial.

Directora del Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico (DGT) del Ministerio de Interior de España (2004-2012), secretaria del Consejo Superior de Seguridad Vial, miembro del grupo IRTAD de ITF-OCDE, miembro del Observatorio Europeo de Seguridad Vial.

Impulsora del Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI) y secretaria técnica en su creación. Desde el año 2011 es consultora del Banco Mundial, BID y CAF. Impulsora de REDUX (Consejo Iberoamericano de Movilidad Segura).

Últimas publicaciones

Ferrer, A. (2017): «Movilidad urbana segura», *Revista dos Transportes Públicos ANTP*, n.º 145, São Paulo. Disponible en: http://antp.org.br/noticias/destaques/revista-dos-transportes-publicos-n-145-ja-disponivel-para-download.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ferrer, A., Rubino, J. y Ledesma, R. (2017): *Guía de buenas prácticas internacionales para motociclistas. Medidas de seguridad vial,* Corporación Andina de Fomento (CAF) y Banco Mundial. Disponible en: https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1149 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ferrer, A. (2014): *La vitesse dans les politiques de sécurité routière en Espagne de 2004 à 2011*. Chapitre 1: la violence routière en France et dans le monde, Ligue Contre la Violence Routière.

Ferrer, A., Smith, R., Espinosa, O., Cuellar, M. y Raffo, V. (2013): *Análisis de la capacidad de gestión de la seguridad vial de Colombia,* Banco Mundial. Disponible en: https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/Analisis%20de%20la%20Capacidad%20de%20Gestion%20de%20la%20Seguridad%20Vial%20-%20Colombia%202013.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ferrer, A. y Navarro, P. (2013): *Metodología para elaborar planes de seguridad vial para motociclistas*, Corporación Andina de Fomento (CAF). Disponible en: https://issuu.com/buenaspracticasmotos/docs/caf_metodologia_planes_sv_motos_af- [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Movilidad segura, planificación estratégica, Objetivos de Desarrollo Sostenible, observatorio de datos.

LA EVOLUCIÓN DE LA SEGURIDAD EN ESPAÑA Y LOS RETOS DE FUTURO

Luis Montoro

Biografía

Los accidentes de tráfico no son accidentales y por ello son prevenibles si se hacen las actuaciones adecuadas.

Organización Mundial de la Salud

El mejor aliado del éxito es la humildad. Desde ella, es justo calificar objetivamente de éxito a lo ocurrido en España en los últimos 25-30 años en materia de seguridad y siniestros viales. En España se ha pasado de 9.344 muertos en accidentes de tráfico en el año 1989 (el más trágico de nuestra historia vial), a 1.755 muertos en el año 2019, con muchos millones más de vehículos y mayor complejidad en el tráfico y la movilidad. Los datos positivos son incuestionables y claramente indicativos del giro que ha dado la seguridad vial en España, pese a que queda mucho por hacer.

Los hechos del pasado

Son muchas las medidas que se pueden adoptar para mejorar la siniestralidad vial (Elvik y Vaa, 2004). Las respuestas, medidas y actuaciones que se activaron en aquel grave momento y en los años siguientes (expuestas a continuación) fueron esenciales para el futuro de la seguridad vial en España. Las dificultades también fueron muchas, porque, entre otras cosas, hace 30 años, no disponíamos de un modelo claro de seguridad vial, con una baja consideración (por ejemplo) de un elemento

clave como es el factor humano, el comportamiento del conductor (Montoro *et al.,* 1995).

Entre los hechos, medidas y actuaciones más resaltables que se pusieron en marcha en los años noventa y principios del siglo XXI, gracias a la labor, el trabajo y la reorientación de la DGT y el impulso de muchas instituciones y personas —cuyos nombres y labor es tan ingente que no es posible describir— sintéticamente se podrían destacar algunas como las siguientes, sin pretender por su complejidad un orden de importancia ni temporal:

1. Como se ha mencionado, la *reorientación que se produjo en la DGT hacia la seguridad vial,* al margen de su actividad burocrática, administrativa y de gestión. Este hecho fue fundamental en el giro que se produjo en las cifras de siniestros. La DGT fue consciente de la necesidad que existía de potenciar distintas actuaciones preventivas coordinadas, fomentar las investigaciones, crear grupos de trabajo técnico, tener más contactos internacionales, implicar a la sociedad, los medios y los políticos en el problema, etc.

2. La puesta en marcha bien planificada, de una *línea de campañas de comunicación* para la prevención de los accidentes, que comenzó con una serie de *spots* de impacto, sobre todo en televisión, que, tras estudiarlos, descubrimos que tenían tres grandes ventajas: el nivel de recuerdo de las imágenes era muy grande, el impacto en los conductores era considerable y además se consiguió un fuerte debate social y mediático sobre los accidentes de tráfico. Después, las campañas de comunicación, aunque con diferencias notables, han sido en general eficaces.

3. Dada la importancia de la *supervisión policial y enforcement,* se potenció a la Guardia Civil de Tráfico en muchas dimensiones para abordar la situación y adaptarse a los nuevos tiempos del tráfico y la movilidad (formación, vehículos, medios materiales, etc.). Los medios técnicos para la detección de los infractores se mejoraron y en concreto se desarrolló un importante plan de radares. En este contexto es destacable también la creación del *Centro de Tramitación de Denuncias Automatizadas,* para un mejor tratamiento de las denuncias, mayor seguridad jurídica en los procedimientos sancionadores y mejora de la información a los ciudadanos.

4. La creación de la *Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados,* sin dejar de mencionar sus importantes antecedentes como, por ejemplo, la *Comisión Especial de Encuesta e Investigación sobre los Problemas Derivados del Uso del Automóvil y de la Seguridad Vial.* Esta comisión ha tenido muchas cosas destacables: ha sido fundamental en la mejora de la seguridad vial en España; ha sido grande su impulso para la modernización legislativa; ha sido ejemplar el consenso conseguido entre los distintos grupos parlamentarios; ha tenido

brillantes miembros preocupados por la seguridad vial; y ha sido una comisión que ha sabido escuchar a la sociedad y a los especialistas antes de tomar decisiones.

> La creación de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados ha sido fundamental en la mejora de la seguridad vial en España

5. La reforma del *Código Penal en materia de delitos de tráfico,* que vino a dar respuesta y solución a varios problemas históricos: una equiparación con la legislación europea para los delitos de tráfico; una petición histórica de muchos sectores sociales y en especial las víctimas de siniestros viales; y una actuación justificada para inhibir conductas graves de riesgo.

6. La puesta en marcha del *sistema de permiso por puntos* (Montoro *et al*., 2011), que significó un giro radical en la forma de actuar con los conductores infractores, ya que se pasó en España de un modelo punitivo (útil para inhibir conductas) a un modelo reeducador (que es decisivo para modificar las conductas viales).

7. La creación de la *Fiscalía Especial para la Seguridad Vial,* un organismo que ha sido fundamental para la prevención de la siniestralidad, el impulso de estudios y normativas en materia de seguridad y delitos de tráfico, haciendo que la justicia se implique más y de manera más coordinada y eficaz en este tipo de delitos, como venían pidiendo históricamente las asociaciones de víctimas de accidentes.

8. La mejora en los últimos 25 años de *las infraestructuras y la red viaria española,* en la que se hizo un esfuerzo gigantesco, tanto en la inversión en autovías y autopistas, como en carreteras secundarias, en señalización y en sistemas de mejora de la seguridad. Lamentablemente, este patrimonio de infraestructuras viales no se ha cuidado en la misma medida en los últimos años.

9. La potenciación de los *planes de seguridad vial y estratégicos,* que en el pasado fueron inexistentes y que, en los últimos años, aunque mejorables, se han extendido tanto a nivel del Estado como en las comunidades autónomas, y también en el ámbito municipal, incluso en muchas de las grandes empresas, que son conscientes de que tienen en los accidentes laborales uno de sus mayores problemas de seguridad.

10. Los distintos *planes RENOVE* que se han ido aplicando a lo largo de los años y que ha tenido una importante repercusión en distintos ámbitos del tráfico y la seguridad vial como, por ejemplo, la mejora del consumo por utilizar vehículos más nuevos y con mejores tecnologías, la menor contaminación medioambiental y especialmente el poder disponer de vehículos

con mejor seguridad activa y pasiva, algo que es fundamental para prevenir los accidentes de tráfico y sus graves consecuencias.

11. La importante *movilización social,* que ha conseguido poner en el punto de mira político y social a los accidentes viales. En este contexto hay que mencionar especialmente a tres grandes grupos: las empresas privadas, fundaciones y otras entidades que tienen entre sus objetivos el problema de la seguridad vial; los medios de comunicación, que han tenido una especial implicación en el tema; y, finalmente, hay que hacer una mención muy especial a la labor gigantesca que han desarrollado las asociaciones de víctimas de accidentes.

12. El *desarrollo de un ingente cuerpo de investigaciones,* realizadas por brillantes investigadores, empresas y organismos, que ha servido para la toma de decisiones rigurosa en materia de seguridad vial. Baste, como ejemplo, el Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS) de la Universitat de València que este año cumple el 25 aniversario de su fundación. En sus cinco quinquenios de historia, el INTRAS ha desarrollado 396 proyectos de investigación; se han escrito 140 libros; se han publicado 256 artículos científicos; ha participado en más de 500 congresos; se han leído 63 tesis doctorales; se han realizado más de 300 acciones formativas (máster, diploma de especialización profesional universitario o DEPU, programa de doctorado, etc.), y se han desarrollado actividades en más de 40 países. El INTRAS ha tenido miles de impactos en medios de comunicación y ha recibido cerca de 20 premios en reconocimiento a su labor.

Los retos de futuro

Todas las actividades mencionadas, las medidas consolidadas y el impulso recibido por la seguridad vial ha sido de tal magnitud en España en los últimos 25-30 años, que se han puesto bases sólidas para que difícilmente se puedan producir retrocesos significativos en este ámbito en el futuro. No obstante, hay muchos temas y problemas de especial relevancia, relacionados con la mejora de la seguridad vial y la movilidad, que, junto con otros, han de ser tenidos en cuenta en un futuro próximo y entre los que, sin pretender elaborar un listado completo, de manera muy sintética, destacan los siguientes:

- *Estrategias de seguridad vial.* Es imprescindible elaborar periódicamente un amplio documento en el que se describan y analicen los temas y problemas que es prioritario abordar, relativos a la seguridad vial y la movilidad, con una planificación, calendario y compromiso de actuaciones realistas.

- *Grupos de riesgo en el tráfico.* Es preciso abordar de manera urgente el problema de los grupos más vulnerables en el tráfico, como los ciclistas, motoristas, peatones o personas mayores. Para ello, entre otras acciones, hay que introducir

mejoras en el entorno, realizar actuaciones informativas, potenciar las estrategias de formación e incrementar las campañas dirigidas a estos grupos.

- *Factores de riesgo.* Un pequeño grupo de factores de riesgo como el alcohol, las drogas, la velocidad y las distracciones están implicados, directa o indirectamente, en la mayoría de los siniestros viales. Por ello hay que incrementar en el futuro las actuaciones dedicadas a abordar estos problemas, tanto en el ámbito de la formación como en el control policial de los mismos.

- *Actualización del sistema de permiso por puntos.* Tras 14 años de aplicación del permiso por puntos —con el que se han conseguido importantes logros—, es momento de hacer una valoración. Este sistema se debe adaptar a los cambios de la sociedad, aprovechar la experiencia acumulada y adecuarse a las nuevas circunstancias, para que siga cumpliendo con su importante cometido.

- *Seguridad vial laboral.* Los accidentes laborales de tráfico (la mayor causa de mortalidad laboral) han ido aumentando en los últimos años. Entre otras cosas, por el incremento de la movilidad laboral, el aumento del *e-commerce* o porque cada vez se vive más lejos del lugar de trabajo. Ante este grave problema es preciso en el futuro promover mucho más la seguridad vial en las empresas.

- *Educación y formación vial.* Hay que impulsar la presencia de la educación vial a lo largo del currículo escolar, con los objetivos y competencias de movilidad y seguridad adaptadas a cada grupo de edad y potenciar la coparticipación de instituciones y

organizaciones. También es fundamental, dentro de las estrategias preventivas, potenciar —por su especial relevancia, eficacia y reconocimiento científico y social— aquellas que se dirigen de manera específica a la formación de los conductores, remodelando el sistema actualmente utilizado en nuestro país.

- *El control de las capacidades psicofísicas de los conductores.* Es fundamental para la seguridad vial que los conductores estén en perfecto estado psicofísico, algo que se garantiza básicamente mediante la exploración en los centros de reconocimiento de conductores, en los que en un futuro: hay que mejorar el modelo de exploración; hacer obligatoria la formación y reciclaje de los profesionales que trabajan en estos centros; incrementar las inspecciones; exigir mejoras en el aparataje; obligar a que exista un protocolo claro y estandarizado de la exploración; etc.

- *Supervisión y control de las infracciones.* Es necesario también en el futuro un incremento notable de los medios técnicos y del número de agentes policiales para el control de los infractores. En concreto, el número actual de efectivos en la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil es insuficiente, lo que hace, entre otras cosas, que el riesgo percibido de ser sancionado por una infracción sea muy bajo en el caso de España. Esto con independencia de la necesaria labor de los agentes en relación con el auxilio en carretera, la orientación y ayuda, regulación del tráfico, etc.

- *En relación con las infraestructuras.* Son diversas las actuaciones urgentes a realizar. Entre ellas deberían tenerse en cuenta las que se describen de manera sintética a continuación: prestar especial atención a las carreteras secundarias; fomentar la implantación de las auditorías de seguridad en las infraestructuras; remodelar los tramos de especial peligrosidad; incrementar las barreras y sistemas de contención; realizar actuaciones específicas sobre la señalización; mayor implantación de las nuevas tecnologías; etc.

- *En relación con los vehículos.* Es preciso realizar acciones para abordar el problema de la grave vejez del parque actual de vehículos. Se debe fomentar y proteger la implantación de nuevas tecnologías de seguridad en los distintos tipos de vehículos; mejorar y renovar los actuales sistemas de ITV y su control; informar, proteger y potenciar el uso de vehículos alternativos a los coches; activarse también campañas para un mantenimiento responsable de los vehículos; etc.

- *La seguridad vial en los núcleos urbanos.* Las estadísticas indican año tras año que el problema de la siniestralidad (y también la movilidad) se encuentra en niveles mucho más preocupantes en los núcleos urbanos que en las vías interurbanas. Sería necesario un gran pacto de Estado en este sentido, con programas y actuaciones

prioritarias, tendente a mejorar y potenciar la seguridad en los municipios, uno de los retos de futuro más preocupantes en el ámbito de la seguridad vial.

- *La investigación para el conocimiento.* Muchas de las actuaciones y estrategias mencionadas pasan necesariamente por la documentación y el conocimiento riguroso de los problemas. Para ello es imprescindible mejorar, proteger y potenciar la investigación en el ámbito de la seguridad vial y la movilidad, ya que la única forma de tomar decisiones fundamentadas, viables y seguras es conocer de manera rigurosa los problemas existentes y sus soluciones. En concreto, es imposible actuar sobre la accidentalidad vial y su prevención, si no se sabe cuándo, cómo, dónde o por qué se producen los accidentes de tráfico.

Para conseguir lo posible, hay que intentar una y otra vez lo imposible, y eso se ha podido lograr en el pasado en seguridad vial. Ahora tenemos un nuevo reto en España: conseguirlo también en el futuro.

Referencias bibliográficas

Elvik, R. y Vaa, T. (2004): *The Handbook of Road Safety Measures (1st Edition)*, Amsterdam, Elsevier Science Ltd. Traducción de Jesús Monclús.

Montoro, L., Alonso, F., Esteban, C. y Toledo, F. (2000): *Manual de seguridad vial: el factor humano,* Barcelona, Editorial Ariel.

Montoro, L., Carbonell, E., Sanmartín, J. y Tortosa, F. (ed.) (1995): *Seguridad vial: del factor humano a las nuevas tecnologías,* Madrid, Editorial Síntesis.

Montoro, L. y Toledo, F. (coords.) (2011): *Programa de intervención, sensibilización y reeducación vial - manual del formador,* Madrid, Dirección General de Tráfico.

RESUMEN

La seguridad vial ha tenido en España una fuerte y positiva evolución en los últimos 30 años. Diferentes indicadores y datos objetivos así lo muestran, ya que, por ejemplo, se ha pasado de 9.344 muertos en el año 1989, a 1.755 en el año 2019, con muchos millones más de vehículos y mayor complejidad en el tráfico y la movilidad. Muchas son las circunstancias, medidas y hechos que han contribuido a esta mejora significativa de la siniestralidad vial.

En este capítulo se mencionan y describen de forma esquemática algunas de las principales actuaciones realizadas. Igualmente, se plantean de manera muy resumida algunos de los principales retos que se han de afrontar en España en los próximos años, si se quiere mantener o mejorar esta línea positiva en el ámbito de la seguridad vial, algo que sin duda será complejo y lleno de dificultades.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, siniestralidad en España, actuaciones preventivas, retos de futuro.

Breve nota biográfica

Luis Montoro es catedrático de Seguridad Vial de la Universidad de Valencia y presidente de la Fundación Española para la Seguridad Vial (FESVIAL). Ha sido decano en dicha universidad y miembro fundador y director del Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS). Ha publicado más de 35 libros de seguridad vial, más de 90 artículos científicos, más de 150 ponencias por invitación en reuniones científicas y ha coordinado más de 200 proyectos de investigación. Realiza una extensa actividad docente e investigadora con diferentes centros nacionales e internacionales.

Director del máster «Tráfico y seguridad vial» de la Universidad de Valencia, es miembro del Consejo Editorial de varias revistas científicas y director del programa de doctorado en Tráfico y Seguridad Vial de la Universidad de Valencia. Ha comparecido en numerosas ocasiones en el Congreso y el Senado citado como experto en seguridad vial y ha recibido más de 30 premios nacionales e internacionales en reconocimiento a su labor investigadora como, por ejemplo, el Premio Europa de Seguridad Vial o el Premio a la Mejor Investigación de la Asociación Internacional de Autopistas. Está en posesión de la medalla al mérito de la Seguridad Vial de la Direccin General de Tráfico.

Últimas publicaciones

Lijarcio, I., Useche, S., Llamazares, J. y Montoro, L. (2020): «Are Your Eyes "on the Road"? Findings from the 2019 National Study on Vision and Driving Safety in Spain», *International Journal of Environmental Research and Public Healt,* 17 (3195), pp. 1-18. Disponible en: https://doi.org/10.3390/ijerph17093195 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Alonso, F. y Montoro, L. (2020): «Validation of the Walking Behavior Questionnaire (WBQ): A tool for measuring risky and safe walking under a behavioral perspective», *Journal of Transport and Health,* 18 (100899), pp. 1-12. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100899 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Alonso, F., Esteban, C., Montoro, L. y Serge, A. (2019): «Conceptualization of aggressive driving behaviors through a Perception of aggressive driving scale (PAD)», *Transportation Research Part F,* 60, pp. 415-426. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.10.032 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Lijarcio, I., Useche, S., Llamazares, J. y Montoro, L. (2019): «Availability, Demand, Perceived Constraints and Disuse of ADAS Technologies in Spain: Findings From a National Study», *IEEE Access,* vol. 7 (1), pp. 129862-129873. Disponible en: DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2939302 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Montoro, L., Useche, S., Alonso, F., Lijarcio, I., Bosó, P. y Martí-Belda, A. (2019): «Perceived safety and attributed value as predictors of the intention to use autonomous vehicles: A national study with Spanish drivers», *Safety Science,* 120, pp. 865-876. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.07.041 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Alonso, F., Montoro, L. y Esteban, C. (2019): «Explaining self-reported traffic crashes of cyclists: An empirical study based on age and road risky behaviors», *Safety Science,* 113, pp. 105-114. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.11.021 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Alonso, F., Sanmartín, J., Montoro, L. y Cendales, B. (2019): «Well-being, behavioral patterns and cycling crashes of different age groups in Latin America: Are aging adults the safest cyclists?», *PLOS ONE,* 14 (8), pp. 1-18. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221864 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Cedales, B., Alonso, F., Pastor, J. C. y Montoro, L. (2019): «Validation of the Multidimensional Driving Style Inventory (MDSI) in professional drivers: How does it work in transportation workers?», *Transportation Research Part F,* 67, pp. 155-163. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.10.012 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Montoro, L., Ruiz, J., Vanegas, C., Sanmartín, J. y Alfaro, E. (2019): «Workplace burnout and health issues among Colombian correctional officers», *PLOS ONE,* 14(2), pp. 1-20. Disponible en: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0211447 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Montoro, L., Sanmartín, J. y Alonso, F. (2019): «Healthy but risky: A descriptive study on cyclists' encouraging and discouraging factors for using bicycles, habits and safety outcomes», *Transportation Research Part F,* 62, pp. 587-598. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.02.014 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Seguridad vial, factores de riesgo en tráfico, grupos de riesgo, prevención de los accidentes, historia de la seguridad vial.

UN TRABAJO INGENTE DE GENTE MARAVILLOSA

Jesús Monclús

Biografía

A mi familia, por las ausencias, y también a Julio Laria y a Filomeno Mira, por el privilegio.

Medio llena, medio vacía

He estado en bastantes reuniones internacionales en donde los representantes de países como Francia, Alemania, Italia o Austria me miraban sorprendidos por que España tuviera tasas poblacionales de mortalidad en el tráfico inferiores a las suyas. Europa es la región del mundo con menores tasas de fallecidos por millón de habitantes, y España es uno de los países con menores tasas en Europa. Eso quiere decir, sin duda, que España es uno de los países menos inseguros del mundo. Así de claro.

A pesar de ello, casi 2.000 padres, madres, hijos, hijas, hermanos, hermanas, tíos... mueren cada año en nuestras calles y carreteras. Si España tuviera las mismas tasas que Noruega, en estos momentos el país más seguro de Europa, morirían cerca de 1.000 personas menos, casi la mitad. Y Noruega insiste machaconamente en que no puede caer en la complacencia, por lo que nosotros aún menos. La diferencia entre ambos países en aún inmensa y, por ejemplo, un titular del diario *online* www.motorpasion.com del pasado mes de enero rezaba: «Así ha logrado Oslo un solo muerto en sus carreteras en 2019 frente a los 86 de Madrid y 76 de Barcelona»[1]. Esto quiere decir que por supuesto que podemos ser mucho más seguros que actualmente. Así de claro.

1 https://www.motorpasion.com/seguridad/asi-ha-logrado-oslo-solo-muerto-sus-carreteras-2019-frente-a-86-madrid-76-barcelona [Consulta: 11 de enero de 2021].

Las claves

¿Cómo ha conseguido España llegar hasta este punto y qué nos falta para alcanzar el Objetivo Cero que Fundación MAPFRE (FM) propuso inicialmente en el año 2015? Sinceramente espero que este libro responda a estas preguntas y nos ayude tanto a nosotros en España como a nuestros países hermanos en América y a otros muchos. Pero la respuesta no es sencilla, como corresponde a un problema igualmente muy complejo. Una aclaración: Suecia aprobó su «Visión Cero» en el año 1997, pero FM «elevó» este concepto a nivel de «objetivo» en el año 2015 y esta diferencia es fundamental, ya que implica que el objetivo debe ir asociado a plazos, metas intermedias, recursos...

Para empezar, y pensando sobre todo en Latinoamérica, quiero centrarme en lo que considero que debe ser la mayor prioridad, en mi opinión: contar y apoyarse en asociaciones de víctimas que nos recuerden incansablemente la magnitud de la tragedia y movilicen conciencias y actuaciones en el sector público (para mí, claramente el más importante por su capacidad de actuación) y en el privado. Los jefes de gobierno pasan, los ministros cambian, los responsables de tráfico se mantienen en su cargo pocos años en algunos países..., pero las víctimas siempre están ahí con su infinita motivación y su dolor transformado, increíblemente, en positivismo, generosidad y amor hacia los demás. En palabras de un buen amigo, Juan José Vilanova[2]: «Las víctimas y familiares de siniestros viarios son capaces de reabrir una herida que nunca cicatrizará con el único objetivo de que las personas que los escuchan no sufran una tragedia como la vivida por ellos».

Las personas que están detrás de dichas asociaciones en España, en Latinoamérica, EE. UU. y tantos y tantos países son realmente excepcionales: ¡ojalá nunca os hubiera conocido y ojalá nunca os hubierais convertido en víctimas! Pero no todo es motivación y entrega: las asociaciones también necesitan recursos y estos podrían fácilmente obtenerse de las multas que ya se imponen o de otros esquemas más innovadores como las matrículas personalizadas, como ya propuse en un foro en su día[3].

Otro aspecto clave es el liderazgo personal o individual: aunque es verdad que nadie es imprescindible (odio esa frase casi tanto como la de «vive rápido, muere joven y deja un cadáver bonito» atribuida como autoprofecía a James Dean, pero con una larga historia previa, según la todo sapiente internet[4]), también es cierto que, aunque muchas personas puedan hacer un determinado trabajo, solo algunas marcan la diferencia gracias a su buen hacer, su tesón y,

2 P(A)T y EIFFAGE (2020): *50 años de la seguridad vial, una historia que contar,* editorial Etrasa, p. 62.

3 https://stopaccidentes.org/uploads/file/IX%20FORO/FINALES/Asi%20es%20como%20mueren%20nuestros%20ni%C3%B1os%20-%20JM%20%20Foro%202012.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

4 https://quoteinvestigator.com/2013/01/31/live-fast/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

en ocasiones, su oportunidad de acción. Entre esas personas están el primer director federal de la seguridad del tráfico de EE. UU., William Haddon Jr[5], o su contraparte en Suecia en la década de 1990, Claes Tingvall[6], o algunos de los más destacados directores generales de tráfico españoles como Miguel María Muñoz[7] o Pere Navarro. Este último, por ejemplo, tuvo la oportunidad y el buen instinto de revolucionar el nivel de concienciación en España en la segunda mitad de la década del 2000 con medidas como el permiso por puntos, el plan de despliegue de radares..., inspirándose para ello en países cercanos como Francia.

> Los jefes de gobierno pasan, los ministros cambian, los responsables de tráfico se mantienen, pero las víctimas siempre están ahí

La comunicación social supone, sin duda, otro de los pilares sobre los que Navarro fundamenta sus acciones y sus logros: las noticias en la prensa tienen que ser constantes, constructivas y sinérgicas con otras medidas como la supervisión policial del cumplimiento de la norma. Los medios de comunicación no solo representan una dimensión necesaria para la vida democrática, sino también para la mejora de la seguridad vial: sin presencia en los medios de comunicación, la tragedia se convierte en personal y silenciosa y deja de percibirse con la urgencia social que realmente tiene y que debería trasladarse también a las agendas políticas.

Otra de las personas y figuras clave en España en las últimas décadas es sin duda Bartolomé Vargas, Fiscal de Sala de Seguridad Vial, impulsor de reformas sucesivas del Código Penal y otro infatigable luchador por la defensa de los derechos de las víctimas y por la prevención vial. Y qué sería de nosotros sin heroínas como Mar Cogollos en AESLEME o Jeanne Picard en STOP Accidentes y en FICVI, o como tantos y tantos líderes como ellas en otras asociaciones como PAT, ASPAYM, FEDACE (pido ya comprensión y disculpas por las omisiones, sin ninguna mala fe y solo atribuibles a mis muchas limitaciones).

Aunque el liderazgo individual de poco serviría sin la participación igualmente crítica e imprescindible en la ecuación de un cuerpo técnico en las Administraciones públicas adecuadamente formado, estable, motivado y dotado de planes de carrera suficientemente satisfactorios. Creo sinceramente que en España hemos tenido la suerte de contar, y seguimos haciéndolo, con algunos de los mejores profesionales a nivel mundial en el ámbito de la gestión

5 https://www.icorsi.org/dr-william-haddon-jr-1926-1985 [Consulta: 11 de enero de 2021].

6 https://www.afconsult.com/contentassets/8f0c19f4f7d24aa5bdbfd338128391ec /2017057-17 _0194-rapport-nollvision-eng_lr.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

7 https://app.mapfre.com/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1051550 [Consulta: 11 de enero de 2021].

del tráfico y su seguridad. Otros países no pueden decir lo mismo, y en ellos da la impresión de que, cuando un equipo comienza a asentarse en una agencia nacional de seguridad vial, llega el siguiente vaivén político y hay que volver a empezar casi desde cero, por no decir desde valores negativos...

Como en todas las grandes gestas, en la mejora de la seguridad vial lograda en España en estos últimos 20 años también han participado un gran número de actores. Creo que esa es otra de las claves: organizaciones privadas como Fundación MAPFRE, empresas (de todos los sectores, incluido el editorial), clubes y asociaciones de automovilistas, grupos de investigación... Todo un ecosistema que ha organizado incesantemente campañas, congresos, investigaciones, que ha redactado numerosas propuestas de medidas y todo tipo de actividades, etc. La seguridad vial es cuestión de todos y disponer de un tejido civil y social de actores es para mí otra de las claves fundamentales. Cierto es que siempre se puede mejorar la coordinación, la colaboración y las sinergias entre actores, pero debe entenderse como una muy buena noticia que haya un número tan elevado de actividades como para tener que comenzar a pensar en su coordinación y sus sinergias.

La evolución o el desarrollo general social y económico de nuestro país ha sido sin duda otro de los factores críticos. Esto se traduce en mejores carreteras y vehículos, en un sistema sanitario que se pone en marcha de modo inmediato y con precisión cuando se produce una lesión, o en mayores salarios y un mejor desempeño de los agentes de tráfico, solo por citar algunos de los ejemplos clave.

El camino que nos queda por delante

Creo que hasta aquí se ha analizado la parte fácil. Lo difícil, pero también lo más maravilloso porque será lo que nos permita alcanzar el Objetivo Cero, está por venir, está por escribirse, está por trabajarse y sudarse. No voy a ponerme ahora a desgranar medida tras medida alguna de las incontables oportunidades de mejora de la seguridad vial que tenemos delante de nosotros. Sugiero revisar los numerosos documentos ya disponibles en este sentido. Algunos de ellos elaborados por Fundación MAPFRE, como nuestro documento de partida del año 2015, donde revisamos decenas de planes y estrategias europeos de seguridad vial[8], o nuestras propuestas de 2019[9] junto a la Asociación Española para el Estudio de la Lesión Medular[10] (AESLEME) y la Asociación Española de la Carretera[11]

8 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/planes-estrategicos-europeos-de-seguridad-vial_tcm1069-214921.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

9 https://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/actualidad/noticias/fundacion-mapfre-aesleme-aec-proponen-pacto-estado-seguridad-vial.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

10 http://www.aesleme.es/

11 https://www.aecarretera.com/

(AEC) o, ya en el ámbito concreto de los vehículos, el listado de acciones urgentes[12] en el campo de las nuevas tecnologías de seguridad de los vehículos[13] que presentamos en el año 2017 junto a AESLEME, STOP Accidentes[14] y la empresa de tecnologías para la seguridad vial Track Surveying Solutions[15]. Realmente pienso que es increíble —mejor, imperdonable— que ningún plan de apoyo a la renovación de la flota de vehículos haya aprovechado de modo específico la oportunidad que suponía igualmente para una mejora acelerada de su seguridad. Por cierto, la propia Comisión Europea incluye este campo de trabajo en su propuesta para la década 2021-2030[16], por lo que aún no está todo perdido, espero.

Todo lo anterior sigue vigente, y tristemente pendiente, en su mayoría. De hecho, quizás se trate de demasiadas propuestas, lo que dificulta poder saber por dónde empezar. Para ello necesitaríamos disponer en España de un sistema de apoyo a la toma de decisiones similar al desarrollado por el proyecto europeo SafetyCube[17], sistema que debería ir acompañado de un mayor énfasis en la investigación en profundidad de los siniestros mortales y muy graves de tráfico, como ya se propuso hace bastantes años a nivel europeo[18] y como en su día ya intentó importar a España, lamentablemente sin éxito, la Fundación FITSA en donde trabajé[19].

Personalmente, por otro lado, he tenido la oportunidad de ponerme al día con la lectura de diversos documentos generados en los últimos meses en la esfera internacional. Documentos, por ejemplo, elaborados en el marco de la United Nations Road Safety Collaboration[20] (UNRSC) coordinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), o por la Comisión Europea, o el Foro Internacional del Transporte[21] (ITF, con su acrónimo inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), o el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte[22]

12 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/noticias/seguridad-vehiculos-como-evitar-50000-accidentes.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

13 Fundación MAPFRE: La tecnología al servicio de la seguridad. Disponible en: https://youtu.be/j-a5o7MFWVk [Consulta: 11 de enero de 2021].

14 https://stopaccidentes.org/

15 http://tracksurveying.com/

16 https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1, p. 17. [Consulta: 11 de enero de 2021].

17 https://www.roadsafety-dss.eu/#/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

18 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects_sources/rosat_report.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

19 https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/229/file/F55.pdf, p. 204 y siguientes. [Consulta: 11 de enero de 2021].

20 https://www.who.int/roadsafety/about/en/

21 https://www.itf-oecd.org/

22 https://etsc.eu/

(ETSC, por su nombre inglés), etc. En cada uno de los documentos es posible encontrar claves, oportunidades de acción o medidas concretas que pueden aplicarse en España. A nivel nacional, sugiero en este sentido la lectura atenta del libro titulado *50 años de la seguridad vial, una historia que contar*, recientemente publicado por Prevención de Accidentes de Tráfico[23] (PAT) con motivo de su 50.º aniversario: sin duda, una de las mayores contribuciones en la historia de la seguridad vial en España y a nivel internacional, aunque resulta bastante incómodo que a través de sus páginas se nos recuerde lo desesperadamente lentos que somos a la hora de implementar muchas medidas tremenda e indiscutiblemente efectivas como el límite de 30 km/h en zonas de coexistencia de vehículos a motor y usuarios vulnerables.

También considero que tenemos que seguir mejorando nuestra cultura vial y el respeto a las normas de circulación. Desde las ventanas de mi casa veo una intersección de mi ciudad y raro es el ciclo semafórico durante el cual no observe alguna infracción: peatones cruzando fuera del paso de peatones sorteando vehículos, ciclistas o usuarios de patinetes eléctricos que no se detienen ante un semáforo en rojo, automovilistas que realizan cambios de dirección prohibidos, motociclistas acelerando claramente por encima de los límites de velocidad... Todo ello en el centro de Madrid, cada día, cada hora, a la vista de todos, y tolerado por todos. Seré un ingenuo, pero a mí me gustaría poder circular por el paseo de la Castellana de Madrid sin ser acosado por detrás por quienes se creen con derecho a exceder los límites de velocidad urbanos: ¿verdad, Lucía? Creo que hay que empezar a pensar también en

23 http://www.pat-apat.org/sobre-pat/

los pequeños excesos cotidianos de velocidad: menor riesgo unitario, por descontado, que los grandes excesos, pero quizás incluso comparable a nivel agregado por su altísima frecuencia.

De nuevo, otra apreciación o percepción personal: cuando un niño o una niña cumple tres años, es muy probable que haya cruzado varios miles de pasos de peatones con el semáforo en rojo de la mano de su padre o de su madre, o sentado en su silla de paseo; y ello sucede antes de que lleguemos «los de la educación vial» para intentar cambiar lo que quizás sean ya asentadas estructuras neuronales... Por no hablar de algunos comportamientos (excepcionales, faltaría más) muy negativos exhibidos por personalidades públicas, deportistas, videojuegos o películas, cuyo argumento gira en torno a la apología o mitificación de la velocidad, incluso «entrañables» dibujos animados... En mi opinión, son las grietas de la seguridad vial por donde se escapa la vida de muchas personas.

Hace poco he leído el siguiente titular que refleja con claridad cómo la velocidad, sin duda uno de los mayores factores de riesgo vial, aún supone un valor social: «Se desarrolla la furgoneta eléctrica de helados más rápida del mundo»[24]. Los conductores que circulan por encima de los límites de velocidad multiplican por 13 su riesgo de sufrir un siniestro, según una reciente investigación[25]. Un estudio de Fundación MAPFRE del año 2017 demostró que el 65 % de los conductores excede los límites de velocidad en zonas con riesgo de atropello a usuarios vulnerables[26] y, según otro estudio de Fundación MAPFRE y CESVIMAP, este último del año 2015, solo con eliminar los excesos de velocidad por encima del límite vigente se evitaría el 20 % de todas las víctimas mortales y graves[27].

> Son las grietas de la seguridad vial por donde se escapa la vida de muchas personas

En la conferencia ministerial de Suecia de febrero de 2020 nos pusieron ejemplos de empresas de alquileres de patinetes eléctricos cuyos responsables supervisan las eventuales infracciones de sus usuarios y expulsan de la plataforma correspondiente a aquellos irresponsables, o ejemplos

24 https://forococheselectricos.com/2020/08/edd-china-desarrolla-la-furgoneta-electrica-de-helados-mas-rapida-del-mundo.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

25 Dingus *et al*. (2016): «Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data». Disponible en: https://www.pnas.org/content/113/10/2636 [Consulta: 11 de enero de 2021].

26 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/noticias/estudio-velocidad-usuarios-vulnerables.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

27 http://revista.dgt.es/images/La-contribucion-de-la-velocidad-a-la-prevencion-de-accidentes-en-Espana-V3.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

de flotas de autobuses y camiones que cambian a propulsión eléctrica libre de emisiones locales y ajustan su velocidad de modo automático cuando entran en los centros urbanos. Me parece algo espectacular. Si no importamos pronto oportunidades de acción como estas, será porque no queremos o no tenemos el valor suficiente: pero la oportunidad ahí está, como otras muchas.

Otros ámbitos que requieren sin duda más atención en este momento, ya a título enunciativo, puesto que me estoy quedando sin espacio, son: en primer lugar y por encima de todo, la educación vial, aunque ya se haya mencionado implícitamente antes; la elaboración de la nueva estrategia española de seguridad vial para la próxima década o período, que debe incluir tanto un objetivo ambicioso de reducción de lesiones graves además de mortales, como evaluaciones a medio término, el problema de los reincidentes (hemos normalizado el hecho de que un tercio de todas las condenas penales que se imponen en España corresponda a delitos de tráfico vial[28]), el énfasis en la evaluación de medidas, innovación y pruebas piloto, licitaciones y compra pública de vehículos y servicios de transporte seguros y sostenibles, nuevas tecnologías de ayuda a la conducción y muy especialmente los sistemas de gestión avanzada de la velocidad incluidos los sistemas embarcados de adaptación inteligente de la misma (recientemente desde Fundación MAPFRE y en colaboración con Fundación CEA hemos presentado una página web con información sobre dichos sistemas[29]), motocicletas, bicicletas eléctricas, seguridad vial laboral y sinergias con los Objetivos de Desarrollo Sostenible[30], vehículo conectado y distracciones, economía compartida o, en inglés, *gig economy* o «la locura de las compras por internet», como se ha denominado a este fenómeno, peatones borrachos (un ámbito en el que nunca se ha hecho mucho a pesar de que casi un 40 % de los peatones atropellados fallecidos arrojaron resultados toxicológicos positivos a alcohol, drogas de abuso y psicofármacos aisladamente o en combinación[31], y donde otros países ya están haciendo recomendaciones como la planificación anticipada del retorno al domicilio tras una salida de ocio), mejora de la formación de nuevos conductores con charlas y testimonios con víctimas de siniestros de circulación (no solo para infractores,

28 «El fiscal Bartolomé Vargas informa sobre las condenas por seguridad vial», 30 de julio de 2019. Disponible en: https://www.fiscal.es/web/fiscal/-/el-fiscal-bartolome-vargas-informa-sobre-las-condenas-por-seguridad-vial [Consulta: 11 de enero de 2021].

29 https://www.sistemas-adas.org/

30 Jornada organizada por Fundación MAPFRE «Seguridad vial y ODS: guía para entidades del sector privado. La seguridad vial dentro de los Objetivos del Milenio». Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/programas/formacion/congresos-jornadas/jornada-seguridad-vial-ods.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

31 Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (2019): *Hallazgos toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de tráfico,* Ministerio de Justicia. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/interior/Documents/2020/210720-informe-toxicologico.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

sino para todos los nuevos conductores), alcohol y drogas (cubriendo la totalidad del espectro desde la primera copa o la primera droga hasta problemas de abuso de sustancias o de situaciones límite familiares o personales), la presencia de trastornos de personalidad como el déficit de atención o la impulsividad, el seguimiento de las aptitudes para la conducción de conductores mayores, la revitalización del papel de la comisión del Congreso de los Diputados (podríamos en este momento preguntarnos, y lo escribo de modo completamente constructivo, si su ritmo de actuaciones en los últimos años, sus «resultados», ha sido el necesario para reducir las víctimas graves y mortales en dicho período), sistemas de incentivos inteligentes para Administraciones subnacionales...

Una reflexión final

«Imaginemos que alguien se aproxima a nosotros y nos dice que ha inventado un nuevo sistema de transporte que nos permitiría desarrollar innumerables actividades sociales, económicas y de todo tipo con rapidez y a un coste asumible para cualquier economía media pero que, como daño colateral, fuera a causar la muerte de 1,35 millones de personas en todo el mundo. No tardaríamos ni un segundo en rechazarlo de plano y, sin embargo, es lo que sucede en el sistema vial actual». Así comenzó Etienne Krug (director del Departamento para la Gestión de Enfermedades no Transmisibles, Discapacidad, Violencia y Prevención de Lesiones de la Organización Mundial de la Salud) su discurso en la apertura de la III Conferencia Ministerial de Seguridad Vial celebrada el pasado mes de febrero de 2020 en Estocolmo (Suecia). Si tuviera que quedarme con un único dato, este sería que «a nivel mundial, las colisiones son la principal causa de muerte de niños y jóvenes de entre 5 y 29 años de edad», según la OMS. ¿Cómo lo toleramos?

¿Cómo es posible que a estas alturas sigamos aceptando tanto sufrimiento? Escribo estas líneas a finales de agosto de 2020 y acabo de calcular que, de modo aproximado, los siniestros de tráfico provocaron en España una ingente cantidad de años de vida potenciales perdidos equivalente a cerca del 30 % de los años perdidos a consecuencia de la covid-19. Volviendo a los niños, en España en 2019 fallecieron 32 menores de 15 años en siniestros de tráfico, mientras que por la covid-19 murieron 4. ¿Y cuál es la situación en todo el mundo? En lo que llevamos de año se habla de alrededor de 800.000 fallecidos por el SARS-CoV-2 en todo el mundo, mientras que los siniestros de tránsito causan cada año alrededor de 1,35 millones de muertes a nivel global. ¿Son las respuestas a ambas pandemias comparables? ¿Deberían serlo si fuera posible salvar las distancias? Si no nos convencemos de que también los muertos por siniestros de circulación son evitables, que tenemos conocimiento y medidas para prevenirlos, y que el Objetivo Cero es alcanzable a medio plazo si escalamos lo suficiente los esfuerzos, las acciones y los recursos, estaremos condenando a muchas personas.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Comisión Europea: *Next steps towards «Vision Zero». EU road safety policy framework 2021-2030*. Disponible en: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Consejo de la Unión Europea (2017): *Council conclusions on road safety -endorsing the Valletta Declaration of March 2017-Council conclusions*. Disponible en: http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/en/pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f-0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Europe on the Move: Commission completes its agenda for safe, clean and connected mobility. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en [Consulta: 11 de enero de 2021].

Monclús, Jesús (2010): *La seguridad vial en las empresas. Programas internacionales de promoción,* Fundación MAPFRE, editorial Etrasa.

Monclús, Jesús (2007): *Planes estratégicos de seguridad vial. Fundamentos y casos prácticos,* Fundación MAPFRE, editorial Etrasa.

RO-SAT (ROad Strategy for Accidents in Transport) (2006): *Road Accident Investigation in the European Union. Review and Recommendations.* Expert Group on Accidents in the Transport Sector Report from the Road Sector Working Group to the Plenary. (May 11th). Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects_sources/rosat_report.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Salvar vidas más allá de 2020: próximos pasos - una versión breve. Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3.ª Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/final-report-single-espana-200216.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

No cabe duda de que España se ha posicionado como una referencia en la mejora de la seguridad vial en los últimos años. Esto no ha sido casualidad, sino que corresponde a muchos factores que han convergido en la misma dirección: liderazgo de la DGT, papel activo de las asociaciones de víctimas, un tejido social activo... Pero, para llegar al Objetivo Cero lo antes posible, necesitamos redoblar esfuerzos y hacer las cosas de modo diferente: por ejemplo, promoviendo la innovación y agilizando los procesos de traslación de las nuevas medidas de seguridad a nuestras calles y carreteras.

A pesar de los avances, no podemos caer en la complacencia, y debemos adoptar el sentimiento de insatisfacción y urgencia que, con espíritu positivo y esperanza

puesta en el futuro, nos transmiten las víctimas de siniestros de tránsito. Hay que investigar más en profundidad todos los siniestros mortales y muy graves, hay que poner más foco en la evaluación de medidas y hay que enmarcar todos nuestros esfuerzos tanto en la Segunda Década de Acción por la Seguridad Vial anunciada por la Organización Mundial de la Salud, como en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas: más justicia social y de género, más integración con objetivos medioambientales y socioeconómicos, etc.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, España, medidas claves, pasado y futuro, Objetivo Cero.

Breve nota biográfica

Jesús Monclús está casado y es padre de Inés. Es de Zaragoza, donde estudió Ingeniería Industrial y consiguió su título de doctor. Con el apoyo de una beca Fulbright, obtuvo también un máster en seguridad en el transporte en la Universidad de George Washington en la capital estadounidense. Inició su trayectoria profesional con una beca como periodista científico en el suplemento *Tercer Milenio* del *Heraldo de Aragón*. Durante tres años estuvo investigando siniestros de tráfico en Centro Zaragoza y también trabajó en el RACE, la Fundación FITSA y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Ciencia e Innovación, organismo donde su principal responsabilidad era el impulso de la participación española en proyectos de investigación europeos en el sector del transporte. Desde 2014 es responsable del Área de Prevención y Seguridad Vial de Fundación MAPFRE, desde donde coordina acciones de prevención de lesiones no intencionadas en 25 países. En el año 2006 fue experto invitado ante la Comisión de Transportes y Turismo del Parlamento Europeo y ha participado en diversos grupos de trabajo internacionales; es autor de dos libros sobre seguridad vial, de numerosos capítulos, artículos, estudios, etc. En octubre de 2019 fue distinguido por la Dirección General de Tráfico con la Medalla al Mérito de la Seguridad Vial.

https://www.linkedin.com/in/jesus-monclus-681ba99/

Últimas publicaciones

Horizonte Ciudades Casi Cero (2020). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1107609 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Informe de lesionados por quemaduras en España (2011-2017) (2020). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1107219 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Siniestralidad, mortalidad agrícola, vuelcos de tractores e incendios en cosechadoras 2010-2019 (2020). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1104857 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Estudio de víctimas de incendios en España en 2018 (2019). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1103718 [Consulta: 11 de enero de 2021].

La atención en la conducción: ciclistas invisibles para los conductores (2019). Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1102089 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Temas de interés

Mi hija Inés y mi esposa Carmen. Movilidad segura, sana y sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Innovación educativa aplicada a lo anterior. Movilidad eléctrica. Star Wars.

ASÍ LO HICIMOS DESDE CEA

Rafael Fernández-Chillón*

Biografía

Ya han pasado 30 años y todavía se puede hacer mucho

Mi primera y fugaz idea tras recibir la amable invitación de Fundación MAPFRE para participar en esta publicación ha sido darme cuenta de que en 2021 cumplo 30 años como máximo responsable de CEA y ciertamente algunas historias y vivencias tengo en mi mochila para contar.

Me viene así a la memoria cuando en los tempranos años noventa viajaba representando a CEA a las reuniones en Bruselas del European Transport Safety Council (ETSC), entonces presidido por la británica Jeanne Breen, y creo no equivocarme si afirmo que nos veían a los españoles como una especie de bichos raros en lo que a compromiso con la seguridad vial se refería. Allí empecé a coincidir al poco tiempo con Jesús Monclús, cuya amable invitación me permite escribir ahora en esta ilusionante publicación, y recuerdo como anécdota algunas larguísimas esperas juntos en el aeropuerto de Bruselas, pues el avión de Iberia siempre salía hacia Madrid con tremendos retrasos, lo que nos permitía comentar lo mal que estaba España en la materia y las muchas cosas que se debían y podían hacer.

* Dedico estos breves recuerdos de «Así lo hicimos en CEA» a todas las personas que actualmente trabajan en CEA y en la Fundación CEA, y también a las que lo hicieron en el pasado en algún momento, por su permanente esfuerzo, su ilusión y su empatía con los múltiples y diversos problemas a los que nos enfrentamos día a día los conductores españoles.

Curiosamente con el tiempo terminaron admirando en toda la Unión Europea la capacidad española para cambiar y mejorar las cosas, al menos en lo que a reducción de accidentes de tráfico se refiere.

Un éxito del conjunto de la sociedad española

Creo sin duda alguna que el conjunto de la sociedad española puede sacar pecho a nivel mundial, y en el marco de la Unión Europea en particular, por la mejora obtenida en relativamente pocos años en el objetivo de conseguir una drástica reducción de la mortalidad vial: pasar de estar en el pelotón de los torpes, con más de 9.000 fallecidos anualmente en los años noventa, a colocarnos entre los más destacados de este club europeo, con menos de 1.800 en la actualidad.

Pero esa mejora no es un éxito exclusivo ni de la DGT, ni de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso, ni de los clubes de automovilistas como CEA, ni de las escuelas de conductores, ni de las asociaciones de víctimas de accidentes de tráfico, ni tan siquiera de los medios de comunicación, ni de las diferentes campañas de concienciación públicas o privadas: es un mérito conjunto de todos los ciudadanos españoles, conductores o no, que en un momento dado dijeron que las muertes en carretera eran una pandemia intolerable para un país desarrollado y moderno como lo es España.

Quiero tener un recuerdo de personas altamente implicadas en el objetivo de mejorar la seguridad vial en España desde el Congreso de los Diputados, como Jordi Jané, gran impulsor y dinamizador de la comisión, o Emilio Olavarría y Teófilo de Luis, y personas tan sensatas como Ana Torme, Joaquín Sánchez Garrido, Federico Souvirón o Concha Bravo, entre otros muchos que me es imposible mencionar aquí a todos. Marcaron sin duda una época con un estilo dialogante, que no sé si volveremos a vivir, en el que por encima del color político las reformas legislativas las conseguían aprobar por unanimidad.

La Dirección General de Tráfico y la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil

Conocida popularmente como «la DGT», la Jefatura Central de Tráfico es un organismo autónomo cuya finalidad es el desarrollo de acciones tendentes a la mejora del comportamiento y formación de los usuarios de las vías, de la seguridad y fluidez de la circulación de vehículos y la prestación al ciudadano de todos los servicios administrativos relacionados con las mismas.

En nuestra relación con la Dirección General de Tráfico durante todos estos años ha habido, como en botica, de todo: momentos buenos y algunos malos.

Por empezar por los menos buenos, recuerdo un mal trago personal por una regañina monumental que en su despacho me atizó Miguel María Muñoz Medina, con el que después me he llevado estupendamente bien, por

cierto, por la iniciativa que tuvimos en 1995 de sumarnos a la celebración del Año Europeo del Conductor Joven y querer invitar a presidir el acto de inauguración al entonces Príncipe de Asturias, hoy S.M. Felipe VI.

También resultó tensa la diferencia de criterio con Pere Navarro y su subdirector Ramón Ledesma en la reforma del procedimiento sancionador en materia de multas de tráfico de 2009, pues desde CEA sostuvimos, y seguimos sosteniendo, que el descuento del 50 % en el pago de las multas, pero sin derecho a recurrir, era una trampa para comprar el allanamiento del administrado y recortar su libertad de poder defender sus derechos. Por cierto, a ambos les admiro y considero hoy en día como amigos.

En el lado mejor, con gran simpatía recuerdo una frase/reflexión que me hizo Gregorio Serrano, persona cercana y muy simpática, con grandes planes pero que no tuvo tiempo de poner en marcha: «en seguridad vial somos como los moros de Queipo de Llano en Sevilla: parecemos muchos, pero realmente somos los mismos dando vueltas por todas partes».

No puedo dejar de mencionar el especial cariño y reconocimiento por la abnegada y esencial labor que en favor de todos los conductores españoles ha venido realizando y realiza día a día la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Todos los generales en jefe de dicha agrupación que he conocido a lo largo de los años han sido excelentes profesionales, con un altísimo compromiso con sus fines a cumplir, muchas veces con menos medios materiales y humanos de los deseables. Quiero terminar este capítulo, y es de absoluta justicia, rindiendo un sentido homenaje en recuerdo de todos los agentes de la Guardia Civil que fallecieron en acto de servicio.

> Especial reconocimiento por la abnegada y esencial labor que en favor de todos los conductores españoles ha venido realizando y realiza día a día la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil

Nuestra labor por la seguridad vial en Chile y resto de Hispanoamérica

Debemos ser conscientes del papel referente que España tiene en los países hermanos de Hispanoamérica en todo lo que se refiere a seguridad vial. Yo lo he comprobado en Chile, donde abrimos nuestra filial de CEA en 2011, y desde donde se sigue muy de cerca todo lo que aquí hacemos. Debemos colaborar y ayudar con tantos queridos países hermanos en los que, lamentablemente, la situación de los fallecidos por accidentes de tráfico es mucho peor que la nuestra.

Mucha ciencia y consejos invitados por CEA han ofrecido en Chile a sus autoridades primeros espadas españoles como Pere Navarro, en su etapa fuera de la DGT, Luis Montoro de FESVIAL, Francisco Alonso del INTRAS, Juan Luis de Miguel de Centro Zaragoza, Raúl Bastos de DUCCO o Ana Gómez Arche de PONS Seguridad Vial.

Quiero reconocer las excelentes relaciones con los diferentes secretarios ejecutivos de la Comisión Nacional de Seguridad en el Tránsito de Chile (CONASET) que hemos conocido, así como el extraordinario trabajo que desarrollan junto con la Unidad de Tránsito del prestigioso cuerpo de Carabineros de Chile.

Especial mención al compromiso con la reducción de los accidentes de tránsito el que ha adquirido, jugando un papel a nivel social muy relevante, la Mutual de Seguridad, la mayor mutua de accidentes laborales del país, con quienes mantenemos un acuerdo estratégico de colaboración, y que están destinando a tal fin importantes inversiones económicas. Entre otras acciones han creado en Santiago de Chile un pionero a nivel mundial Centro de Cultura de la Seguridad Vial, a cuya inauguración, que gozó de gran cobertura mediática, tuve la satisfacción de asistir. Igualmente están invirtiendo para que sus empresas adherentes del sector del transporte se certifiquen en la ISO 39001 de sistemas de gestión de la seguridad vial. Mucho tenemos que aprender de su ejemplo y tengo que mencionar el firme impulso y determinación en el objetivo de reducir los muertos y heridos por accidente de tránsito de su presidente, Lorenzo Constans, de su gerente general, Felipe Bunster, y de su gerente de Seguridad Vial, Luis Stuven.

La Escuela CEA de Conducción Segura

Tengo muy claro en mis recuerdos que fue Paco Costas el que me convenció con su arrolladora pasión por la seguridad vial para que CEA montara una escuela de conducción segura. Nunca dejaré de agradecerle aquella iniciativa que tantas satisfacciones nos ha procurado a lo largo de los años.

Tengo un gran cariño por la figura y por la persona de Paco Costas, un gran maestro del que aprendí muchas

cosas, y guardo cientos de anécdotas que viví con él en los años en que viajé con mucha frecuencia a Jerez para ver el montaje de la escuela de conducción que allí teníamos, en la que Paco puso tanto trabajo e ilusión.

Entre las anécdotas que recuerdo con más cariño, y que todavía me rio yo solo al recordarla, fue la acontecida en el año 2005 cuando organizamos en la Escuela de Conducción del Circuito de Jerez un curso de conducción segura para los miembros de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados, los principales responsables de la DGT y el general jefe de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, excelente militar y mejor persona, Antonio Dichas.

Nuestro interés era que conocieran de primera mano en qué consistían estos cursos, pues pensábamos entonces y seguimos pensando ahora que son una excelente herramienta para evitar accidentes de tráfico y que deberían ser una vía que sirviera para recuperar al menos dos puntos perdidos del carné de conducir. Ciertamente ninguno de los asistentes había hecho nunca un curso similar y muchos lo confundían equivocadamente con un curso de pilotaje de coches deportivos, cuando es justamente lo contrario.

El punto culminante, motivo de mi recuerdo imborrable, fue cuando Paco Costas ofreció a Pere Navarro y al general Antonio Dichas dar una vuelta por nuestro circuito para vehículos 4x4. Tengo la imagen de Paco al volante, Pere en el asiento del copiloto y el general Dichas y yo en los asientos de atrás. Fueron unos quince minutos inenarrables: Paco entrando al circuito con toda confianza y los demás agarrándonos donde podíamos, pues aseguro que las subidas y bajadas del mismo eran de una gran verticalidad. Y por mi mente solo pasaba una idea: ¡¡¡Dios mío por favor que no nos pase nada ahora!!! ¿Qué terrible sería si Paco nos vuelca aquí con el director general de Tráfico y el general jefe de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil dentro del coche?

Afortunadamente terminamos el recorrido un poco más despeinados que al principio, pero sanos y salvos gracias a la pericia de Paco. Y ahora rememoro aquellos momentos con cariño y con una sonrisa, pero la verdad es que entonces lo pasé fatal.

La creación de la Fundación CEA

En mi memoria destaca como un hecho del que me siento particularmente orgulloso la creación en 2009 de la Fundación CEA[1] para dar cobertura a todas las acciones que, sin ánimo de lucro, veníamos desarrollando desde CEA. Entre sus fines, la consecución de una movilidad sostenible, el respeto al medioambiente y la ayuda a las víctimas de los accidentes de tráfico.

Gracias a la fundación hemos podido desarrollar estudios e investigaciones sobre los más variados temas, muchas veces en colaboración con entidades tan comprometidas con la seguridad vial como son: Continental,

1 Fundación CEA: www.fundacioncea.es

la Asociación Española de la Carretera o Dräger, entre otros.

No puedo dejar de reconocer nuestro agradecimiento por haber recibido el premio Ponle Freno —premios ya consolidados como auténticos Óscar de la seguridad Vial en España— a la mejor Acción de Seguridad Vial por nuestros cursos gratuitos contra la amaxofobia para víctimas de accidentes de tráfico, que es el miedo a conducir o subirse a un vehículo, y que han ayudado a numerosas personas a solucionar un verdadero problema que condicionaba sus vidas[2].

Particular éxito hemos cosechado, por el enorme tráfico que soporta, con la puesta en marcha en su día de la web www.seguridad-vial.net, y muy reciente, en verano de 2020, la desarrollada junto con Fundación MAPFRE[3], tras haber detectado el todavía gran desconocimiento que existe entre la mayoría de los conductores acerca de estos nuevos sistemas avanzados de ayuda a la conducción.

El futuro inmediato de la seguridad vial

España necesita urgentemente ayudas para la renovación de un parque automovilístico antiguo, obsoleto en cuanto a medidas de seguridad activa y pasiva y, sobre todo, altamente contaminante. No se ofrecen incentivos fiscales suficientes para cambiar a coches más seguros y eficientes energéticamente, y sobre todo menos contaminantes.

Por otro lado, nuestras carreteras, tras años de recortes por la crisis, adolecen de un mantenimiento adecuado, no solo en el asfalto, sino sobre todo en la renovación de la señalética, tanto vertical como horizontal. Se deben destinar los presupuestos necesarios a este fundamental apartado de nuestra seguridad vial.

2 https://www.fundacioncea.es/amaxofobia-miedo-a-conducir/cursos-gratuitos-de-amaxofobia-para-victimas-de-accidente

3 www.sistemas-adas.org

Reformar el carné por puntos tras casi tres lustros desde su puesta en marcha es otra asignatura pendiente y es una de las primeras medidas que se debe llevar a cabo para combatir la creciente cifra de muertes en carretera por el uso del móvil al volante, ya que se trata de una de las infracciones más frecuentes y directamente relacionadas con la siniestralidad en carretera, por delante del alcohol y la velocidad.

En los últimos años las infracciones por la utilización del móvil al volante se han disparado, especialmente por el uso del WhatsApp, que no existía cuando se implantó el modelo. Actualmente, el uso manual del teléfono supone una sanción de retirada de tres puntos, mientras que el alcohol o el exceso de velocidad puede llegar a suponer la pérdida de seis, en función de por cuánto se supere el límite máximo autorizado.

También se debe solucionar un problema que es la casi nula asistencia a los cursos de recuperación parcial de puntos, haciendo estos más atractivos, de manera que por ejemplo el infractor no sume seis puntos sino ocho al hacerlos.

Otros aspectos fundamentales son la necesaria formación continua de los conductores con cursos especializados en escuelas de conducción homologadas, fomentando los cursos de conducción segura, ayudar a que las empresas se certifiquen en la ISO 39001 e incentivar la puesta en marcha de los planes de movilidad.

Como conclusión de mi aportación a este oportuno libro solo quiero transmitir una idea nuclear que en muchas personas he comprobado a lo largo de los años: trabajar por la seguridad vial es ilusionante, motivador y tarde o temprano te termina enganchando.

Recursos *online*

CEA: Bureau Veritas entrevista a Rafael Fernández-Chillón. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=x6HEKBJICds&feature=emb_logo&ab_channel=ComisariadoEuropeodelAutom%C3%B3vil [Consulta: 11 de enero de 2011].

ISO 39001: Bureau Veritas entrevista a Rafael Fernández-Chillón. Disponible en: https://www.iso-39001.es/blog/49-bureau-veritas-entrevista-a-rafael-fernandez-chillon [Consulta: 11 de enero de 2011].

Página web de CEA: www.cea-online.es

Página web de Fundación CEA: www.fundacioncea.es

RESUMEN

En 2021 cumplo 30 años como máximo responsable de CEA y ciertamente algunas historias ya tengo atesoradas para poder contar relacionadas con la evolución de la seguridad vial en España.

La admirable reducción de los accidentes de tráfico es el mérito conjunto de todos los ciudadanos españoles, conductores o no, que en un momento dado dijeron que las muertes en carretera eran una pandemia intolerable para un país desarrollado y moderno como lo es España.

Y una idea nuclear que en muchas personas he podido comprobar a lo largo de los años: trabajar por mejorar la seguridad vial es ilusionante, motivador y tarde o temprano te termina enganchando.

PALABRAS CLAVE

CEA, Fundación CEA, CEA Chile, seguridad vial, movilidad sostenible, accidentes de tráfico, víctimas de accidentes de tráfico, medioambiente.

Breve nota biográfica

Rafael Fernández-Chillón Martínez es de Madrid. Estudió Derecho en la Universidad San Pablo CEU y es MSA por INESE y MBA por el Instituto de Empresa.

En la actualidad es presidente de CEA en España y Chile, así como de la Fundación CEA, entre cuyos fines están la mejora de la seguridad vial, la búsqueda de una movilidad sostenible, la protección del medioambiente y la ayuda a las víctimas de accidentes de tráfico.

https://www.linkedin.com/in/rafael-fernández-chillón-48930221/

Temas de interés

Mis intereses profesionales son la búsqueda de la innovación y la transformación digital en prestación de servicios, la mejora de la seguridad vial y la lucha contra el suicidio demográfico que se está viviendo en Europa.

Mis aficiones personales son: viajar, la historia de España, política, lectura de libros, reunirme con mis amigos, hacer deporte, la gastronomía y la enología.

LOS ALGORITMOS SUSTITUIRÁN A LAS MULTAS DE TRÁFICO

Mario Arnaldo Fernández

Biografía

Coches y carreteras que ayudan a «perdonar» el fallo humano

Han pasado 30 años desde que España contabilizara la trágica cifra récord de 9.344 fallecidos como consecuencia de los accidentes de tráfico. Muchos se preguntan cuáles han sido las verdaderas claves para que un país con más de 700.000[1] kilómetros de carreteras (incluidos los viales urbanos) haya podido revertir en tres décadas una inaceptable situación de inseguridad vial que algunos epidemiólogos (Simón, 2020)[2] han calificado de «pandemia» y reducir en más de un 80 % la cifra de víctimas mortales.

Por encargo del editor de una revista de salud realizamos en 1999 un estudio[3] sobre la seguridad real de los coches que entonces se comercializaban en España, su nivel de equipamiento y su potencial incidencia sobre la seguridad vial. Analizamos entonces más de 1.300 vehículos de 41 fabricantes y a la vista de los datos obtenidos llegamos a la conclusión de que «el airbag y el ABS obligatorios podrían evitar anualmente

1 Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020). Disponible en: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/evo_2018_2.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 Revista *Tráfico y Seguridad Vial*, n.º 255, octubre de 2020. Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://revista.dgt.es/es/entrevistas/protagonistas/2020/1006-Fernando-Simon.shtml#.X5bxznBR2ZU [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 Estudio de AEA sobre la seguridad real de los coches comercializados en España para *Cuerpos y Almas*, Revista AEA Press, n.º 24, julio de 1999.

Año	Muertos	Accidentes con víctimas
1989	9.344*	109.804
1994	5.615	78.474
1999	5.738	97.811
2004	4.741	94.009
2009	2.714	88.251
2014	1.688**	91.570
2019	1.755	104.077

* Aplicado índice corrector (1,3) a las cifras publicadas por la DGT en su anuario.
** A partir de 2011 se utiliza una metodología para el cálculo de fallecidos a 30 días.

20.000 víctimas de accidentes de tráfico», como así se ha podido verificar con el tiempo.

En aquel informe explicábamos cómo la mejora en los sistemas de seguridad activa y pasiva de los vehículos podría contribuir en gran medida a la reducción de los accidentes y su lesividad, anticipándose a las propias reacciones del conductor, y evitar en lo posible el fallo humano.

Y a la misma conclusión llegamos respecto a la seguridad de las carreteras, haciendo nuestra la afirmación publicada en el «Informe mundial sobre desastres de 1998»[4],

elaborado por la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna, de que «en general, la ingeniería —desde el diseño de los automóviles hasta la iluminación de las calles— resulta más eficaz que los esfuerzos para cambiar el comportamiento de los conductores».

La mejora de carreteras y vehículos explican mejor el «milagro español»

Se ha querido atribuir a las medidas sancionadoras y punitivas adoptadas en los últimos años en España, tales como el permiso por puntos, las sucesivas reformas del Código Penal, el Plan de Radares o la reforma del procedimiento sancionador, la reducción de la mortalidad en las carreteras de nuestro país.

Sin embargo, explica mejor este fenómeno la mejora de nuestra red de carreteras llevada a cabo a partir del Plan General de Carreteras 1984-1991, así como los posteriores Plan Director de Infraestructuras 1993-1997, Plan de

4 International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (1998): *World disaster report 1998*. Geneva, CH; Oxford: University Press.

Infraestructuras de Transporte 2000-2007 y el Plan Estratégico de las Infraestructuras y Transporte 2005-2020, con inversiones próximas al 1 % del PIB, así como la contribución de la industria del automóvil en la fabricación de coches más seguros[5].

Gracias a las fuertes inversiones realizadas en nuestra red de carreteras desde 1989, el riesgo de sufrir un accidente de tráfico en España se ha reducido un 25 %[6]. Este dato desmonta la tesis de quienes sostienen que la reducción de fallecidos se produjo a raíz de la entrada en vigor del permiso por puntos. Un sistema de sanciones que desde su implantación adolecía de importantes fallos de funcionamiento[7] y que constantemente ha tenido que ser «parcheado» y corregido, incluso hasta por el Tribunal Supremo[8], máximo órgano judicial que tuvo que aclarar cuál era la naturaleza jurídica de la pérdida de puntos para evitar que millones de automovilistas sufrieran indefensión por falta de garantías.

Pero es que también las innovaciones tecnológicas incorporadas a lo largo de estos años en los vehículos, bien por exigencia de la normativa europea[9] o por iniciativa de la industria automovilística, han tenido un mayor impacto que las sanciones en la reducción de los accidentes de tráfico y en la lesividad de los mismos, ya que el descenso en la curva de fallecidos ha sido más pronunciada a partir de la incorporación en los vehículos de innovadores sistemas de seguridad activa y pasiva, tales como los arcos de seguridad en los autobuses, airbags, sistemas antiatropellos, frenado de emergencia, sistemas inteligentes de asistencia a la velocidad, sistemas de control de estabilidad o sistemas de advertencia de abandono del carril, entre otros.

> La ingeniería resulta más eficaz que los esfuerzos para cambiar el comportamiento de los conductores

5 Fernández, M. A. (2007): «Posición de los automovilistas frente a algunos temas de interés». *IV Jornada sobre Búsqueda de Soluciones al Problema de los Accidentes de Tráfico,* Zaragoza, Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Universidad de Zaragoza.

6 Fernández, M. A. (2012): «Fundamentos de la seguridad vial: visión de los conductores». Máster en Auditoría de Seguridad Vial y Movilidad, Universidad Politécnica de Madrid.

7 Entrevista a Mario Arnaldo Fernández. Europa Press TV (29/09/2011). Disponible en: https://www.europapress.tv/sociedad/119919/1/aea-no-ve-eficaz-permiso-puntos-espana [Consulta: 11 de enero de 2021].

8 Sentencia del Tribunal Supremo. Cendoj. Disponible en: ROJ: STS 3714/2009 - ECLI:ES:TS:2009:3714 (4/6/2009). Recurso de casación planteado por AEA [Consulta: 11 de enero de 2021].

9 Reglamento (CE) n.º 661/2009 relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados y Reglamento (CE) n.º 78/2009 relativo a la homologación de vehículos en lo que se refiere a la protección de los peatones y otros usuarios vulnerables de la vía pública.

Tampoco se debe olvidar la importante contribución que ha tenido en la seguridad vial el programa Euro NCAP[10], que ha permitido evaluar la seguridad de los automóviles nuevos y dirigir la opción de compra de los consumidores hacia vehículos cada vez más seguros. Así, por ejemplo, aquellos automovilistas que eligieron vehículos con una calificación de Euro NCAP de cinco estrellas, disminuyeron en un 68 % el riesgo de sufrir una lesión mortal y en un 23 % el riesgo de sufrir una lesión grave respecto de otros coches calificados con tan solo dos estrellas[11].

Liderazgo y nuevos planes de seguridad vial

Otro aspecto, en nuestra opinión poco estudiado, que ha tenido una especial transcendencia en la reducción de las víctimas de tráfico, fue el radical cambio adoptado por el Gobierno con la llegada del siglo XXI en el tratamiento de los accidentes de tráfico y elevar este asunto a la categoría de «asunto de Estado de la máxima importancia». A partir de entonces, se empezaron a elaborar, por primera vez en España, planes de seguridad vial[12] con objetivos de reducción de accidentes y víctimas perfectamente planificados y cuantificados, los cuales permitían valorar objetivamente el éxito o el fracaso de las medidas adoptadas y corregir las desviaciones producidas[13].

Imitamos a Francia en muchas de sus iniciativas y no solo en el modelo del permiso por puntos. Pero de entre todas ellas la que, en nuestra opinión, tuvo mayor transcendencia fue —como ya hiciera Chirac en su reelección presidencial del 2002[14]—, que la máxima autoridad del Gobierno de España asumiera el liderazgo en la lucha contra la inseguridad vial. Este hecho supuso un cambio radical en la forma de abordar la seguridad vial en España, ya que la sociedad española estaba acostumbrada a que de los «asuntos de tráfico» se encargara un simple director general. Sin embargo, a partir de entonces todos

10 Euro NCAP: https://www.euroncap.com/es

11 Comisión Europea. Documento de trabajo «Marco de la política de la Unión Europea en materia de seguridad vial para 2021-2030» (p. 12). Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-es-tra-00.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

12 Dirección General de Tráfico y Ministerio de Interior (2005): Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008. Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estrategias-y-planes/estrategico-seguridad-vial-2005-2008/doc/estrategico_2005_2008_003.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

13 Entrevista a Mario Arnaldo Fernández sobre la importancia de los planes de seguridad vial y la conducción acompañada en Europa Press TV (21/01/2011). Disponible en: https://www.europapress.tv/sociedad/89257/1/arnaldoes-imprescindible-plan-estrategico-vial [Consulta: 11 de enero de 2021].

14 Después de su reelección en 2002, Jacques Chirac hizo de la lucha contra la violencia vial una prioridad de Estado. Disponible en: https://www.elysee.fr/jacques-chirac/2003/06/26/preface-de-m-jacques-chirac-president-de-la-republique-parue-dans-la-note-ndeg-17-de-la-fondation-robert-schuman-intitutee-pour-en-finir-avec-lhecatombe-routiere-paris-le-26-juin-2003 [Consulta: 11 de enero de 2021].

los sectores de la sociedad española se movilizaron en torno a un objetivo común y de ser «meros contables de accidentes y de víctimas del tráfico», se convirtieron en activos defensores de un modelo de seguridad vial que, según la evidencia de los resultados, podemos calificar de éxito.

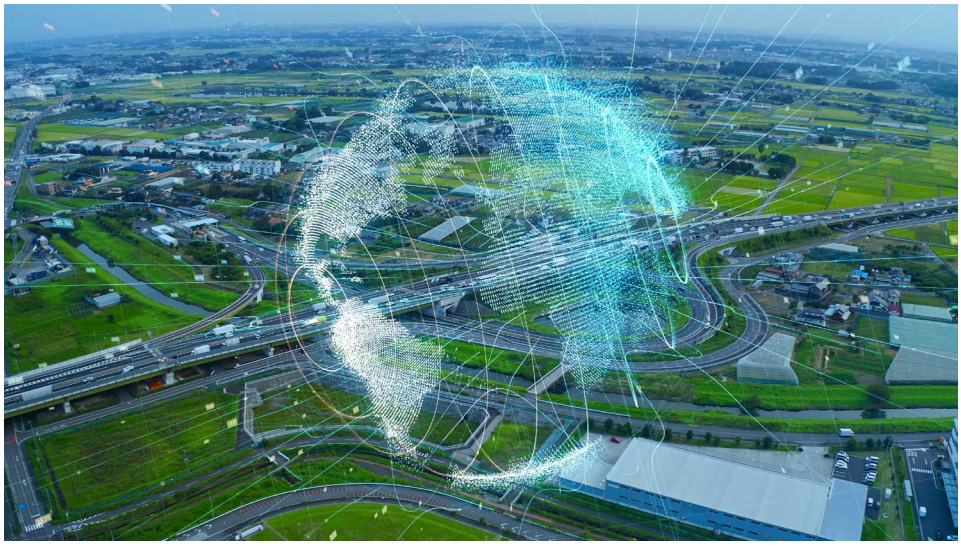
Y ahora ¿qué?

Ahora lo que toca es mirar hacia el futuro, pero sin perder la perspectiva del pasado y, desde luego, no caer en triunfalismos porque la reducción de accidentes y víctimas de accidentes de tráfico cada vez se hará más difícil.

Tal y como recoge una reciente resolución[15] de la Asamblea General de la ONU del pasado 31 de agosto, debemos seguir trabajando «reconociendo también las lecciones aprendidas en el Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020), entre ellas la necesidad de promover un enfoque integrador de la seguridad vial, como el enfoque de sistemas seguros y la Visión Cero», en la que la vida y la salud nunca pueden ser intercambiadas por otros beneficios de la sociedad.

Tampoco debemos perder de vista el resto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible aprobados en 2015 por la ONU como parte de la Agenda 2030 para hacer frente a la pobreza, empoderar a las mujeres y a las niñas y afrontar la emergencia climática, con una nueva visión de la seguridad vial y la movilidad de los ciudadanos.

En este sentido, la tecnología va a jugar un papel fundamental en la consecución de esa «Visión Cero». La introducción del vehículo autónomo y conectado va a cambiar radicalmente



15 Resolución 74/299 aprobada por la Asamblea General de la ONU el pasado 31 de agosto. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. Disponible en: https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 11 de enero de 2021].

> No debemos perder de vista el resto de ODS como parte de la Agenda 2030 para hacer frente a la pobreza, empoderar a las mujeres y a las niñas y afrontar la emergencia climática

no solo la manera en que nos movemos, sino también nuestra forma y estilos de vida. Problemas como el envejecimiento del censo de conductores, la conducción bajo los efectos del alcohol o las drogas[16], o incluso el exceso de velocidad, pueden desaparecer rápidamente si los vehículos incorporan avanzados sistemas de seguridad que no solo advierten de una situación de riesgo (p. ej., mediante avisos sonoros), sino que actúan sobre el propio vehículo impidiendo su funcionamiento en caso de que se detecte una circulación insegura.

Según Microsoft[17], en el año 2025, el 100 % de los coches nuevos estarán conectados, y en 2030, el 15 % serán autónomos. Los coches serán «centros de datos sobre ruedas»[18] y muchos sectores implicados en la gestión de las carreteras (desde las autoridades de tráfico hasta empresas de *leasing*, ayuntamientos, fabricantes de automóviles, aseguradoras, talleres, servicios de emergencia, etc.) podrán utilizar toda esa información para mejorar sus procesos. Lo cual permitirá, sin duda, reducir al máximo los accidentes de tráfico.

Pero para que ese objetivo se pueda lograr, es necesario que se respeten las tres leyes de la robótica formuladas por Isaac Asimov[19]: «1) Un robot no hará daño a un ser humano ni permitirá que, por inacción, este sufra daño; 2) un robot obedecerá las órdenes que reciba de un ser humano, a no ser que las órdenes entren en conflicto con la primera ley, y 3) un robot protegerá su propia existencia en la medida en que dicha protección no entre en conflicto con las leyes primera y segunda».

Riesgo de que la seguridad vial quede eclipsada por la covid-19

En AEA tenemos la convicción de que los objetivos propuestos por la ONU en materia de seguridad vial pueden alcanzarse en España, y en toda

16 Entrevista a Mario Arnaldo Fernández sobre los dispositivos alcoholock obligatorios en Eitb TV (13/08/2018). Disponible en: https://www.eitb.eus/es/television/programas/esta-pasando/videos/detalle/5789147/video-mario-arnaldo-habria-establecer-dispositivos-alcoholock/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

17 Microsoft (2020): Innovación acelerada de vehículos. Disponible en: https://www.microsoft.com/es-es/industry/automotive/accelerated-vehicle-innovation?activetab=pivot:primaryr8 [Consulta: 11 de enero de 2021].

18 Fernández, M. A. (2020): «El impacto transformador del covid-19 en la movilidad de los ciudadanos», *Revista Rutas.* Asociación Técnica de Carreteras. Disponible en: http://www.atcpiarc.com/rutas_descargar.php?numID=183 [Consulta: 11 de enero de 2021].

19 Fernández, M. A. (2017): «Los vehículos autónomos no pueden hacer daño a la humanidad, pero si fallan ¿quién debe responder?», *Workshop Thinking on mobility, Thinking on the road,* Barcelona. Disponible en: https://laboratorioaec.com/wp-content/uploads/2017/04/Mario-Arnaldo.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Europa, de aquí al año 2030. Sin embargo, también advertimos algunos riesgos respecto a que la cifra de víctimas y accidentes de tráfico pueda quedar estancada o incluso sufrir un incremento, debido fundamentalmente a que la dimensión de la pandemia provocada por la covid-19 pueda eclipsar la «pandemia» de los accidentes de tráfico. Y por otra parte, que no seamos capaces de realizar una ordenada transición hacia una sociedad más digital, en la que el factor humano cederá protagonismo a los algoritmos de la inteligencia artificial y ya no serán necesarias las multas de tráfico.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Asociación Española de la Carretera (1998): «Intersafe: guía técnica de seguridad para el diseño de carreteras interurbanas».

Cope: Expertos en seguridad vial analizan el accidente de José Antonio Reyes. Disponible en:

Dailymotion: Caso Abierto: ¿Quién nos mata en la carretera?, 2007. Disponible en: https://www.dailymotion.com/video/xpx8ua [Consulta: 11 de enero de 2021].

Dailymotion: Más accidentes pos salida de vía. Disponible en: https://www.dailymotion.com/video/xiywy8 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Diario de Transporte. Disponible en: https://diariodetransporte.com/tag/mario-arnaldo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Europapress: entrevista a Mario Arnaldo sobre la elaboración de un plan estratégico de seguridad vial, 2011. Disponible en: https://www.europapress.tv/sociedad/89257/1/arnaldoes-imprescindible-plan-estrategico-vial [Consulta: 11 de enero de 2021].

Generación Dos Punto Cero: Entrevista a Mario Arnaldo. Aumentos de los accidentes a ciclistas y soluciones. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=HO2w52UNy94 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Hammond, R. (2019): *El mundo en 2040. El futuro de la asistencia sanitaria, la movilidad, los viajes y el hogar. La movilidad del futuro*. Allianz Partners. Disponible en: https://www.allianz-partners.es/content/dam/onemarketing/awp/allianz-partners-es/medios-y-prensa/series-predictivas/movilidad/20200128_Informe_Series_Predictivas_Movilidad.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Harari, Y. N. (2015): *Homo Deus: breve historia del mañana.* Ed. Debate.

Irtad Road Safety Annual Report 2019. International Transport Forum at the OECD. Disponible en: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/spain-road-safety.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Lasexta: Asociaciones de automovilistas reclaman exámenes psicotécnicos más frecuentes para los conductores mayores de 65 años, 2016. Disponible en: https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/asociaciones-automovilistas-reclaman-examenes-psicotecnicos-mas-frecuentes-conductores-mayores-anos_201603145723a0fe4beb28d446fff1af.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

Lasexta: Esto es lo que debes hacer si te encuentras a un kamikaze en la carretera, 2019. Disponible en: https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/esto-es-lo-que-debes-hacer-si-te-encuentras-a-un-kamikaze-en-la-carretera_201910055d98a0740cf22e401db-de9ac.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

Lasexta: La N-122 en Valladolid, la A-55 en Pontevedra, la N-432 en Granada... los 190 tramos de carretera más peligrosos. Disponible en: https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/un-informe-identifica-los-190-tramos-de-carretera-mas-peligrosos-de-espana_2017101559e3964d0cf2e892aa236fad.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

Página web AEA: https://aeaclub.org/

Público: AEA reclama mayor presencia de la Guardia Civil en carreteras, 2018. Disponible en: https://www.publico.es/videos/680604/680604 [Consulta: 11 de enero de 2021].

RTVE: entrevista a Mario Arnaldo sobre la siniestralidad en las carreteras, 2013. Disponible en: https://www.rtve.es/alacarta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-entrevista-mario-arnaldo-siniestralidad-carreteras/2023180/

RTVE: Informe Semanal - Multas de tráfico: realidad polémica. Disponible en: https://www.rtve.es/alacarta/videos/informe-semanal/informe-semanal-multas-trafico-realidad-polemica/3948580/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Schneier, B. (2019): *Haz clic aquí para matarlos a todos. Un manual de supervivencia.* Ed. Temas de Hoy.

Visión Zero initiative (1997). Disponible en: https://web.archive.org/web/20171003125532/http://www.visionzeroinitiative.com/[Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

En tres décadas, la cifra de víctimas mortales por accidentes de tráfico se ha reducido en España un 80 %. Pero lo que algunos califican como «el milagro español» no se ha debido, según el autor, a las medidas sancionadoras y punitivas adoptadas en los últimos años, tales como el permiso por puntos, las sucesivas reformas del Código Penal, el Plan de Radares o la reforma del procedimiento sancionador, sino, fundamentalmente, a la mejora de la red de carreteras, a la incorporación obligatoria de nuevos sistemas de seguridad activa y pasiva en los vehículos, a la elaboración de planes de seguridad vial que cuantifican los resultados que se pretenden y la consideración de los accidentes de tráfico como un «asunto de Estado de la máxima prioridad».

En definitiva, serán los algoritmos y la tecnología, y no las multas, los que permitan lograr reducir los accidentes de tráfico. No obstante, la pandemia provocada por la covid-19 puede provocar un retraso en alcanzar el objetivo de «Cero víctimas» que se pretende para el año 2030.

PALABRAS CLAVE

Carreteras que perdonan, planes estratégicos, vehículos inteligentes, movilidad, tecnología, covid-19.

Breve nota biográfica

Mario Arnaldo Fernández es presidente de Automovilistas Europeos Asociados (AEA). Jurista especializado en derecho de la circulación.

Desde hace cuatro décadas años ha venido desarrollando su carrera profesional en organizaciones de defensa de los derechos de los automovilistas. Hasta el año 1992 dirigió el grupo de empresas del Comisariado Europeo del Automóvil (CEA), año en que cesó para fundar la entidad sin ánimo de lucro Automovilistas Europeos Asociados (AEA), de la que es actualmente su presidente.

Autor de numerosos artículos divulgativos sobre los derechos de los automovilistas y conferenciante en más de un centenar de foros nacionales e internacionales en representación de las dos organizaciones de automovilistas que ha dirigido. Autor del Manual de práctica jurídica en derecho de la circulación.

Profesor durante varios años de los cursos de especialización sobre tráfico ilícito de vehículos, organizados por la Dirección General de la Policía, así como profesor en la Escuela de Práctica Jurídica de la Universidad Europea de Madrid en el curso de derecho de la circulación. Colaborador habitual de prensa, programas de radio y TV dedicados a los usuarios del automóvil, contabilizando en la actualidad más de 7.000 horas de radio y televisión.

ASÍ CONTRIBUIMOS

Lluis Puerto

Biografía

Las claves de la seguridad vial en España

La década que transcurre desde 2003 hasta 2013 fue una verdadera «década prodigiosa» de la seguridad vial en España, gracias a la formidable mejora, si bien nunca suficiente, de la siniestralidad grave y mortal en las carreteras del país. En 2003, habían fallecido 5.399 personas en accidente de tráfico y hasta entonces se habían producido mejoras leves, pero no significativas. Sin embargo, 10 años después, en 2013, esta cifra fue de 1.680 personas. Se había logrado un descenso de un 69 % menos. Es cierto que entre una y otra fecha se habían producido miles de accidentes mortales y un sufrimiento para miles de personas y familias que todavía hoy perdura, pero no es menos cierto que gracias a la acción conjunta de Administraciones públicas de todos los niveles, cuerpos y fuerzas de seguridad, servicios de emergencias médicas, conductores, empresas fabricantes y constructoras (y muchas otras), universidades y centros de investigación, hospitales, educadores y ciudadanía en general, se consiguió este logro por el que somos reconocidos a nivel mundial, al menos en el ámbito de la prevención de accidentes.

Haciendo un repaso exhaustivo a todos los elementos que intervienen en el llamado «Sistema Seguro», uno se puede dar cuenta de que en todos los ámbitos se produjeron grandes avances coordinados, la suma de los cuales facilitó que se dieran las condiciones para el espectacular salto adelante. Deseo destacar concretamente algunas de las mejoras que se dieron en el ámbito de los vehículos, los usuarios, las infraestructuras y

las velocidades a las que se relacionan todos ellos, y en las que el RACC, a través del trabajo de su fundación, contribuyó y sigue contribuyendo con entusiasmo.

> En todos los ámbitos se produjeron grandes avances coordinados, la suma de los cuales facilitó que se dieran las condiciones para el espectacular salto adelante

Desde el RACC estamos orgullosos de haber sido una de las primeras entidades que apostaron por implantar el permiso de conducir por puntos, después de que fuera introducido en Francia en 1992. En España llegó en julio de 2006 y la aplicación de este superó los resultados en reducción de muertes de nuestro país vecino y las expectativas más optimistas. Esto sumado a la reforma del Código Penal de 2008, que abordaba comportamientos inaceptables como el de conducir con elevadísimos excesos de velocidad o alcoholemia, sirvieron para mandar un mensaje muy claro de tolerancia cero con las conductas incívicas en la circulación. La ciudadanía, lejos de resistirse, fue un agente clave de este éxito, puesto que adoptó el cambio de hábitos con una rapidez y madurez sorprendentes, y donde antes se producían corrillos para comentar peligrosas «hazañas» al volante, pronto se empezó a popularizar la figura del conductor que no bebe y lleva a sus amigos por las noches de fiesta.

Un factor que ayudó tremendamente a la mejora de la seguridad vial fue el enorme crecimiento de las infraestructuras viales en nuestro país. Los fondos de cohesión europeos fueron destinados en parte en poner al día las infraestructuras de comunicaciones y transporte, entre las cuales se encuentran las autovías y autopistas. Hoy en día existen aproximadamente 17.000 kilómetros de vías de doble calzada que separan los flujos de tráfico. Y donde hoy se encuentran esas infraestructuras, hace 25 años había vías convencionales de calzada única, donde los accidentes frontales, en intersecciones y por salida de vía, se producían con frecuencia y se llevaron miles de vidas durante años.

Este cambio de paradigma hizo que una parte importante del tráfico ligero y pesado pasara de circular por vías convencionales a hacerlo por vías desdobladas, con mejor trazado, protecciones laterales en los márgenes y medianas de separación entre flujos, además de intersecciones a dos niveles. A este verdadero cambio de paradigma seguramente se le pueden atribuir no cientos, sino miles de vidas salvadas que contribuyeron esa «década prodigiosa». Se trata de un dato relevante también en la evaluación del impacto de esta política pública de infraestructuras, en la que a menudo las intensidades de tráfico no parecen justificar económicamente determinados proyectos, pero no siempre se incluyen otros beneficios sociales derivados de los beneficios (ahorros) generados por las vidas salvadas a largo plazo.

Otra de las iniciativas sostenidas en el tiempo en el campo de las infraestructuras viales, de las que se puede

decir que han contribuido a marcar la diferencia a largo plazo, ha sido la publicación anual del mapa de riesgo de la Red de Carreteras del Estado, que comprende 25.000 kilómetros de vías interurbanas de toda España. Esta publicación, siguiendo la metodología del European Road Assessment Programme (EuroRAP), permitió desde sus inicios romper con algunos tabúes, el más importante de los cuales era que no se hablaba sobre la seguridad de tramos concretos de carretera.

Hasta entonces era muy poco habitual que se identificaran públicamente (con una metodología técnica consistente detrás) determinados tramos como peligrosos. Los trabajos estadísticos más útiles estaban basados en la metodología de los TCA (tramos de concentración de accidentes), pero se trataba de un ejercicio interno que, aunque útil para mejorar la red vial, muy raramente trascendía a la opinión pública. La Dirección General de Tráfico sí publicaba un listado de puntos kilométricos donde se producían tres o más accidentes con víctimas anuales, pero esa estadística destacaba tramos de relativa relevancia para la seguridad vial, donde la mayoría de las víctimas eran leves.

Fue precisamente en 2003 cuando los tramos identificados por EuroRAP empezaron a publicarse por toda España, y traían consigo una serie de novedades que, a mi juicio, los hicieron especiales desde el inicio: en primer lugar, se trataba de un ejercicio de encomiable transparencia institucional, puesto que era la propia Administración quien de forma totalmente voluntaria compartía con un ente independiente los datos detallados de la localización de accidentes mortales y graves. Esta colaboración entre diferentes agentes tiene un gran valor y es una de las razones del éxito de la seguridad vial en España. En segundo lugar, el mapa de riesgo de EuroRAP

pone el foco de la atención pública en los accidentes que provocan muertes y heridos de gravedad, señalando así las localizaciones donde realmente las intervenciones son más prioritarias y generando una expectativa de mejora que estimula la dedicación de recursos públicos. Y, por último, el mapa de riesgo de EuroRAP permite un profundo ejercicio de desagregación de datos a nivel territorial, lo cual hizo que cualquier provincia o comunidad autónoma pudiera conocer sus datos a nivel local, y compararlos con otros territorios con características parecidas. Tanto ha sido el éxito de este mapa, que lleva ya 17 años consecutivos publicándose y hoy en día sigue atrayendo el interés del público y las Administraciones.

Otro gran hito que poco a poco cambió la seguridad vial a nivel nacional y europeo, y del que el RACC formó parte activa desde sus inicios fue el European New Car Assessment Programme (Euro NCAP). El RACC apostó y financió con recursos propios la evaluación de la seguridad pasiva de los turismos desde sus inicios en 1997 y durante más de una década, llevando el concepto y la importancia de la seguridad pasiva de los vehículos a los consumidores, y protagonizando un cambio cultural decisivo en los procesos de decisión de compra. El alcance internacional de esta iniciativa fue fundamental al tratarse de una industria de alcance europeo donde los modelos se aprueban para ser vendidos en todos los Estados miembros y del Espacio Económico Europeo.

Para hacerse una idea del impacto de este programa, en sus primeras ediciones apenas se encontraban vehículos que alcanzaran 3 de las 5 estrellas de seguridad Euro NCAP. Una década después, apenas se encontraban vehículos nuevos con menos de 3 estrellas, y actualmente el protocolo se ha vuelto más exigente y exhaustivo, incluyendo valoraciones de sistemas avanzados de prevención de accidentes, o la protección ante atropellos de peatones o ciclistas.

Los fabricantes de vehículos pasaron de un recelo inicial provocado por el hecho de ser auditados por entidades independientes, a darse cuenta

de que tenían una gran oportunidad de comercializar vehículos de 5 estrellas, y así fue como un día empezamos a ver anuncios donde la potencia y el riesgo quedaban relegados a un segundo plano y las 5 estrellas Euro NCAP se convertían en un elemento de diferenciación comercial.

Este programa tuvo un impacto positivo en la seguridad, mucho mayor en España que en otros países europeos, si cabe, puesto que en nuestro país la venta de vehículos de gama inferior es superior a la de otros países del norte de Europa, y estos vehículos no suelen incorporar tantos elementos de seguridad de serie como los de gama alta (hasta que llegó Euro NCAP). Euro NCAP facilitó que el airbag, el habitáculo indeformable y otras innovaciones de seguridad se incorporaran antes a las gamas inferiores, beneficiando así la movilidad segura en países del sur de Europa, donde se venden más estos vehículos.

Lo que queda por hacer

Estas son solamente algunas de las muchas iniciativas que se han venido dando y que dan respuesta a la pregunta que hace unas semanas nos formuló Fundación MAPFRE: ¿cómo lo hicimos? Sin embargo, si en vez de pedirme que describiera con detalle las iniciativas que marcaron la diferencia durante estos exitosos años, me hubiesen pedido responder con una sola frase, la mejor forma de resumirlo hubiera sido: «Remando todos en la misma dirección».

Y es que tenemos un pasado reciente en seguridad vial que nos ha

> Debemos saber hacer autocrítica y reconocer lo que no funciona para mejorarlo

proporcionado un prestigio mundial, y las personas que se dedican a esta labor y viajan por el mundo gozan de este prestigio conseguido entre todos. Debemos reflexionar sobre los factores de fondo que nos ayudaron a conseguirlo e intentar mantenerlos y aplicarlos a todo lo que hacemos. Mantener esos factores de éxito es, hoy en día, el mayor reto. Estoy convencido de que, para seguir siendo referentes internacionales, debemos saber hacer autocrítica y reconocer lo que no funciona para mejorarlo, como supimos hacerlo a principios de este siglo.

En primer lugar, entre 2013 y el inicio de la pandemia de la covid-19, esa reducción constante de la accidentalidad mortal se ha parado e incluso algunos años ha repuntado. Algunas de las facetas de la movilidad donde debemos mejorar es la seguridad del motociclista, un usuario vulnerable cuyos registros de accidentalidad grave y mortal no disminuyen. También preocupan los comportamientos reincidentes relacionados con sustancias estupefacientes y alcohol, puesto que el régimen sancionador actual no da respuesta a esta problemática con raíces socioeconómicas más complejas. En la movilidad urbana, se atisban nuevos retos como los

que presentan los vehículos de movilidad personal, que son fácilmente manipulables y que debemos tomarlos muy en serio. Tenemos que ocuparnos también del envejecimiento de la población en los próximos años, dada la mayor fragilidad física que implica como peatón, como pasajero del transporte público o como conductor, donde serán clave las necesidades formativas para saber interactuar y entender el manejo de vehículos cada vez más tecnológicos (en 2022 hasta 15 sistemas tecnológicos serán obligatorios en todos los nuevos turismos, furgonetas y camiones). La lista de deberes pendientes es larga y compleja, pero la ambición para seguir avanzando en la «Visión Cero» y la confianza en la labor de equipo de la industria, el legislador, los titulares y los usuarios puede llevarnos de nuevo a una reducción de muertes sostenida en el tiempo.

Estamos en 2021 y tenemos por delante una nueva década. En nuestras manos está volver a hacer que sea prodigiosa. Miles de personas nos lo agradecerán.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Dirección General de Tráfico: El permiso por puntos. Disponible en: https://sede.dgt.gob.es/es/permisos-de-conducir/permiso-por-puntos/mas-informacion.shtml# [Consulta: 11 de enero de 2021].
European New Vehicle Assessment Programme: www.euroncap.com
European Road Assessment Programme: www.eurorap.org
Fundación RACC: https://fundacion.racc.es/

RESUMEN

La década que transcurre desde 2003 hasta 2013 fue una verdadera «década prodigiosa» de la seguridad vial en España, con un descenso de muertes por accidentes de tráfico próximo al 70 %. La conjunción de iniciativas de cooperación institucional de los sectores público y privado, con destacados proyectos desde los dos ámbitos, representó una fuerza formidable que llevó a España a convertirse en una referencia mundial y ganar un prestigio que todavía dura.

Sin embargo, debemos reflexionar sobre los factores de fondo que nos ayudaron a conseguirlo e intentar mantenerlos y aplicarlos a todo lo que hacemos. Mantener esos factores de éxito es, hoy en día, el mayor reto.

Desde el RACC nos sentimos muy orgullosos de haber formado y seguir formando parte de este viaje seguro con nuestras auditorías de seguridad EuroRAP y Euro NCAP, entre otros proyectos.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, Visión Cero, década de acción, accidentes de tráfico.

Breve nota biográfica

Lluis Puerto tiene 45 años, fue director de la Fundación RACC y actualmente trabaja en la institución europea EIT Urban Mobility. Ingeniero industrial de formación, complementado con un posgrado de auditor de seguridad vial en carreteras y con un MBA, ha dedicado 21 años de carrera profesional a promoción de soluciones para una movilidad más segura, sostenible y asequible. A lo largo de estos años, se ha especializado en la realización de investigaciones y auditorías de las infraestructuras y servicios de movilidad desde una perspectiva del usuario, con el objetivo de hacerlas más seguras, más sostenibles, accesibles y equitativas. Para ello, ha colaborado en más de 30 proyectos nacionales y europeos del programa marco de la Unión Europea, realiza labores de consultoría en movilidad sostenible y segura, y contribuye a nivel estratégico en las políticas de diferentes estamentos públicos y privados como el Consejo Superior de Tráfico y Seguridad Vial, la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària, el Consejo Directivo de ITS España y de ERTICO-ITS Europe o del European Road Assessment Programme.

https://www.linkedin.com/in/lluispuerto/

Temas de interés

Seguridad vial, Visión Cero, década de acción, accidentes de tráfico, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

EL RACE, 118 AÑOS CONTRIBUYENDO A LA SEGURIDAD VIAL

Carmelo Sanz

Biografía

El RACE, desde su constitución en 1903, tiene la misión y el compromiso de mejorar la seguridad vial, un objetivo que incluso queda recogido en sus estatutos fundacionales. Durante todos estos años, y con este ambicioso reto, el club ha ido asumiendo diferentes roles dentro y fuera de España para reducir el riesgo de sufrir un siniestro en las calles y carreteras. Como miembro fundador de la Federación Internacional del Automóvil, y en colaboración con otros clubes alrededor del mundo, hemos impulsado programas, hemos investigado y hemos participado en campañas de prevención. Un dato curioso: el RACE fue el gestor responsable de la movilidad en la España hasta los años treinta, asumiendo la redacción de los reglamentos de carreteras o la colocación de las señales de tráfico, e impulsando actividades para concienciar sobre los riesgos viales. La seguridad vial, como se puede ver, está en el ADN del RACE.

Si echamos la mirada unos años atrás vemos cómo en España se llegaron a superar los 9.340 fallecidos por siniestros de tráfico (en 1989), con tasas de 162 muertos por millón de habitantes en el año 1993. Hoy, los datos de la DGT[1] para 2019 nos indican que, en nuestro país (y siguen siendo demasiadas), se produjeron 37 muertos por millón de habitantes, ocupando la séptima plaza del conjunto de países que forman la Unión Europea[2].

1 Dirección General de Tráfico (2020): Presentación de las cifras de siniestralidad vial 2019. Anexo estadístico, p. 6.

2 Comisión Europea, base de datos CARE y Eurostat. https://ec.europa.eu/transport/media/news/2020-06-11-road-safety-statistics-2019_en [Consulta: 11 de enero de 2021].

¿Qué ha cambiado en España para que se haya producido esta reducción? Sin duda, son muchos los factores que han participado en estas cifras, pero sí podemos decir que un protagonista que lo ha hecho posible es el ciudadano. La sociedad española asumió el reto, y se unió en este proyecto común que, aun hoy, sigue siendo la seguridad vial. Y no estuvo solo. Desde las instituciones internacionales, como la Unión Europea o las Naciones Unidas, se impulsaron actividades con el fin de luchar contra las tragedias viales, con un primer planteamiento que resultó decisivo: «El accidente no es accidental». Bajo este concepto se rompía el conformismo, asumido, de que los siniestros viales eran el peaje que debíamos pagar por desplazarnos. Nacía el objetivo global de trabajar en la reducción de las tragedias, y España aceptó el reto.

Haciendo un rápido repaso de las iniciativas que se pusieron en marcha en España en esas décadas, se creó una fiscalía especializada en delitos contra la seguridad vial, que sin duda tuvo, y tiene, un papel muy activo en la persecución de las conductas que atentan contra la seguridad de los usuarios; se impulsó una Comisión sobre Seguridad Vial en el Congreso de los Diputados[3], dando altavoz a unas iniciativas legislativas que, durante muchos años, disfrutaron del consenso político al margen de visiones partidistas: la seguridad vial era un tema prioritario, que debía sumar voluntades. Se dio visibilidad a las víctimas de los siniestros viales, conociendo de cerca las tragedias que hay detrás de cada frío número que recoge la estadística, poniéndonos en su papel, acercándonos su desconsuelo con un «Te puede pasar a ti también». Se iniciaron investigaciones, se formaron a profesionales, se crearon institutos de seguridad vial, programas, cursos... y se trabajó en la creación de planes estratégicos y evaluación de objetivos que, como en otros países, nos obligaba a trabajar de forma coordinada.

En el RACE nos sumamos, como no podía ser de otra forma, a todas estas iniciativas, impulsando más proyectos y actividades en acciones centradas en la carretera, el factor humano, el vehículo o la legislación, poniendo el foco, sobre todo, en la formación de los usuarios y en la difusión de nuestros trabajos e investigaciones entre la sociedad, involucrando para ello a los medios de comunicación, lo que sin duda fue, y es, una pieza clave del éxito obtenido en España. El siniestro vial dejaba de ser un suceso más para convertirse en un elemento preventivo, y las piezas informativas se convertían en conocimiento vial, utilizando para ellos nuevos formatos como el debate de expertos, los programas especiales de seguridad vial, los reportajes o la cobertura ante los eventos o acciones organizadas por las instituciones. La seguridad vial estaba en la agenda.

El usuario, ya fuera conductor o peatón, se convertía así en el centro de las iniciativas en materia de seguridad vial. Un ejemplo de ello fueron los programas impulsados desde la FIA en los que el RACE participó, con un

3 Cortes Generales. Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. Año 2020. XIV legislatura, n.º 27. Sobre seguridad vial, sesión número 1 celebrada el jueves, 13 de febrero de 2020.

esquema basado en la investigación, mediante un comité de expertos; una metodología consensuada y aceptada por la comunidad científica, aportando objetividad en el desarrollo y aplicación de los trabajos basados en datos fiables; y la presentación de los resultados a los usuarios mediante materiales multimedia adaptados a cada país, lo que mejoró su comprensión. Podemos citar algunos de estos programas, como el EuroTEST, donde se evaluaban servicios al usuario como estaciones de servicio, alquileres de bicicleta, pasos de peatones, áreas de descanso para profesionales, aparcamientos... A través de un *ranking* en los que se mostraban los mejores y los peores del test, los programas buscaban no solo informar al usuario, sino impulsar la mejora de estos servicios.

Otro de los programas en los que el RACE participó fue EuroTAP (European Tunnel Assesment Program)[4], en el que se analizaba la seguridad de los túneles, y que contó con la participación de la Comisión Europea[5]. El sistema, similar al presentado en EuroTEST, permitía evaluar objetivamente las instalaciones y la gestión de estas infraestructuras tras los trágicos siniestros viales producidos en varios túneles europeos, con la colaboración de las autoridades. Otro programa fue EuroRAP (European Road Assesment Program)[6], en vigor actualmente, e impulsado para conocer el peligro de las vías que conforman la Red de Carreteras del Estado, identificando los tramos de riesgo en un período de tres años. O los estudios de análisis de producto, como el Programa Europeo de Evaluación de Sistemas de Retención Infantiles, que desde 2002 analiza la seguridad de las sillas infantiles, y que permite seguir mejorando la protección que ofrecen estos sistemas entre los más pequeños, a la vez que se conciencia sobre su uso correcto.

> El RACE asume el compromiso de impulsar la seguridad vial a través del análisis y la investigación

Como vemos, el RACE asume en todos estos programas el compromiso de impulsar la seguridad vial a través del análisis y la investigación, que será otro de los elementos que nos definirán en estos años de lucha contra las tragedias viales. Debemos conocer para poder concienciar. Así, desde inicios de la década pasada, el RACE viene trabajando con laboratorios de impacto para conocer las consecuencias de los siniestros cuando llevamos mal la carga del vehículo, una posición incorrecta, animales sueltos en el vehículo, las

4 https://www.race.es/informe-eurotap-evaluacion-de-tuneles [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects/eurotap.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

6 EuroRAP: *Informe RACE 2019. Evaluación de la Red de Carreteras del Estado.* Publicado el 18 de diciembre de 2019. Disponible en: www.race.es.

bicicletas sin asegurar o simplemente los efectos de no llevar puesto el cinturón de seguridad o la silla infantil. Y para mejorar su divulgación, ofrecemos imágenes y explicaciones técnicas que se distribuyen entre los medios de comunicación para que los usuarios sean conscientes de los efectos de ese comportamiento.

Buscamos mejorar la formación. Por este motivo, el RACE ha promovido la capacitación entre los profesionales a través de sus programas de prevención de riesgos viales en las empresas, desarrollando acciones dentro y fuera de España, como la que nos llevó a formar a los empleados de una multinacional española en 20 países diferentes. Para ello contamos con simuladores de vuelco, de impacto y de conducción, para enseñar de forma real. Nuestra escuela itinerante, una unidad móvil de más de 12 metros, ha recorrido toda la geografía nacional formando a decenas de miles de usuarios en los últimos años, centrándose en la población senior, un colectivo vulnerable que está cada vez más presente en la siniestralidad.

> Las sociedades van evolucionando, y la gente conduce como vive

Para reforzar y perfeccionar la técnica al volante, la Escuela RACE de Conducción, ubicada en el Circuito del Jarama, lleva más de 40 años mejorando la seguridad de miles de conductores, ya sean particulares o profesionales, en turismo o en todoterreno, en un nivel básico o el avanzado para las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado. La Escuela RACE de Conducción, pionera en este tipo de formación, ha puesto su granito de arena en la capacidad de los conductores de controlar las situaciones de riesgo mediante la prevención.

Las sociedades van evolucionando, y la gente conduce como vive. Fruto de esta evolución es la aparición de riesgos que hace 15 años no estaban tan presentes como ahora, como el uso de los dispositivos móviles durante la conducción, o la aparición de nuevos vehículos de movilidad personal. Esto supone, por un lado, estar siempre en constante adaptación, identificando nuevos peligros, y su percepción por parte del usuario. Por otro lado, la rápida evolución de la sociedad pone en riesgo los resultados conseguidos, pudiéndose invertir esta tendencia en cualquier momento. Por estos motivos, la seguridad vial debe ser una prioridad política, debe estar en las agendas mediáticas y se deben dotar de los recursos suficientes para seguir investigando, analizando y evaluando las buenas prácticas en la seguridad vial.

Para conseguir reducir los siniestros viales, también debemos trabajar a medio y largo plazo. Desde el RACE entendemos el papel fundamental que juega la educación vial para mejorar la seguridad vial del futuro, creando valores y conocimiento entre los más pequeños, pero no hemos hecho lo suficiente, siendo una asignatura pendiente. Desde el RACE hemos

lanzado iniciativas, como los «Premios nacionales de cortometrajes de seguridad vial» para impulsar la creatividad en este ámbito entre los centros escolares y los alumnos. Hasta la fecha, esta acción ha contado con la participación de más de 400 centros educativos y 5.000 alumnos.

Otra de las claves que, en su día, nos llevaron a reducir los siniestros viales en España fue aprender de las iniciativas aplicadas en otros países. Y un buen ejemplo de ello fue la implantación del carné por puntos. El RACE participó activamente en los debates y mesas de trabajo, poniendo el foco en la reeducación de los conductores, en la difusión de los mensajes en los medios y promoviendo la organización de encuentro, como fue la jornada internacional donde aprendimos de la experiencia de Francia, Italia o Alemania.

En el plano institucional, el RACE es miembro del Consejo Superior de Tráfico y Seguridad Vial, participando en las iniciativas legislativas y grupos de trabajo creados bajo este organismo. Y como referente en seguridad vial, organizamos y participamos en multitud de eventos, conferencias, jornadas y congresos para compartir nuestros trabajos y experiencias. Entre las muchas iniciativas que hemos puesto en marcha durante estos años quiero destacar una: la creación de la Alianza Española de la Seguridad Vial Infantil, un modelo de participación de toda la sociedad con el único objetivo de proteger a los más pequeños. Más de 40 instituciones y profesionales trabajan de forma conjunta y coordinada en diferentes aspectos de la seguridad de los pequeños, desde pediatras, policías, universidades, fabricantes, distribuidores, ONG, instituciones responsables del tráfico... Un muy buen ejemplo de cómo la sociedad puede unirse y trabajar de forma coordinada, cada uno desde su ámbito, en un proyecto común.

> Otra de las claves que nos llevaron a reducir los siniestros viales en España fue aprender de las iniciativas aplicadas en otros países

Y si hablamos de proyectos comunes, resulta de vital importancia conocer qué se hace en otros países, los avances que se van produciendo, participar en las campañas globales. El RACE, como miembro de la FIA, se une a las acciones que se lanzan mundialmente con distintos objetivos, como la mejora de las carreteras, el uso de dispositivos reflectantes o los efectos del alcohol en la conducción. También participamos en los grupos de trabajo y comisiones técnicas internacionales que promueven la investigación y la mejora de aspectos relacionados con la movilidad segura, sostenible y eficiente.

En el plano internacional resulta fundamental aprovechar las sinergias y las experiencias de éxito, modelos que pueden servir a otros países e inspirarles en sus decisiones (ejemplo de ello es la Visión Cero o el Sistema Seguro). Con este fin, el Real Automóvil Club de España ha creado CIFAL Madrid, único centro de formación en seguridad vial

de las Naciones Unidas para todo el mundo. A través de CIFAL Madrid, gestionado por el RACE y UNITAR (United Nations Institute for Training and Research), asumimos el compromiso de impulsar la seguridad vial global mediante acciones formativas, campañas y actividades educativas para contribuir a lograr el recientemente renovado Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3.6 de la ONU: reducir a la mitad el número de muertes y lesiones por siniestros de tráfico en el mundo para 2030, contribuyendo a mejorar la conducta de los usuarios de la carretera a través de la concienciación, formando a profesionales que impulsen medidas preventivas y aumentando el conocimiento de los factores de riesgo entre la población.

Fruto de la creación de este centro de referencia, durante los años 2018 y 2019 el centro CIFAL Madrid ha realizado más de 40 actividades formativas por todo el mundo, capacitando en español e inglés a más de 4.400 alumnos de 19 distintas nacionalidades (datos hasta mayo de 2020). En total, se han impartido 24.849 horas de formación a través de los programas de *e-learning*, o mediante el curso de posgrado que permite obtener el título de Experto de Gestión y Dirección de la Seguridad Vial, en colaboración con la Universidad Europea, ya sea en formato presencial como *online*, gratuitos o con precios bonificados. Un ejemplo de la apuesta formativa de CIFAL Madrid fue la gratuidad de todos los cursos durante los meses de confinamiento, en una apuesta por potenciar la capacitación y la formación en seguridad vial.

Una reflexión final

A través de estas líneas he tratado de repasar algunas de las iniciativas que hemos impulsado desde el RACE para mejorar la formación, la información y la concienciación, trabajando en el individuo, pero también en la sociedad, con el objetivo claro de reducir el riesgo vial. ¿Ha sido suficiente? Creo que no. Si algo se ha demostrado en estos últimos años es que se necesita una firme voluntad de trabajar en la mejora de la seguridad vial, coordinar los esfuerzos, poner como una prioridad la prevención de los siniestros viales en todos los

niveles, ya sea el municipal, el regional, en el ámbito nacional o el internacional, y la dotación de los recursos necesarios, involucrando a toda la sociedad. Y necesitamos la atención de los medios de comunicación, de su altavoz, para seguir formando y concienciando bajo el concepto de que hablar de seguridad vial salva vidas.

La cuestión que debemos plantearnos, poniendo la vista en el futuro, es ¿podemos hacer más? La respuesta es, sin ninguna duda, afirmativa. Se puede, y se debe, hacer mucho más. Las grandes medidas que se pusieron en marcha hace años deben ser revisadas, actualizadas y mejoradas (un ejemplo podría ser el permiso por puntos). Debemos seguir invirtiendo en carreteras, en su mejora y conservación, en instalar protecciones para motoristas y en eliminar los tramos de riesgo que cada año se identifican en la red vial de nuestro país. Hay que modernizar el parque automovilístico con vehículos más seguros y eficientes, que ayudarán, además, a mejorar las cifras de siniestralidad en nuestras calles y carreteras. Un cambio hacia modelos más modernos que tendrá que ir acompañado, también, por una reducción de la fiscalidad en sistemas de protección, como las sillas infantiles o los cascos, cuya eficacia en la reducción de lesiones está más que demostrada. Y la formación, el reciclaje de los conocimientos de los usuarios, que nos permita mantener la concienciación de los riesgos viales mediante usuarios responsables.

No quiero finalizar sin apelar a la solidaridad y la cooperación internacional en materia de seguridad vial. Son muchos los países que están haciendo grandes esfuerzos en la lucha contra esta «otra» pandemia que son los siniestros viales. Los datos ofrecidos este año en Estocolmo, dentro de la III Conferencia Global en Seguridad Vial, nos muestran que existen enormes desigualdades en materia de siniestros viales entre las distintas regiones. Como asumimos en España en su día, es hora de promover este reto de forma global, de adoptar e impulsar los Objetivos de Desarrollo Sostenible también en seguridad vial para que, con nuestra ayuda y colaboración, todos los países, algún día, también puedan editar su propio «Así lo hicimos».

Recursos *online*

CIFAL Madrid RACE. Segundo curso de Experto en Gestión y Dirección de la Seguridad Vial. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=9yEpFfL9tNI [Consulta: 18 de enero de 2021]

LinkedIn de CIFAL Madrid RACE: https://es.linkedin.com/company/cifalmadrid-race

LinkedIn de RACE: https://es.linkedin.com/company/real-autom-vil-club-de-espa-a

Página web de CIFAL Madrid: www.cifalmadrid.org

Página web de RACE: www.race.es

RACE: Curso de posgrado. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=Ln6yL-Juo5S4 [Consulta: 11 de enero de 2021].

RACE: Qué es CIFAL Madrid RACE, 2019. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=4Pu-xgmdvdk [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

El texto recoge el papel del Real Automóvil Club de España en la prevención de los siniestros viales en sus casi 120 años de historia, recogiendo las iniciativas nacionales e internacionales puestas en marcha para prevenir el riesgo vial. Destaca su labor en los programas de la FIA, en su trabajo en materia de educación vial y en la formación de conductores mediante cursos prácticos y sus acciones de concienciación, sin olvidar las actividades en el entorno laboral, la labor divulgativa en los medios de comunicación o el impulso de alianzas como AESVi para la seguridad infantil. El RACE ha sido elegido por el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación (UNITAR) para gestionar CIFAL Madrid, único centro de formación en seguridad vial de la ONU, con el reto de capacitar y promover una red de expertos en la materia, dentro de las acciones que se engloban en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PALABRAS CLAVE

RACE, automóvil, club, seguridad vial, tráfico, movilidad, conductores, carretera, accidentes, Naciones Unidas, FIA, informes, formación, CIFAL Madrid.

Breve nota biográfica

Carmelo Sanz de Barros es economista, con varios cursos de posgrado en Business por la Universidad de Harvard y MBA de Supply Chain Management por la Michigan State University. Ha desempeñado distintos puestos de responsabilidad en el Lloyds Bank, así como en la multinacional BD (Becton Dickinson), donde ha ocupado los cargos de director general y presidente de Latinoamérica, España y Portugal.

Actualmente compagina su cargo de presidente del Real Automóvil Club de España con el de consejero de varias compañías de nuevas tecnologías en el área de movilidad. Desde octubre de 2017 es el presidente de CIFAL Madrid, único centro de formación en seguridad vial de UNITAR - Naciones Unidas, y es Associated Fellow de Naciones Unidas. Desde 2018 también preside la Alianza Española de Seguridad Vial Infantil (AESVi).

Temas de interés

Como club centenario, el RACE representa y defiende a los automovilistas ante organismos e instituciones nacionales e internacionales, fruto de su experiencia y conocimiento en materias como el deporte del motor, la normativa de tráfico o la seguridad vial.

LOS AVANCES DE ESPAÑA EN MATERIA DE SEGURIDAD VIAL

Antonio Avenoso

Biografía

Los avances en las últimas dos décadas

Si echamos la vista atrás en las dos primeras décadas de este milenio, cabe destacar el avance significativo de España en la mejora de la seguridad vial. En 2001, España ocupaba el puesto número 20 en cuanto a la mortalidad vial en una lista de países europeos a los que el programa ETSC Road Safety Performance Index (PIN, por sus siglas en inglés) había realizado seguimiento. En ese año, se produjeron 136 muertes por millón de habitantes. En 2019, España ya se encontraba entre los diez primeros países con 37 muertes por millón.

En la primera década de los años 2000, el avance fue especialmente destacado. Para el ETSC, un momento clave fue el primer programa plurianual en materia de seguridad vial, puesto en marcha en 2004. En este se fijaba una visión, una estrategia y unos objetivos, y se unía una financiación específica con la autoridad política para cumplirlos. Este enfoque sigue teniendo una importancia crítica hoy en día, y es el verdadero punto de partida para hacer mejoras en el ámbito nacional.

La aplicación de la ley es otra área en la que España ha avanzado de forma importante. La introducción del sistema de permiso por puntos aplicado en 2006 trajo consigo nuevas formas de sancionar las conductas peligrosas. Se combinó con la comunicación a gran escala sobre las consecuencias negativas de conducir bajo los efectos del alcohol, el exceso de velocidad, el hecho de no usar el cinturón de seguridad y la utilización del teléfono móvil en carretera. La reforma del Código Penal de diciembre de

> Para el ETSC, un momento clave fue el primer programa plurianual en materia de seguridad vial

2007 tipificó como delito la conducción en estado de embriaguez (una tasa de alcoholemia superior a 1,2 g/l o 0,6 g/l para los conductores profesionales y noveles, respectivamente), el exceso de velocidad y la conducción sin permiso.

Paralelamente, se intensificó la represión sobre las principales infracciones de tráfico. Un año después de la introducción del sistema de permiso por puntos, el índice de uso del cinturón de seguridad aumentó del 83 al 93 % en los asientos delanteros y del 52 al 70 % en los asientos traseros. En 2007 se realizaron 4,5 millones de pruebas de alcoholemia aleatorias (en comparación con los 2 millones en 2003).

Los conductores que dieron positivo en las pruebas de alcoholemia disminuyeron del 4,3 % en 2003 al 1,9 % en 2007. Se instalaron radares de velocidad a lo largo de toda la red nacional de carreteras.

Los avances de España no se produjeron de forma aislada. Las acciones llevadas a cabo en el ámbito europeo y los esfuerzos de los países vecinos sirvieron de inspiración y estímulo.

La adopción de objetivos y planes de acción comunes de la UE en materia de seguridad vial contribuyó a que España pasara a la acción. España también contempló y actuó en relación con otras iniciativas de la UE, como las recomendaciones sobre la aplicación de la ley y los intercambios de las mejores prácticas. España también ha sido un actor importante en el ámbito de la aplicación transfronteriza

de las sanciones de tráfico, gracias al marco de la UE que permite a los países establecer un seguimiento de las multas más allá de las fronteras de los Estados miembros.

Las mejoras en las normas mínimas de seguridad de los vehículos de la UE durante las dos últimas décadas, así como la competencia entre fabricantes en materia de seguridad inspirada en el programa de pruebas de seguridad para vehículos nuevos Euro NCAP, también han contribuido a impulsar la seguridad para los consumidores en toda la UE.

En 2010, después de los tres países bálticos, España había logrado la cuarta mayor mejora de la seguridad vial desde 2001, según el programa PIN del ETSC, un avance notable. En 2009, el ETSC concedió a España (junto con Letonia) el Premio PIN, en reconocimiento por esta importante mejora.

En la segunda década de los años 2000, el progreso en España, como en muchos otros países europeos, se ha ralentizado. No se logrará el objetivo de la UE de reducir a la mitad las muertes causadas por accidentes de tráfico entre 2011 y 2020. Sin embargo, España sigue estando entre los diez primeros puestos en cuanto a los avances alcanzados entre 2010 y 2019. En la última década se han producido muchas mejoras en España, incluso en el ámbito local.

Este año, la Comisión Europea ha concedido su primer premio de seguridad vial urbana a Pontevedra, una ciudad que ha reducido sistemáticamente las muertes causadas por accidentes de tráfico desde 1999, hasta lograr que no se haya producido ninguna muerte en carretera entre 2011 y 2018. Se han puesto en marcha una serie de medidas para garantizar que la seguridad y la sostenibilidad vayan de la mano. La ciudad utilizó una estrategia de vigilancia clara y firme para determinar qué políticas eran eficaces y cuáles debían actualizarse, lo que se tradujo en un aumento de la movilidad activa, como el ir andando y en bicicleta. En Pontevedra, el 80 % de los niños de 6 a 12 años de edad van andando solos a la escuela. El jurado del premio (en el que me incluyo) quedó impresionado por la gran variedad de medidas que aplica Pontevedra, entre las cuales se encuentran la reducción de los límites de velocidad a 10-30 km/h y la creación de más espacios públicos que atrajeran a los peatones.

> “España también se ha esforzado por fijar límites de velocidad más seguros”

También estamos muy contentos de ver los resultados de un enfoque decidido respecto a la velocidad en Bilbao, donde se fijará un límite de velocidad de 30 km/h en todas las calles. Una reducción de la velocidad en la ciudad puede suponer una gran diferencia para la seguridad vial, especialmente si se combina con una buena aplicación de la normativa y una modificación de las infraestructuras.

España también se ha esforzado por fijar límites de velocidad más seguros

en todo el país, pues en 2019 redujo el límite de velocidad en las carreteras nacionales de 100 a 90 km/h, así como la propuesta recientemente anunciada de fijar la velocidad predeterminada en vías urbanas en 30 km/h.

El ETSC también ha colaborado con gran eficacia con las agencias gubernamentales de España, así como con nuestros miembros, Fundación MAPFRE, el Servicio Catalán de Tráfico y la Confederación Nacional de Autoescuelas (CNAE). El ETSC ha pasado varios años junto con Fundación MAPFRE dando a conocer la importancia básica de mejorar la seguridad vial en el trabajo a través del proyecto ETSC PRAISE. Y actualmente participamos conjuntamente en un proyecto sobre el intercambio de mejores prácticas en la educación de la seguridad vial conocido como «LEARN!».

Un futuro de cambios ante los nuevos objetivos europeos

Si miramos hacia el futuro, en los últimos dos años se ha fijado ya unos objetivos concretos tanto en la UE como en la ONU. En 2018, la Comisión Europea publicó un plan de acción estratégico sobre seguridad vial que incluía un nuevo objetivo para 2030 que consistía en reducir a la mitad las muertes, así como —por primera vez— las lesiones graves.

En febrero de este año, la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, celebrada en Estocolmo, fijó los objetivos mundiales para un nuevo decenio de acción. Y, en septiembre, en la Asamblea General de las Naciones Unidas, se aprobó una resolución que fija los próximos diez años como el Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial que tendrá por objetivo reducir las muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico por lo menos en un 50 % de 2021 a 2030.

Sin embargo, el mundo se enfrenta ahora a una multitud de desafíos demográficos, de salud pública y medioambientales interrelacionados: el clima está cambiando, las muertes causadas por accidentes de tráfico se están estancando, la urbanización está aumentando, la contaminación atmosférica está empeorando, la obesidad está aumentando y la población está envejeciendo.

Y cada vez está más presente en el ámbito local, pero también en el nacional y de la UE, que el fomento de los niveles de movilidad activa, en particular el hecho de desplazarse andando y usar la bicicleta, puede desempeñar un papel importante en la superación de muchos de estos retos. Esas decisiones políticas también acarrearán beneficios económicos. Los cálculos más conservadores indican que los niveles actuales de uso de la bicicleta en la UE generan unos beneficios por valor de unos 150.000 millones de euros al año.

En cambio, en un estudio reciente para la Comisión Europea, se indicaba que los costes externos negativos derivados del transporte motorizado por carretera, como los atascos, la contaminación y el cambio climático se calcularon en 800.000 millones de euros al año.

En una investigación llevada a cabo recientemente por el ETSC, examinamos

los últimos datos disponibles respecto al nivel actual en cuanto a la seguridad en el uso de la bicicleta y en el hecho de desplazarse a pie en la UE y en otros países, que proporcionan datos al ETSC como parte de su programa de evaluación del Índice de Funcionamiento Road Safety Performance Index (PIN).

Encontramos que en las carreteras de la UE al menos 51.300 peatones y 19.450 ciclistas murieron durante el período de 2010 a 2018. Alrededor de 5.180 peatones y 2.160 ciclistas perdieron la vida solo en 2018.

Las muertes de peatones y ciclistas, los usuarios más vulnerables de las vías públicas, representaron el 29 % de todas las muertes por accidente de tráfico de la UE. Estos grupos son también los que menos probabilidades tienen de perjudicar a otros usuarios de la carretera.

La proporción de peatones y ciclistas muertos también ha aumentado ligeramente desde 2010. En 2018, los peatones muertos representaban el 21 % y los ciclistas el 8 % de todas las muertes provocadas por accidentes de tráfico, en comparación con el 20 y el 7 %, respectivamente, en 2010.

No existe ninguna receta mágica para mejorar la situación de la seguridad. Los gobiernos deberían empezar por llevar a cabo una planificación estratégica para mejorar la seguridad de los peatones y los ciclistas, que incluya objetivos ambiciosos y ámbitos de actuación prioritarios. Deben actuar de forma proactiva, hacer participar a todas las partes interesadas en la preparación y ejecución de los planes, fijar plazos claros y destinar un presupuesto apropiado para su aplicación. Algunos gobiernos de los países que evalúa el estudio PIN han elaborado estrategias nacionales y las están aplicando respecto al hecho de desplazarse andando y en bicicleta, pero el grado de detalle y la ambición en materia de seguridad son distintos en cada uno de ellos.

Distintas autoridades locales de la UE han empezado a trabajar en la preparación y aplicación de planes de movilidad urbana sostenible (PMUS), pero es necesario introducir mejoras para garantizar que esos planes estén estrechamente vinculados a las prioridades en materia de seguridad vial. El hecho de incluir la seguridad vial, en particular en lo que respecta a peatones y ciclistas, en todas las etapas del ciclo de planificación y aplicación garantiza que se identifican los problemas fundamentales de seguridad vial, así como los principales interesados necesarios para hacerles frente, y que estos se movilizan.

El marco de la política de la Unión Europea en materia de seguridad para 2021-2030 incluye una lista de indicadores clave de rendimiento, elaborados en cooperación con los Estados miembros. Los indicadores clave de rendimiento sobre velocidad, equipos de protección y seguridad de los vehículos están relacionados con la seguridad de los peatones y los ciclistas. El seguimiento de los progresos de cada indicador clave de rendimiento ayudará a los encargados de la toma de decisiones a elaborar políticas bien informadas y más específicas. El ETSC recomienda explorar y desarrollar,

además, un indicador clave de rendimiento sobre la seguridad de la infraestructura para peatones y ciclistas.

Recientemente, el Parlamento Europeo, el Comité de las Regiones, así como el ETSC y otros participantes, han pedido a la Comisión Europea que presente una estrategia respecto a la práctica del ciclismo para la UE. El ETSC ahora solicita la adopción de una estrategia de movilidad activa y segura en toda la UE para fomentar una respuesta europea coordinada al desafío de hacer que el hecho de desplazarse andando y en bicicleta sea lo más seguro posible.

La infraestructura puede contribuir a reducir la velocidad y a segregar a los peatones y los ciclistas de los vehículos motorizados. Esta característica puede reducir tanto las muertes de peatones y ciclistas como las lesiones graves cuando se producen colisiones, o incluso evitar que estas se produzcan.

En lo que respecta a la UE, la Directiva (UE) 2019/1936 sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias dispone, por primera vez, que se tenga en cuenta sistemáticamente a los usuarios vulnerables de la vía pública, incluidos los peatones y los ciclistas, en todos los procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias a que se refiere la directiva. Los peatones y los ciclistas circulan principalmente por vías urbanas. Aunque no es obligatorio, se alienta a los Estados miembros de la Unión Europea a que amplíen los principios de gestión de la seguridad de la directiva sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias también a sus vías urbanas.

A velocidades inferiores a 30 km/h, los ciclistas pueden mezclarse con los vehículos de motor con relativa seguridad. Las medidas para pacificar el tráfico en las zonas de 30 km/h son esenciales para disuadir a los conductores de sobrepasar el límite de velocidad. La aplicación de las normas en las vías limitadas a 30 km/h también puede contribuir a que las medidas de ingeniería por sí mismas sean insuficientes para hacer que los conductores se desplacen a velocidades más seguras.

También hay que tener cuidado de segregar a los ciclistas de los peatones, dando a cada uno de ellos, cuando sea posible, suficiente espacio para que no se introduzcan en el espacio del otro. Cada vez más, la planificación urbana debe tener en cuenta también los nuevos medios de transporte personales, como los patinetes eléctricos, teniendo en cuenta cómo mantener a sus ciclistas, así como a los peatones y ciclistas que comparten el espacio con ellos fuera de peligro.

Tras un acuerdo alcanzado en 2019, el Reglamento General de Seguridad de la UE revisado y el Reglamento relativo a la Seguridad de los Peatones se han actualizado con requisitos mejorados, en materia de seguridad pasiva y activa, para todos los vehículos nuevos vendidos en la UE. Muchos de esos nuevos requisitos de seguridad de los vehículos, como la asistencia inteligente a la velocidad (ISA), la frenada automática de emergencia (AEB) con detección de los usuarios vulnerables de la carretera, la ampliación de las zonas de protección contra los impactos en la cabeza, los requisitos de visión

directa y los sistemas de detección de puntos ciegos para los vehículos pesados de transporte de mercancías, contribuirán a mejorar la seguridad de los peatones y los ciclistas. A fin de acelerar la introducción en el mercado de vehículos seguros, los Estados miembros y las autoridades locales deberían introducir requisitos de contratación pública y reglamentos de acceso urbano para promover vehículos más seguros.

Con un enfoque integral, la planificación estratégica y la cooperación entre todos los niveles de gobierno, así como con las partes interesadas en la seguridad vial, se puede hacer frente a muchos de los desafíos para mejorar la seguridad de los peatones y los ciclistas.

Pero aún quedan otros desafíos para mejorar la seguridad vial. La distracción que supone el uso de los dispositivos electrónicos, la conducción bajo el consumo de drogas y el aumento de la automatización son novedades más recientes. Y amenazas más antiguas como el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol y el no uso del cinturón de seguridad se mantienen a pesar de haberse producido algunos avances.

> El fomento de los niveles de movilidad activa puede desempeñar un papel importante en la superación de muchos de estos retos

¿Dónde estarán la UE y España dentro de 20 años? ¿La automatización lo habrá resuelto todo? Es poco probable. Si queremos erradicar las muertes por accidente de tráfico solo hay una cosa segura, se necesitará la cooperación, el trabajo y la dedicación de los que, en España y en toda la UE, creen, como el ETSC, que una sola muerte en carretera ya son demasiadas.

Referencias bibliográficas y recursos *online*

Comisión Europea: *EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards «Vision Zero»*. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-en-tra-00_3.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2020): *14th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report*. Disponible en: https://etsc.eu/14th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2020): *How safe is walking and cycling in Europe?* Disponible en: https://etsc.eu/how-safe-is-walking-and-cycling-in-europe-pin-flash-38/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2010): *4th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report*. Disponible en: https://etsc.eu/4th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2009): *3rd Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report*. Disponible en: https://etsc.eu/3rd-annual-road-safety-performance-index-pin-report/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

European Mobility Week: https://mobilityweek.eu/urban-road-safety-award/ [Consulta: 3 de diciembre de 2020].
LEARN!: https://www.trafficsafetyeducation.eu/ [Consulta: 11 de enero de 2021].
PRAISE (Preventing Road Accidents and Injuries for the Safety of Employees): https://etsc.eu/projects/praise/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

RESUMEN

Este artículo hace un repaso de los avances en materia de seguridad vial en España en los últimos 20 años desde una perspectiva europea. En la primera parte se evalúan los pasos que se han dado, y los avances alcanzados en cada década en comparación con otros países europeos. En la segunda parte se reflexiona sobre el futuro en el contexto de los nuevos objetivos europeos y de las Naciones Unidas que tendrán por objetivo reducir las muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico por lo menos a la mitad para el año 2030.

Según el ETSC, la movilidad sostenible, que sitúa el hecho de desplazarse andando o en bicicleta como elemento clave de la movilidad urbana, será esencial para afrontar no solo los desafíos que implica la seguridad vial, sino también la necesidad de mejorar la salud pública, reducir la contaminación y luchar contra el cambio climático.

PALABRAS CLAVE

Seguridad vial, objetivos europeos, accidentes de tráfico, movilidad sostenible.

Breve nota biográfica

Antonio Avenoso es director ejecutivo del Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (ETSC, por sus siglas en inglés) donde trabaja desde 2001. Dentro de ETSC, Antonio ha dirigido varias redes internacionales de investigación y programas de seguridad vial. Ha trabajado en la «Unidad Ferroviaria e Interoperabilidad» de la Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea. Tiene un título académico *cum laude* en Ciencias Políticas de la Universidad de Pavía y un máster en Filosofía en Estudios Europeos de la Universidad de Cambridge.

https://www.linkedin.com/in/antonio-avenoso-aa01145/

Temas de interés

Como director ejecutivo de ETSC, Antonio Avenoso busca identificar y promover medidas efectivas basadas en la investigación científica internacional y las mejores prácticas en áreas que ofrecen el mayor potencial para la reducción de siniestros de transporte y víctimas.

ASÍ LO VIMOS

M.ª Teresa Sanz Villegas

Biografía

A todos los que han contribuido a mejorar la seguridad vial y ayudado a salvar innumerables vidas.

Venimos de muy lejos

Europa es indudablemente líder mundial en seguridad vial, si este liderazgo lo entendemos como la región en el mundo con los índices más bajos en número de muertos en accidentes de tráfico.

La Comisión europea, en el marco de las competencias que le otorgan los tratados europeos en materia de transportes, ha desempeñado un papel clave con su labor de impulsora de las políticas de seguridad vial, de coordinación de los Estados miembros y de diseminación de información y buenas prácticas.

Esta situación privilegiada en el mundo no ha sido siempre así. En los años setenta en Europa había más de 70.000 muertos en accidentes de tráfico (en 2020 hay en torno a unos 20.000). Recordemos que las primeras medidas que contribuyeron a la reducción del número de víctimas en accidentes de tráfico, como la instauración de límites de velocidad, respondieron a criterios económicos como el alto precio del petróleo y no necesariamente a mejorar la seguridad vial. Ni para las autoridades ni para la sociedad este era un tema prioritario. Por no hablar de las discusiones infinitas sobre libertad personal y uso del cinturón de seguridad o la publicidad para tomar una copa de alcohol después de las comidas y antes de retomar la conducción. Ambas medidas, sin embargo, contribuyeron, y siguen haciéndolo, a una reducción drástica de accidentes y de la mortalidad.

> Este compromiso debe traducirse en proporcionar los recursos humanos y financieros para desarrollar las diferentes medidas

Se ha recorrido un largo camino para que la seguridad vial entrara en las agendas políticas y la sociedad en su conjunto se concienciara de su importancia, contribuyendo a un cambio cultural que se ha venido observando desde entonces ininterrumpidamente. Merece la pena destacar la concienciación ciudadana, especialmente entre los jóvenes, del peligro que supone beber y conducir.

En el caso de España, podríamos decir que esta evolución llegó más tarde que en los países más desarrollados de la UE debido a un desarrollo económico más tardío.

Podríamos generalizar diciendo que cuando un país se desarrolla económicamente, primeramente, aumenta el parque de vehículos y después mejora sus infraestructuras viarias. Esto conlleva a un aumento a corto plazo del tráfico y, por tanto, de los accidentes; el desarrollo de las infraestructuras y, sobre todo, la concienciación ciudadana se producen, sin embargo, en un plazo de tiempo más largo.

En España es indudable la mejora en la red viaria a partir de la entrada en la UE en 1986 y la utilización masiva de fondos estructurales europeos en la construcción de autopistas y mejora de las carreteras convencionales. Esta mejora contribuyó en su momento ampliamente a reducir el número de accidentes y la siniestralidad en las carreteras. Igualmente, el parque automovilístico se ha ido renovando debido a un aumento del nivel de vida y a los distintos planes gubernamentales para renovar la flota con vehículos más seguros.

Tanto las infraestructuras como los vehículos son cada vez más seguros, pero el comportamiento humano sigue constituyendo un factor clave de riesgo. Por ello, las políticas de seguridad vial deben tener un enfoque que integre tanto las infraestructuras como los vehículos y el comportamiento ciudadano.

Llegar a la situación actual en Europa, y en España, con los mejores indicadores mundiales en seguridad vial ha sido el resultado de un largo camino que se ha caracterizado por un compromiso político y una mayor concienciación de la sociedad. Esto se ha traducido en un desarrollo de políticas integradas y un cambio cultural respecto al riesgo en el tráfico.

Un compromiso político significa dedicar recursos tanto humanos como financieros para la lucha contra la inseguridad vial. Cada país europeo tiene un modelo distinto de gestión, pero en la mayoría de los países se organiza a partir de un grupo interministerial, agencia o departamento que coordina los distintos aspectos que intervienen en el desarrollo de las políticas de seguridad vial. En el caso de España, este papel lo ha desempeñado tradicionalmente la Dirección General de Tráfico (DGT)

del Ministerio de Interior. Esto es una excepción en la Unión Europa, donde en la mayoría de los países las políticas de seguridad vial se coordinan en los Ministerios de Transportes.

La evolución actual se orienta hacia la integración de las políticas de seguridad vial en los planes de movilidad y, más particularmente, en la movilidad urbana, debido a los cambios en los usos de los medios de transporte y el aumento creciente de los nuevos vehículos de movilidad personal. En este sentido, España se adelantó a muchos países al crear planes de movilidad urbana ya en la década pasada.

Objetivos claros

Es fundamental fijar objetivos claros, ambiciosos, aunque realistas, para poder evaluar fácilmente las políticas y medidas de seguridad vial.

¿Cómo definir estos objetivos y las distintas áreas de actuación? Es fundamental tener un conocimiento claro y preciso de la situación mediante un análisis riguroso de los datos disponibles. Por otra parte, las medidas se deben tomar basándose en evidencias científicas y en las experiencias desarrolladas en otros países/regiones que han dado resultados positivos. Finalmente, fijar unos objetivos claros, realistas y cuantificables son fundamentales para analizar la efectividad de las medidas.

El objetivo de reducción de víctimas en accidentes de carretera y más particularmente «la Visión Cero», entendida como un camino para reducir toda muerte o accidente grave evitable, no se conseguirá sin un compromiso de los diferentes actores a nivel europeo, nacional, regional o local y las diferentes áreas de las Administraciones públicas (transportes, sanidad, interior, educación, industria...). Es fundamental, igualmente, el compromiso de la industria y la sociedad civil. Cada parte debe tomar la responsabilidad que le corresponde a su nivel con un objetivo común: el de reducir el número de accidentes.

> Las medidas deben tomarse basándose en evidencias científicas y en las experiencias desarrolladas en otros países/regiones y que han dado resultados positivos

La UE fijó en su Plan de Acción 2001-2010 un objetivo de reducción a la mitad del número de muertos en accidentes de carretera, siendo este un objetivo político muy ambicioso. Por primera vez se fijó un objetivo cuantificable y por tanto que se podía medir y evaluar en el tiempo. Este objetivo lo retomaron muchos países e instituciones internacionales. Pese a ser un objetivo que se creyó irrealista y haberse adherido a la UE 12 nuevos países, al final del período la reducción del número de víctimas fue globalmente del 43 %, cifra muy próxima al objetivo, y varios países la superaron. Este buen resultado llevo a repetir el mismo objetivo de reducción de muertos en el siguiente período programático 2010-2020. Sin embargo, en este período todo hace pensar

que globalmente la UE quedará lejos, rozando solamente el 20 %, aunque la dramática situación de la covid-19 con sus confinamientos está ayudando a disminuir considerablemente el número de víctimas en accidentes de tráfico. Visto desde la UE, el caso de España sorprendió por la reducción drástica de víctimas de carretera en un corto período de tiempo, siendo uno de los países que más redujo las víctimas en el período 2001-2010. Fue un ejemplo para otros países por haber mejorado drásticamente su situación y por haberla mantenido en el tiempo.

En España para disminuir el número de víctimas se diseñó un plan de actuación en el que, entre otras cosas, se analizaron las políticas y las medidas aplicadas en los países con mejores resultados y se adaptaron a la situación particular del país. Se creó el Observatorio de Seguridad Vial y se definieron distintos indicadores para posteriormente poder evaluar la eficacia de las políticas y en paralelo España aumentó su participación en la mayoría de los proyectos europeos de investigación en este ámbito, así como en las campañas de prevención.

Recogida y análisis de datos

Tener unos objetivos claros y cuantificables es fundamental para evaluar las políticas y las medidas de seguridad vial. Sin disponer de datos correctos y relevantes, fijar objetivos no sería adecuado. La recogida de datos es fundamental pero estos datos deben ser pertinentes, actualizados y adaptados a lo que se quiere medir. Estamos todos viendo en el caso de la pandemia de la covid-19 lo importante que es tener datos de calidad disponibles para tomar decisiones políticas correctas.

Estos datos deben ser los necesarios para el análisis y se debe siempre primar la calidad a la cantidad. Por otra parte, deben ser armonizados para, en su caso, poder comparar con datos históricos para ver la evolución o para comparar con otros países o regiones. La comparabilidad entre países fomenta el interés por una mejora de las políticas en materia de seguridad vial y favorece muy considerablemente el intercambio de buenas prácticas entre ellos. A ello contribuye notablemente la Comisión Europea mediante la diseminación de la información gracias al Observatorio Europeo de Seguridad Vial y a la coordinación de los diferentes grupos de trabajo de los Estados miembros.

Es fundamental tener en cuenta que la recogida de datos es costosa y el análisis debe realizarlo un personal especializado. En la recogida y armonización de datos, distintas organizaciones internacionales como la OMS, UNECE o la Comisión Europea han trabajado y cooperado para mejorar la calidad de los datos de accidentes de tráfico e intercambiar buenas prácticas.

Entre las actividades del Observatorio Europeo de Seguridad Vial, la Comisión Europea mantiene y pone a disposición de los Estados miembros una base de datos de accidentes de tráfico (CARE) única en el mundo por el nivel de desagregación de los datos. La base de datos ha sido desarrollada junto a los Estados miembros y

dispone de series históricas con datos desagregados que permite tanto el análisis como la comparabilidad entre los Estados miembros. Todo ello, además del análisis y el seguimiento de los objetivos, favorece el intercambio de buenas prácticas. En el desarrollo del modelo de base de datos es de destacar el trabajo que se ha realizado para armonizar la recogida de datos de heridos graves en el que la Dirección General de Tráfico de España cooperó de una manera muy activa promoviendo la idea de la recogida de datos de los hospitales y su utilización junto a los datos recogidos tradicionalmente por la policía.

El modelo de base de datos llamado CADAS, que es el modelo utilizado en la base de datos CARE, es público y cualquier país interesado puede disponer de él para iniciar o mejorar su sistema de recogida de datos.

¿Y hacia dónde vamos?

Viendo la evolución del mundo y de los cambios en los hábitos de la sociedad, podría pensarse que los coches autónomos van a solucionar los problemas de seguridad en el tráfico, pero eso no sucederá mañana y, aunque así fuera, resolverlos en las ciudades por las complejas interacciones entre vehículos entre sí y con peatones constituye el gran reto para el futuro. Cabe recordar que, aunque la mayoría de las víctimas de accidente son en carretera, la mayor parte de los accidentes se producen en zona urbana. Los nuevos modos de transporte como los vehículos de movilidad personal (patinetes, bicicletas u otros) plantean problemas de convivencia a la hora de compartir el espacio urbano. Igualmente, el uso generalizado del teletrabajo, que se está incrementando durante

la pandemia de la covid-19, y que a todas luces perdurará, así como las compras en línea o los vehículos de reparto y mensajeros, suponen cambios en la sociedad que plantean nuevos retos sobre todo a las ciudades. Estas deberían adaptarse a los nuevos tiempos para que estas adaptaciones no vayan en detrimento de la seguridad vial. El futuro de la seguridad vial debe ir en paralelo con unos planes de movilidad y de diseño y adaptación de las infraestructuras, sobre todo en zonas urbanas, para adaptarse a la evolución de la sociedad.

Aunque no se puede ser triunfalista en este sector ya que un solo muerto o herido en accidentes de tráfico es uno de más, tampoco debemos olvidar el éxito de las políticas de seguridad vial en España y en Europa y recordar que los niveles de seguridad son los más altos en la historia. Mantenerse en niveles altos de seguridad requiere un esfuerzo constante y un seguimiento de los cambios en los hábitos de la población, así como una adaptación constante a la evolución de las tecnologías.

La sostenibilidad de las políticas de seguridad vial debe entenderse dentro de las de las políticas de transporte, de las medioambientales, de sanidad y con el objetivo global de la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Recursos *online*

Página web de seguridad vial de la Comisión Europea: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/home_es

RESUMEN

Europa es indudablemente líder mundial en seguridad vial. Este liderazgo ha permitido llegar a los índices más bajos en muertos en accidentes de tráfico y ha sido el resultado de un largo camino caracterizado por un compromiso político y una concienciación de la sociedad, traducidos en un desarrollo de políticas integradas y un cambio cultural respecto al riesgo en el tráfico.

La seguridad vial es una responsabilidad compartida entre sectores como el de transporte, sanidad, industria, educación, policial... y con responsabilidades a varios niveles, europeo, nacional, regional, local. Una cooperación, un liderazgo y un compromiso político son claves para obtener resultados. Este compromiso debe traducirse en proporcionar los recursos humanos y financieros para desarrollar las diferentes medidas.

Por otra parte, las medidas deben tomarse basándose en evidencias científicas y en las experiencias desarrolladas en otros países/regiones y que han dado resultados positivos. Finalmente, fijar unos objetivos claros, realistas y cuantificables son fundamentales para analizar la efectividad de las medidas.

España es uno de los países de la UE que ha obtenido una mejor evolución en seguridad vial, pasando en pocos años de ser uno de los países con los peores resultados en Europa a ser uno de los países líderes en esta materia. España es un ejemplo claro de cómo cambiar una tendencia y mantenerla en el tiempo. De todas formas, no se puede ser triunfalista en este sector, pues un solo muerto o herido en accidentes de tráfico es uno de más. Mantenerse en niveles altos de seguridad requiere un esfuerzo constante y un seguimiento de los cambios en los hábitos de la población, así como una adaptación constante a la evolución de las tecnologías.

La sostenibilidad de las políticas de seguridad vial debe, sin duda, entenderse dentro de las de las políticas de transporte, medioambientales, de sanidad y más ampliamente con el objetivo global de la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

PALABRAS CLAVE
Seguridad vial, España, Europa, cooperación, datos, objetivo.

Breve nota biográfica

María Teresa Sanz Villegas es ingeniera de caminos, canales y puertos por la Universidad Politécnica de Madrid (1983) y ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en Bruselas (1988-2020) como funcionaria de la Comisión Europea. Los últimos 20 años los ha dedicado a la seguridad vial en la Dirección General de Movilidad y Transportes.

María Teresa ha sido responsable del desarrollo e implementación del Observatorio Europeo de Seguridad Vial y ha representado a la Comisión Europea durante su carrera profesional en diversos foros internacionales como la OMS, UNECE, OCDE, etc.

Temas de interés

Seguridad vial, desarrollo tecnológico, políticas europeas.

UNA TAREA FINAL NADA FÁCIL: INTENTAR SINTETIZARLO TODO

ASÍ LO HICIMOS

Jesús Monclús y Pere Navarro

No resulta nada fácil resumir en unas pocas páginas tantas medidas, acciones, claves y explicaciones de la positiva evolución de la siniestralidad vial en España en los últimos años como las que se detallan en cada una de las contribuciones de este libro. Los autores que han participado han hablado alto y claro y no es cuestión de ser ahora repetitivos. Pero, por otro lado, muchos elementos destacan por ser una constante en muchas de ellas y serán sobre los que se centrará esta sección del libro.

Aunque no siempre hay una opinión totalmente coincidente en todas las ocasiones o en relación con la priorización de las medidas, esto es entendible si se tiene en cuenta la diversidad de bagajes y experiencias de los autores de las distintas contribuciones que se incluyen en este trabajo. La lectura de los diferentes capítulos, por otro lado, también aporta útiles reflexiones sobre medidas o iniciativas que, o bien no tuvieron el éxito que se esperaba, o bien han sufrido diversas, digamos, «vicisitudes» a lo largo de estos años. Todos estos casos deben valorarse desde la perspectiva de que «se aprende más de los errores que de los aciertos» o de que «errar es humano, pero de sabios es rectificar».

Colaboración, asociaciones de víctimas, sociedad civil y empoderamiento de los ciudadanos

La idea más importante de este libro, con casi toda seguridad, es que los frutos obtenidos son resultado del trabajo de muchos, y frecuentemente en colaboración entre diferentes actores. Nadie ha sobrado en este

equipo y todos han sido necesarios. «En conjunto, unidos, trabajando como agonistas», un término innovador en este ámbito y propuesto por Filomeno Mira en su capítulo. La seguridad vial no sería hoy lo mismo sin la participación de todos y cada uno de los autores de este libro y de otras muchas personas y organizaciones. A menudo se habla de la necesidad de coordinación de actores, con el objeto de aprovechar sinergias y maximizar la eficiencia, pero lo que es totalmente innegable es que primero hace falta que muchos se pongan a trabajar para, en una segunda fase, introducir la dimensión colaborativa, de formación de alianzas, etc.

El último ejemplo de cómo es posible aunar esfuerzos es, sin duda, la Alianza por la Seguridad Vial[1], constituida formalmente el pasado 6 de noviembre de 2020 y que se suma a otras iniciativas anteriores como la Alianza Española por la Seguridad Vial Infantil[2]. En el otro extremo, una sana y siempre constructiva competencia entre diversos actores puede contribuir a impulsar la creatividad, la intensidad de las acciones y, en definitiva, a mejorar los resultados finales. La seguridad vial puede entenderse como una orquesta de jazz, formada por un conjunto de maestros en cada instrumento musical, tocando una misma partitura, pero con capacidad para improvisar y para destacar cada uno de ellos sobre los demás en distintos momentos del concierto (bromeando, uno de los coeditores de este libro se refiere al jazz como «un conjunto de excelentes músicos tocando diferentes partituras y esforzándose por que todo suene con la máxima belleza posible»).

La segunda idea fuerza que surge con claridad de este trabajo es la importancia de las asociaciones de víctimas en todo este camino. Un problema que no se reconoce es un problema que no existe, y ellas se encargan, en primer lugar, de visibilizar el problema y de movilizar las conciencias individuales, colectivas y políticas que son imprescindibles para la acción. Ante cambios de responsables políticos y de políticas, ellas permanecen con el timón fijo marcando la singladura a seguir. Cada vez más, su papel como actores de cambio y de prevención vial está más consolidado y es más reconocido.

La primera medida de seguridad vial de cualquier ciudad, de cualquier región, de cualquier país, debería ser la existencia de dichas asociaciones. Ojalá no hubiera víctimas y estas no tuvieran que asociarse, por supuesto, pero la seguridad vial no habría mejorado ni en España ni en ninguna parte del mundo del mismo modo sin su existencia. Un buen ejemplo de colaboración entre organizaciones[3] es la iniciada en 2011 entre la Federación Iberoamericana de Víctimas de la Violencia Vial (FICVI) y Fundación

1 https://etrasa.com/constituida-la-alianza-por-la-seguridad-vial/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 https://aesvi.es/

3 http://contralaviolenciavial.org/actualidad/convenio-de-colaboracion-instituto-de-seguridad-vial-fundacion-mapfre/gmx-niv44-con26.htm [Consulta: 11 de enero de 2021].

MAPFRE, materializada en una serie de cinco informes sobre el papel de las asociaciones en Latinoamérica.

A lo largo de estas décadas las asociaciones de víctimas han sido instrumentales en la puesta en marcha de mecanismos de apoyo, como la red de Unidades de Coordinación para la Atención de las Víctimas de Accidentes de Tráfico (UVAT), en cada una de las 52 Jefaturas Provinciales de Tráfico de la Dirección General de Tráfico, creada en el año 2012[4], o, en Cataluña y en ese mismo año, la puesta en marcha del SIAVT o Servicio de Información y Atención a Víctimas de Tráfico[5]. Más recientemente, en octubre de 2017, este servicio catalán se complementó con otro servicio de atención psicológica especializada «en emergencias» a las víctimas de siniestros de tráfico y sus familiares las 24 horas del día, todos los días del año[6]. La importancia de la ayuda psicológica queda patente en el capítulo de Yolanda Doménech, cuando insiste en «la importancia de atender las heridas invisibles, las emocionales, para evitar que se instale el trauma y genere un trastorno por estrés postraumático u otras complicaciones».

Fuera de nuestro país, este mismo proceso de promoción de unidades de atención a víctimas, aunque de modo más tímido o incipiente, está siendo exportado a diversos países de Latinoamérica a través del trabajo de la Federación Iberoamericana

4 http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2015/10OCTUBRE/1007curso-UVAT.shtml#.X85RsbOCFPY [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 SIAVT. Disponible en: http://transit.gencat.cat/ca/siavt/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

6 Convenio colaboración de atención psicológica en emergencias. Disponible en: https://infotransit.blog.gencat.cat/?s=atenci%C3%B3n+psicologica [Consulta: 11 de enero de 2021].

de Víctimas de la Violencia Vial (FICVI)[7], con el apoyo de Fundación MAPFRE.

Una manera ligeramente diferente de ver lo anterior es la frase «la sociedad civil es el auténtico motor del cambio», otra de las claves que aparecen en un gran número de ocasiones a lo largo de estas páginas. En uno de los capítulos, la sociedad civil ha sido, de hecho, rebautizada como «sociedad vial». El empoderamiento del ciudadano es, sin duda, otro de los impulsores de los necesarios cambios y está relacionado con la sociedad y los procesos participativos de estudiantes, ciudadanos y, también, de los jóvenes (sobre este asunto se volverá más adelante) y los niños. Uno de los autores, Miguel María Muñoz, escribe: «Si alguna enseñanza podemos extraer de aquel período, tan extenuante como apasionante, es que son los ciudadanos los que mejoran los índices de accidentes. Responsabilidad de las distintas Administraciones concernidas, con la cooperación de la sociedad civil y sus distintos agentes, es que esa conciencia no se adormezca nunca».

En la misma línea, otro anterior director general de Tráfico, Gregorio Serrano, indica que «fue determinante la decisión como sociedad de que esa sangría de vidas en la carretera tenía que terminar... ¿Qué nos falta entonces para realizar la segunda revolución de la seguridad vial en nuestro país? En mi opinión, una nueva decisión de la sociedad española». Ese empoderamiento, por otra parte, depende de todos y, muy en particular, de los responsables públicos. Y, como indica otro autor, Mario Arnaldo, y haciendo referencia al marco de trabajo propuesto por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el empoderamiento debe considerar en especial el papel de las niñas y las mujeres como impulsoras «de una nueva visión de la seguridad vial y la movilidad de los ciudadanos» (en este libro no podemos estar muy satisfechos en este punto ya que únicamente alrededor de un cuarto de los autores son mujeres).

Quizás no se pueda enfatizar lo suficiente: la colaboración entre entidades, el «trabajo en equipo» es otra de las claves fundamentales y, a menudo, en su configuración público-privada, algunos de cuyos ejemplos, no todos de éxito completo, se han tratado en este libro. De hecho, el papel del sector privado, ya sean asociaciones, fundaciones, empresas u otro tipo de organizaciones es fundamental y sin ellas no es posible resolver la ecuación, como diría un matemático. Muy destacado en este sentido es el papel de los operadores de transporte de viajeros, perfectamente reflejado en el capítulo de Jorge Cosmen, presidente de ALSA.

En el caso de las empresas y del sector generador de riqueza, está claro que supone una fuente importantísima de financiación para actividades de terceras partes como ONG o asociaciones sin ánimo de lucro, si bien es difícil que pueda llegar a sustituir los recursos que el sector público también debe aportar en áreas

7 http://contralaviolenciavial.org/uploads/Protocolo_de_Actuacion_UAVTS_(F_web).pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

como la construcción de infraestructuras, la sanidad, la educación vial... Pero sus aportaciones, las del sector privado, son incluso más importantes en otros ámbitos como los recursos humanos o la capacidad de innovación, como así se reconoce en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)[8], «el logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible requerirá que todos se pongan manos a la obra. Necesitará que diferentes sectores y actores trabajen juntos de manera integrada mediante la puesta en común de recursos financieros, conocimientos y experiencia. La Organización de las Naciones Unidas, en concreto, ha pedido a todas las empresas que apliquen su creatividad e innovación para resolver los desafíos del desarrollo sostenible».

Hablando de colaboración, el intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas aparece citado por diversos actores como una de las claves y, muy en particular, en su dimensión internacional. Si a lo anterior añadimos legislación y solidaridad económica transnacionales, obtenemos como resultado la Unión Europea: el mayor y mejor experimento de cooperación internacional de la historia de la humanidad, y con un papel muy destacado, y apenas reconocido, en muchos de los logros españoles, no solo en el ámbito vial.

Todas las regiones del mundo, incluida la latinoamericana, deberían contar con mecanismos de cooperación similares. Por ejemplo, en su capítulo los investigadores Francisco Aparicio y Blanca Arenas califican los sucesivos objetivos de la Unión Europea y la Comisión Europea de reducir en cada década al 50 % el número de fallecidos como un «auténtico revulsivo», plasmando así de manera gráfica su importante papel. En su capítulo, María Seguí se pregunta si existe alguna otra explicación para la mejora en la seguridad vial a partir de 1989: España ingresó en la Unión Europea en 1986. Este hecho por sí solo es, sin duda, una de las mejores intervenciones que le ocurrieron a España en materia de seguridad vial.

La abogada Eugenia Doménech, por su parte, refuerza esa aseveración indicando en su capítulo que el primer gran impulso fue el Libro Blanco que la Unión Europea aprobó en el año 2001 bajo el título «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad»[9] y que, además del citado objetivo de reducción del 50 % de las víctimas mortales, instaba a la Comisión Europea a elaborar un programa de acción que, en 2003, vio la luz en el programa titulado «Reducir a la mitad el número de víctimas de accidentes de tráfico en la Unión Europea de aquí a 2010: una responsabilidad compartida»[10].

8 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld [Consulta: 11 de enero de 2021].

9 https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper/lb_texte_complet_es.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

10 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al24257 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Pero es María Seguí, que también ostentó el cargo de directora general de Tráfico, quien reclama el protagonismo de las enormes aportaciones que la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus sucesivas convenciones, ha realizado a la mejora de la seguridad vial en España. La adhesión de nuestro país a las convenciones sobre circulación y señalización, seguridad de los vehículos, trasporte de mercancías peligrosas... son para esta autora algunas de las claves más importantes. Son numerosos los países en Latinoamérica, por cierto, que todavía no se han adherido a normativas internacionales tan importantes como la de Naciones Unidas.

El permiso por puntos, por ejemplo, es una medida con clara inspiración internacional, en particular francesa. Pero también en otros ámbitos, como la supervisión de la norma o las políticas de seguridad vial y promoción de la movilidad sostenible en el ámbito urbano, el aprendizaje mutuo internacional es fundamental. La Escuela de Tráfico de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, por citar otro ejemplo, es otra referencia internacional, sobre todo, aunque no exclusivamente, para los países latinoamericanos. Entre las organizaciones clave en el ámbito internacional que se citan en este libro están la Comisión Europea, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (o, en inglés, European Transport Safety Council, ETSC). En su capítulo, Teófilo de Luis insiste en la importancia del papel español en los proyectos de cooperación al desarrollo, un ámbito en el que la seguridad vial constituye un claro ejemplo.

En todo lo anterior, por cierto, subyace un profundo humanismo y antropocentrismo, como refieren diversos autores. Las palabras clave de uno de ellos son suficientemente elocuentes en este sentido: «seguridad vial, motivación, sensibilización, ODS, personas, valores».

La importancia clave de los datos, la investigación, los profesionales y los planes estratégicos

Continuando con el símil náutico, si las asociaciones de víctimas son el timón que guía la nave, los datos, la investigación de siniestros y la evaluación objetiva de la efectividad de las medidas son «la orza» bajo la quilla, cuya función es evitar la deriva de la embarcación por efecto del viento y ayudar a mantener el rumbo estable. Sobre este aspecto es difícil insistir lo suficiente puesto que, sin datos de siniestros, de exposición al riesgo, de actitudes, de coste-eficacia de las medidas..., la seguridad vial se asemeja más a un buque a la deriva que a una política orientada a salvar el mayor número de vidas y lesiones lo más rápido posible.

El papel del Observatorio Nacional de Seguridad Vial español ha sido fundamental en estas décadas. Una frase puede aquí destacarse de la experiencia hermana francesa: «Una sucesión de decisiones, basadas en el conocimiento y la experiencia, puso fin a la demagogia de los cinco años anteriores en beneficio de

la vida de los ciudadanos». También José María Riaño en su capítulo abunda sobre el importante papel del Observatorio, en su caso, en relación con la mejora de la siniestralidad de usuarios de vehículos de dos ruedas a motor. Junto a los datos estadísticos, las investigaciones en profundidad, como aquellas realizadas por los equipos de reconstrucción de siniestros de los distintos cuerpos policiales de tráfico, son el otro pilar en este ámbito.

Datos, información, conocimiento y sabiduría son una escalera en la que todos los peldaños cuentan y deben servir, de entrada, para «aplicar lo que ya sabemos que funciona», una propuesta de uno de los autores internacionales que no siempre se lleva a la práctica. La importancia de compartir datos, y experiencias en su recopilación, es enfatizada por la autora María Teresa Sanz, desde su atalaya Europa. Europa destaca por disponer de una base de datos comunitaria, con un modelo estandarizado de datos, lo que permite comparar la situación en diferentes países y hacer un seguimiento conjunto de la evolución de la siniestralidad, al mismo tiempo que permite identificar las prioridades comunes sobre las que resulta más urgente la acción coordinada europea.

Esta autora también recalca que «España aumentó su participación en la mayoría de los proyectos europeos de investigación en este ámbito, así como en campañas de prevención», participación que también es citada en otro de los capítulos por Anna Ferrer como una de las claves del aprendizaje español en materia de seguridad vial cuando indica que «se priorizó formar parte de todos los estudios internacionales que se convocaron en aquel período» como SUNflower+6[11], apoyado por la Comisión Europea o los informes PIN[12] coordinados por el ETSC. Estos estudios e informes revelaron que «había mucho espacio de mejora: las normas de tráfico en España eran las mismas que el resto de los países europeos, pero no se cumplían...».

Llegados a este punto, es preciso romper una lanza a favor de un elemento fundamental de la investigación: los centros de investigación. España destaca por tener un tejido particularmente rico de centros y unidades de investigación, públicos y privados, con grandes capacidades en el campo de la movilidad segura, sana y sostenible. En este libro se incluyen algunos de ellos como el Universitario de Investigación del Automóvil Francisco Aparicio Izquierdo de la Universidad Politécnica de Madrid (popularmente conocido como INSIA)[13], el Instituto de Investigación en Tráfico y Seguridad Vial de la Universidad de Valencia (INTRAS)[14] o como el Centro de

11 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects/sunflower6.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

12 https://etsc.eu/projects/pin/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

13 http://insia-upm.es/

14 https://www.uv.es/uvweb/instituto-universitario-investigacion-transito-seguridad-vial-INTRAS/es/presentacion/presentacion-1285892783678.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

Experimentación y Seguridad Vial de MAPFRE (CESVIMAP)[15].

La investigación, no cabe duda, es una de las actividades fundamentales para descubrir, aprender y mejor la efectividad del trabajo en seguridad vial. En ello insiste, por ejemplo, Salvador Espinosa en su capítulo, al tratar de modo específico la atención de emergencias a las víctimas. Otros de los ámbitos en donde la Unión y la Comisión Europea han jugado un destacado papel es en la armonización de los tipos de permisos de conducción y la formación de conductores a través de diversas directivas europeas, como insiste en ello el autor Manuel Nogales.

Cuando hablamos de la Unión Europea, es importante reconocer el papel del ya citado Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (ETSC), citado como elemento clave por varios autores de este libro. En el ámbito latinoamericano, por otro lado, no ha existido ningún organismo independiente similar, al menos hasta la constitución en 2020 de REDUX, el Consejo Iberoamericano de Seguridad Vial.

Los tratados de diseño de veleros también indican que las quillas que se extienden hacia popa, hasta cerca del timón, ayudan a mantener la estabilidad de rumbo frente a perturbaciones externas producidas por el viento o las olas. Disponer de un cuerpo de profesionales públicos bien formado, comprometido y estable es fundamental para conseguir éxitos en seguridad vial. Los funcionarios, tanto de las Administraciones centrales como de la Dirección General de Tráfico, de la Dirección de Tráfico del País Vasco o del Servei Català de Trànsit, sin olvidar los de los ayuntamientos (el capítulo de Jaime Huerta reclama con voz alta y clara el justo protagonismo en este relato de los ingenieros de tráfico municipales), son clave para garantizar la continuidad de las acciones en épocas de cambio de gobierno y para encauzar adecuadamente las diferentes «viradas» o cambios de rumbo que permiten aprovechar del mejor modo

15 https://www.cesvimap.com/centro-seguridad-vial/es/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

los vientos variables y llegar al objetivo, a la meta, lo antes posible. Los profesionales de la seguridad vial incluso posibilitan en determinadas ocasiones las «ceñidas» o navegaciones con viento en contra o viento de cara. Las Administraciones públicas, en donde hay frecuentes cambios de funcionarios y responsables de la seguridad vial, no disponen de la estabilidad suficiente para implementar medidas de gran calado y no son capaces de realizar una adecuada gestión del talento y del conocimiento o, en definitiva, del capital humano organizacional. Como indica uno de los autores de este libro, «la falta de continuidad al cambiar los equipos directivos que se ha repetido en varios países y con diversos proyectos es uno de los lastres que han dificultado avanzar». El compromiso de tantos y tantos profesionales queda reflejado por la sección de agradecimientos y la siguiente afirmación del capítulo del ingeniero de la Dirección General de Tráfico Jorge Ordás: «Tengo la sensación de que no somos conscientes de la suerte que tenemos trabajando en un organismo como el nuestro. No conozco otra política pública que no entienda de colores ni de naciones y que tenga un objetivo claro y definido... Podríamos dedicarnos a otra cosa, pero... ¿alguien da más?».

Un aspecto calificado como «en proceso de mejora» en varios ámbitos es el correspondiente a la formación de los profesionales. La seguridad vial y, en general, la movilidad sostenible todavía no han encontrado el suficiente espacio en la educación formal de muchos profesionales y en ello se insiste a la largo de este trabajo: formación de profesionales de emergencias y de la medicina (aspecto en el que insiste particularmente la doctora Isabel Casado y el doctor Salvador Espinosa), ingenieros de carreteras (con módulos específicos para seguridad de motociclistas que partan de la propia etapa de diseño de las infraestructuras, algo en lo que insiste José María Riaño en su contribución a este trabajo), profesores y maestros, fiscales, agentes y técnicos municipales de tráfico... todos ellos necesitan en su trabajo una formación sólida y suficientemente amplia en cómo garantizar la seguridad vial de todos los usuarios de las vías, empezando por los más vulnerables.

El capítulo de Antonio Gómez Montejano destaca, en particular, el papel de las asociaciones europeas de policías de tráfico a la hora de intercambiar experiencias, organizar congresos y coordinar acciones internacionales de prevención y de supervisión de la norma: asociaciones como TISPOL, TRAFPOL-IRSA, IRSAPOL, IPA... En el caso de las víctimas, se citan como ejemplos de redes de intercambio y fortalecimientos a la Federación Europea de Víctimas de la Ruta (FEVR)[16], la Alianza Global de ONG dedicadas a la Seguridad Vial[17] y la Federación Iberoamericana de Víctimas de la Violencia Vial (FICVI)[18].

16 https://fevr.org/

17 http://dev.roadsafetyngos.org/

18 http://contralaviolenciavial.org

«A partir de entonces se empezaron a elaborar, por primera vez en España, planes de seguridad vial con objetivos de reducción de accidentes y víctimas perfectamente planificados y cuantificados, los cuales permiten valorar objetivamente el éxito o el fracaso de las medidas adoptadas y corregir las desviaciones producidas»; con esta frase resume uno de los autores este aspecto tan importante de la seguridad vial. En ella se mencionan los objetivos, algo que se admite que ayuda a la gestión y a focalizar esfuerzos y recursos. A la hora de la mejora de la seguridad de los motociclistas y ciclomotoristas en España a lo largo de este período, José María Riaño (ANESDOR) destaca el papel del Plan Estratégico de Seguridad de Motocicletas y Ciclomotores, lanzado en diciembre del año 2007, que contribuyó notablemente a reducir el número de víctimas mortales en dichos colectivos de 880 en el año 2007 a 340 en 2014 (una reducción del 61 % en solo 7 años). Lo anterior es buena muestra de la importancia de planes estratégicos específicos para colectivos de riesgo concretos.

Junto a los planes estatales elaborados en España por la Dirección General de Tráfico, es preciso reconocer el papel de los planes creados por las distintas Administraciones autonómicas y municipales. Así, por ejemplo, en Cataluña se elaboró el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2014-2020 y los diferentes planes trienales de seguridad vial[19]. En no pocas ocasiones fueron los planes autonómicos los que sirvieron de fuente de inspiración y de acicate para la innovación en los planes estatales.

Mención especial merecen también los numerosísimos encuentros y publicaciones de todo tipo realizados en las últimas décadas por diferentes entidades en España, con el objetivo principal de presentar resultados de investigación, intercambiar buenas prácticas y propuestas en foros, seminarios, congresos... Un buen ejemplo de dichos encuentros son los foros contra la violencia vial organizados anualmente por STOP Accidentes: la lista de temáticas tratadas en los últimos quince años es impresionante[20]. Otro ejemplo destacado son las jornadas organizadas por la Asociación Española de la Carretera, las jornadas mediterráneas coordinadas por P(A)T o las jornadas anuales sobre movilidad urbana y seguridad vial impulsadas por la Asociación de Ingenieros de Tráfico e ITS España. Por cierto, en el ámbito específico de los encuentros, la autora Chantal Perrichon propone no solo celebrar conferencias ministeriales de seguridad vial (se han organizado tres hasta la fecha), sino una cumbre mundial a nivel de jefes de Estado, del mismo modo que sucede anualmente en relación con el cambio climático. El ámbito de las emergencias sanitarias es otro de los campos en los que, apuntan los autores, «es preciso

19 Plan Estratégico de Seguridad Vial. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estrategias_y_planes/estrategicos_2011-2020/. Pla de Seguretat Viària de Catalunya. Disponible en: http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/PSV_2017_2019_cat.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

20 https://stopaccidentes.org/actualidad/actividades/notas-de-prensas/gmx-niv48.htm [Consulta: 11 de enero de 2021].

generar una mayor producción científica como base de conocimiento».

Medios de comunicación, concienciación, educación, formación y supervisión de la norma

Tampoco receptores del suficiente y justo reconocimiento, la comunicación y el papel de los medios están muy infravalorados, cuando son sin duda un aliado imprescindible para la mejora de la seguridad. Los medios de comunicación tienen que ser claros aliados del lado de la prevención y el cuidado de la vida y nunca lo contrario. La combinación de campañas generales y específicas de vigilancia de las normas de tránsito con el trabajo diario de los medios de comunicación es otra de las claves del éxito. Los medios de comunicación son fundamentales a la hora de incrementar el riesgo percibido por parte de los automovilistas y conductores de ser detectado en caso de infracción. Son varias las organizaciones, incluida la propia Organización Mundial de la Salud[21], que han trabajado en manifiestos[22] o códigos deontológicos[23] dirigidos a los medios de comunicación, de hecho. El periodista Carlos García-Hirschfeld, en su capítulo, habla específicamente de la labor divulgadora a través de la televisión, haciendo también referencia y homenaje al periodista pionero en este campo, ya desaparecido, el querido Paco Costas.

Muy relacionado con lo anterior, las campañas de concienciación constituyen otro de los ingredientes clave en la mejora de la seguridad vial. Así ha sucedido en España tanto en la década de 1990 como en la de 2010, cuando la concienciación de los españoles sobre la gravedad de los siniestros cambió a raíz de sendas oleadas de campañas de carácter crudo y directo. Como se indica en varios de los capítulos, en concreto en el de Miguel María Muñoz, «las campañas tienen que hablar de las consecuencias y las consecuencias son dramáticas y muy duras, por lo que las campañas también lo son». La necesidad de campañas duras, campañas realistas, cuenta en este libro con un consenso general. Algunos autores apuntan a que las campañas de concienciación, bien diseñadas y ejecutadas, son incluso más importantes que la pura sanción. Es difícil señalar ejemplos concretos de entre las decenas de campañas de estos últimos años[24] aunque, por ejemplo, se puede citar la campaña de la Dirección General de Tráfico «Vivo o muerto» del año 2018[25] o la campaña que destaca en su capítulo Eugenia Doménech titulada «Todos tenemos

21 https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/media_brief/en/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

22 http://www.pat-apat.org/seguridad-vial-victimas-de-trafico-y-medios-de-comunicacion/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

23 https://stopaccidentes.org/index.php?mid=niv95-con162&accion=10 [Consulta: 11 de enero de 2021].

24 http://www.dgt.es/es/index-campana.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

25 http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2018/10OCTUBRE/1029presentacion-campana-dgt-vivo-o-muerto.shtml#.X-mbVBaCFPY [Consulta: 11 de enero de 2021].

familia. En la carretera Víctimas Cero» elaborada por el Servei Català de Trànsit de la Generalitat de Catalunya en el año 2016[26].

Mención aparte merece la celebración, cada año con un mayor alcance y repercusión, del Día en Recuerdo de las Víctimas de Accidentes de Tráfico, una iniciativa surgida en Reino Unido en 1993 y ratificada a nivel mundial por la Organización Mundial de la Salud en 2005, impulsada actualmente desde la Federación Europea de Víctimas de la Ruta (FEVR)[27] y en donde juega un papel protagonista la asociación española P(A)T.

Han pasado 2.500 años desde que Pitágoras dijera que había que «educar a los niños para no tener que castigar a los adultos». Por consiguiente, podríamos considerar la educación y la sanción como las dos caras de la misma moneda. La importancia de la educación vial, un campo en el que entidades como la propia Dirección General de Tráfico o Fundación MAPFRE han mostrado un claro liderazgo durante décadas, queda reflejada en un considerable número de capítulos de este libro y debe entenderse como educación a lo largo de toda la vida. Antonio Jesús Gómez Montejano verbaliza una frase que sin duda sería suscrita por otros muchos autores: «La educación vial ha sido, a mi juicio, la principal causa de la reducción de los accidentes de tráfico en las últimas décadas». Por su parte, Guillermo Magaz indica en su capítulo que «cualquier inversión en educación vial tendrá un elevadísimo retorno en un futuro próximo».

Los esfuerzos en este sentido son ingentes, aunque probablemente aún suficientes: AESLEME, por ejemplo, ha formado más de 5 millones de jóvenes en sus 30 años de existencia, cumplidos precisamente en 2020; Fundación MAPFRE, solo en la última década, también ha proporcionado educación vial a casi otros 3 millones; aunque probablemente sean los policías locales, como explica en su capítulo Bienvenido Nieto, quienes estén llegando a un mayor número de niños y niñas todos los días. En el año 2017 surgió en España el Foro Compromiso por la Educación Vial[28], como punto de encuentro de entidades que trabajan el campo de la educación infantil. La educación puede extenderse también al ámbito de los adultos trabajadores, siento la seguridad vial en la empresa otra de las actuaciones en donde muchos de los autores hacen descansar una parte de los progresos en seguridad vial de los últimos lustros. La educación de la sociedad en general en asistencia de emergencia al lesionado, comenzando por las escuelas, es otra de las propuestas de la doctora Isabel Casado en su capítulo y también de Fundación MAPFRE[29]. En la parte de oportunidades futuras en

26 https://www.youtube.com/watch?v=BMfWF7z6TCE [Consulta: 11 de enero de 2021].

27 https://worlddayofremembrance.org/

28 http://www.aesleme.es/index.php/actualidad/2017/873-aesleme-y-fundacion-cnae-impulsan-el-foro-compromiso-por-la-educacion-vial-fcev [Consulta: 11 de enero de 2021].

29 https://noticias.fundacionmapfre.org/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Conocimiento-de-la-sociedad-espan%CC%83ola-en-maniobras-ba%CC%81sicas-de-soporte-vital-final.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

este ámbito se podría citar una mayor implicación de la autoridad pública en educación, como reclaman algunas voces en este libro.

El modelo español de formación de nuevos conductores ha contribuido a la mejora de la seguridad vial en nuestro país. Basado en clases teóricas y prácticas, incluye, en el caso de las motocicletas, una clara progresividad en cuanto a cilindrada y potencia de los vehículos a motor de dos ruedas que se autorizan a conducir con cada permiso. La progresividad también existe en cuanto a vehículos de cuatro ruedas, si bien limitada al peso de los vehículos autorizados con cada permiso: automóviles y furgonetas pequeñas, camionetas, camiones pesados, y al número de pasajeros en el caso de los autobuses. Los tipos de permisos están armonizados dentro de la Unión Europea.

La introducción del Certificado de Aptitud Profesional (CAP), a través de una directiva europea en el año 2003[30], con el objetivo de obligar y establecer unas bases de formación inicial y continua para los conductores profesionales de los países miembro[31], es sin duda un importante hito. Los cursos iniciales para la obtención del CAP suelen tener una duración de entre 140 y 280 horas, y cada 5 años es necesario realizar otro curso de formación continua de 35 horas de duración[32]. En los últimos meses se ha vivido un intenso debate sobre la necesidad de que determinadas clases puedan realizarse a distancia o en formato *online,* en particular aquellas más relacionadas con la concienciación sobre los riesgos viales[33].

Sobre el papel de las nuevas tecnologías aplicadas a la formación de conductores insiste también en su capítulo Manuel Nogales (Etrasa): «La digitalización y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son en estos momentos ejes vertebrales en el diseño y la creación de contenidos, así como herramientas necesarias para el proceso enseñanza-aprendizaje». Más en general, este autor también pone el foco de atención sobre la notable aportación que las editoriales de seguridad vial realizan a la movilidad segura y la libertad de circulación (un concepto, este último, igualmente fundamental en nuestras sociedades).

Pero no todos los usuarios de la vía reaccionan del mismo modo ante la educación, la concienciación o la formación, o no todos ellos han tenido la oportunidad de recibir las suficientes dosis de dichas vacunas contra la inseguridad vial, por lo que las actividades de control, supervisión o fiscalización de la norma son

30 https://www.boe.es/doue/2003/226/L00004-00017.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

31 https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/transporte-terrestre/servicios-al-transportista/cap/preguntas-comunes-a-mercancias-y-viajeros [Consulta: 11 de enero de 2021].

32 https://web.gencat.cat/es/tramits/tramits-temes/Certificat-daptitud-per-a-conductors-professionals-CAP.-Conductors [Consulta: 11 de enero de 2021].

33 https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20200603/481588969444/dgt-elimina-clase-teorica-presencia-obligatoria-sacarse-carnet-conducir.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

completamente necesarias y deben realizarse con el más absoluto rigor y la mayor credibilidad posible, además de llevarse a cabo con unas periodicidades e intensidades mínimas. En cuanto al número de vehículos controlados, actividades a pie de carretera, campañas, etc., este debe ser cuidadosamente estudiado y definido para posteriormente contar con los recursos necesarios para su correcta implementación.

Un estudio del año 2017 de Fundación MAPFRE, realizado a partir de datos de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC), concluyó que, aproximadamente, un 10 % de aumento en la actividad de supervisión se traduce en una reducción del 5 % de la siniestralidad grave y mortal[34]. Un excelente ejemplo de lo que una acción decidida de las policías de tráfico puede conseguir de modo casi instantáneo, al menos en términos de los plazos habituales de las actuaciones de seguridad vial, es la actuación de la Guardia Urbana de Barcelona, cuando en 1992, con la entrada en vigor de la ley que introdujo la obligatoriedad del casco de motociclistas, comenzó a inmovilizar este tipo de vehículos en el caso de que su conductor no utilizara dicho sistema de protección; en muy poco tiempo el porcentaje de uso se situó en prácticamente el 100 %.

En varios de los capítulos de este libro se destaca la importancia de los sistemas automáticos de vigilancia (velocidad, uso del cinturón de seguridad o del móvil, semáforo en rojo, etc.) por su rapidez, objetividad y por permitir que se liberen recursos personales para otras actividades como los controles de alcoholemia o de drogas. Resulta imposible calcular las vidas salvadas gracias al despliegue del plan de radares acometido en la década de los años 2000, una medida que tenía su complemento necesario en el Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas (CTDA), comúnmente conocido como Centro Estrada, creado en León en el año 2007. Los autores Jorge Ordás y Jaime Huerta inciden en la relevancia en la reducción de siniestros y lesiones del CTDA.

Las claves del cumplimiento de las normas de tránsito, en palabras de la autora Anna Ferrer, son: el sistema de licencias para conducir, la matriculación de vehículos y el procedimiento sancionador en sí mismo. Si uno de ellos falla, las normas no se respetan. Según Ferrer, los países latinoamericanos tienen que recorrer un camino parecido al de España en este campo. Pere Navarro coincide en la importancia del procedimiento sancionador, indicando que «su reforma permitió pasar de 2 millones de denuncias con un millón de recursos a 4 millones de denuncias con solo 70.000 recursos, y de cobrar el 45 % a más del 85 % de las sanciones mejorando la eficiencia y la credibilidad del sistema».

La credibilidad y el prestigio de los agentes de tráfico en toda España y, en particular, de aquellos integrados en la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil es sin duda uno de los

34 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/descubre/estudio-seguridad-vial.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

principales activos del sistema de seguridad vial en nuestro país: «una Agrupación moderna y tecnológica, comprometida o, en otras palabras, eficaz y eficiente». El número de efectivos es también fundamental. Pere Navarro enfatiza que «en la historia de la seguridad vial adquiere una especial trascendencia el acuerdo del año 2006 por el que se aprobó la ampliación de la plantilla de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil en 1.500 agentes en los siguientes tres años, un mensaje claro del compromiso del Gobierno y de la importancia de la vigilancia y control del tráfico». El coste en vidas en los cuerpos de seguridad vial es excesivamente alto ya que si nos referimos únicamente en el seno de la ATGC han perdido la vida hasta la fecha y desde su creación 292 agentes como resultado de siniestros viales en acto de servicio. Otros muchos agentes en otras policías de tráfico, incluidas las policías locales, también han resultado fallecidos o lesionados graves en su papel de agentes de la seguridad vial, algo que destacan varios de los autores de este libro. En este sentido, los autores Aparicio y Arenas también recuerdan a la directora general de Tráfico Rosa de Lima Manzano, fallecida en un siniestro de helicóptero mientras realizaba un viaje oficial en el año 1988.

En los últimos años han adquirido mucha relevancia y dinamismo otras vías de comunicación, información y concienciación con los usuarios de las vías de circulación: las redes sociales, las páginas web, los blogs[35]... A lo largo de este libro, y como parte de sus referencias, se ofrecen numerosos ejemplos en este sentido.

Educación, concienciación, formación, control y sanciones... todo ello forma parte de un conjunto más amplio en el que inciden varios de los autores: la cultura de la seguridad 360 que empieza por el cuidado de uno mismo, por el de las personas cercanas (pasajeros de nuestro vehículo) y se extiende también a los demás usuarios con los que se comparte la vía y, muy especialmente, a los usuarios vulnerables. Yolanda Doménech lo resume a la perfección en su capítulo: «Hay poca reflexión sobre el entramado de condiciones sociales, económicas y culturales con las que nos movemos. Conducimos como vivimos. Y cada vez más vivimos en la cultura de la inmediatez donde todo tiene que ser rápido, productivo, eficaz..., hecho que genera un estrés constante que nos lleva a actitudes de supervivencia, agresividad, prisas...».

La cultura, al final del día, se debe reflejar en los usos y las costumbres sociales y por eso los modelos sociales son tan importantes como el ejemplo diario de padres, profesores, educadores..., pero también de los políticos, los agentes de la autoridad, los deportistas, artistas y otros referentes sociales como personajes famosos, *youtubers*, etc. Los cambios culturales se apuntan como palancas de apoyo necesarias para los grandes avances en la seguridad vial, como han insistido desde la Dirección

35 Ejemplos de blogs: https://www.circulaseguro.com/ de Fundación MAPFRE y Fundación Michelín o https://www.autopistas.com/blog/ de Autopistas [Consulta: 11 de enero de 2021].

General de Tráfico responsables como Rosa de Lima, Miguel María Muñoz o Pere Navarro. Uno de dichos cambios culturales, auspiciado hace ya una década por la propia Organización Mundial de la Salud, fue dejar de utilizar la palabra «accidente» por su connotación con la inevitabilidad o la imprevisibilidad: los siniestros son la materialización de factores de riesgo conocidos y, por lo tanto, son prevenibles y evitables.

Abundando en los factores subyacentes de la seguridad vial, el fiscal Bartolomé Vargas indica que «en esta tarea es precisa la aportación de los pensadores y en particular de los procedentes de la filosofía, sociología y psicología». En su texto, indica: «Nos hallamos ante el modelo de una sociedad acelerada, veloz y distraída y en alguna medida dormida, viviendo un sueño del que no despierta... y detrás de todo ello están los excesos de velocidad, distracciones, uso del móvil y otras causas de la siniestralidad».

Leyes que cambiaron conciencias y el contexto político que las hizo posible

Llegados a este punto, tres de las claves del cambio de actitud y comportamiento de la gran mayoría de los conductores españoles en las últimas dos décadas han sido la aprobación del permiso por puntos y la creación de la fiscalía especializada de seguridad vial (cuyo funcionamiento es objeto de un capítulo escrito precisamente por su máximo responsable), ambos hitos coincidentes en el año 2006, y la reforma del código penal y la objetivación de determinadas conductas relacionadas con el consumo de alcohol o la velocidad en el año 2007[36]. Dos años después, en 2009, otra reforma legislativa aprobó el uso de los llamados «juicios rápidos» en caso de los nuevos delitos de tráfico, cerrando hasta cierto punto un círculo en este ámbito. El consenso en este libro sobre los muy relevantes efectos de estas medidas es casi absoluto. El exdiputado Jordi Jané en su capítulo explica el proceso legislativo que llevó a la aprobación de esta medida: fue de hecho Jané quien defendió la primera enmienda parlamentaria donde se proponía la introducción en España del permiso por puntos. Curiosamente, los efectos del permiso por puntos comenzaron a materializarse antes incluso de su entrada en vigor, gracias a una campaña de comunicación adecuadamente orquestada y coordinada, como se ha comentado anteriormente. La gran importancia en este contexto de los cursos de sensibilización y el proceso y requisitos necesarios para su correcta administración aparecen claramente destacados en el capítulo escrito por Antoni Riu. En otras ocasiones, dicho sea de paso, los efectos de determinadas normativas de tráfico requieren tiempo para su recolección, como fue el caso de los cambios legislativos introducidos por Carlos Muñoz Repiso al final de su paso por la DGT, que con toda seguridad desplegaron sus mayores efectos después de su relevo a cargo de dicho organismo.

36 http://www.dgt.es/revista/num243/mobile/index.html#p=20 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Varios autores, empezando por el actual director general de Tráfico Pere Navarro, y continuando por el periodista Carlos García-Hirschfeld, enfatizan la importancia de la Política «con mayúsculas», una política de Estado que no sea partidista, que cuente con los necesarios acuerdos y consensos y que parta, como destaca un autor, «al menos de la voluntad para el diálogo». La delegada de STOP Accidentes en Galicia y presidenta de FICVI, Jeanne Picard, por ejemplo, indica que «la seguridad vial no entiende de ideologías, sino que es uno de los más graves problemas de salud pública; es un compromiso colectivo y debe ser una política de Estado». El ambiente favorable que hizo posible en España legislaciones como la del permiso por puntos o la reforma del Código Penal del año 2007 es otra de las claves. En palabras de una de las autoras, «aunque parezca imposible, la seguridad vial ha sido una materia de consenso» y otro autor habla de la necesidad de «despolitizar la gestión y, también, el entorno de la comunicación».

En este sentido, el papel abierto y conciliador de posturas de la Comisión sobre Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, que inició su andadura el 30 de mayo del año 2004 en el Congreso de los Diputados y en funcionamiento hasta la fecha, debe considerarse otro de los instrumentos básicos desde entonces. Esta comisión, en su primera legislatura, fue tan activa que extendió sus comparecencias más allá de las restricciones de la agenda legislativa hasta celebrar numerosos «desayunos de seguridad vial» con docenas de expertos, profesionales y representantes de asociaciones de víctimas. En ello insiste, por ejemplo, el profesor Luis Montoro o, aún más al calificarla como «la acción más importante, vista con un poco de perspectiva», Jaime Huerta.

El lector de este libro tiene el privilegio de conocer de primera mano, de la de su primer presidente Jordi Jané, el proceso que llevó a su creación y que supone sin duda una reivindicación indiscutible de la política con sentido de Estado y de búsqueda de consensos y de lazos con la sociedad civil. Esta comisión creada en el Congreso de los Diputados tiene un claro antecedente, como nos recuerda, por ejemplo, José Miguel Báez, en la Comisión Especial de Encuesta e Investigación sobre los Problemas Derivados del Uso del Automóvil y de la Seguridad Vial que funcionó en el Senado español entre los años 1990 y 1991[37].

En el año 2004 todavía no se había «inventado» el concepto de Sistema Seguro, pero ello no fue óbice para que la comisión identificara claramente el carácter transversal que tienen los siniestros de tráfico y no se limitara a invitar a comparecer a los responsables del Ministerio de Interior y, en consecuencia, también comparecieron otros muchos ministros y responsables de entidades públicas, privadas y sociales. Los integrantes de aquella primera comisión ya hablaban en términos de las tres «ces»: la carretera (y las calles), los conductores (usuarios) y los coches

37 http://datos.bne.es/edicion/bimo0000259382.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

(y, por extensión, todos los vehículos). En relación con esta medida de seguridad vial, el «ciclo se cierra» con el texto del diputado Juan José Matarí, actual presidente de la comisión, que se incluye al inicio de este libro y en donde se exponen las ambiciones de futuro para la misma.

Capítulo aparte quizás merezcan los cambios legislativos sucedidos en España en relación con los límites de velocidad. En concreto, la reducción en el año 2018 de la velocidad máxima en carreteras convencionales a 90 km/h y el establecimiento en 2020 del límite de 30 km/h como genérico en vías urbanas con un único carril de circulación por sentido. Con respecto al primero, el autor Jorge Ordás indica que «sus efectos en la reducción de la siniestralidad no se hicieron esperar», mientras que Álvaro Gómez nos indica al hablar del segundo que España ha sido el primer país del mundo en implantar esta medida de seguridad vial (por cierto, Fundación MAPFRE la propuso en su paquete de medidas de 2015, año en que por primera vez fue también planteada por la DGT, estando entonces a su cargo María Seguí).

Otro de los capítulos de este libro, escrito por Amparo López, trata de modo específico la nueva forma de hacer política que parte de una gobernanza centrada en la escucha activa a los ciudadanos y la articulación de los resortes adecuados para hacer que las cosas sucedan lo antes posible.

El papel impulsor y armonizador de las leyes europeas en diferentes ámbitos (seguridad de los vehículos, reconocimiento mutuo de infracciones o sanciones, tipos y requisitos de acceso al permiso o licencia de conducción...) también es sin duda otra de las claves. En su capítulo, Eugenia Doménech también hace referencia al importante papel de la ley de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en siniestros de circulación; esta ley supuso «una cierta armonización con los sistemas de valoración del daño de nuestro entorno europeo

y un acercamiento al principio de reparación integral a las víctimas».

Cuando se habla de política es también preciso mencionar el liderazgo individual. En el caso de Francia, uno de los capítulos nos explica con claridad el impacto que tienen las decisiones o actitudes al más alto nivel, en este caso, el de primer ministro o de presidente de la República. Una frase de 2002 del entonces presidente de la República francesa es tremendamente ilustradora: «Para romper el muro del silencio, del egoísmo, de la indiferencia, he resuelto hacer de este tema un tema político, en el sentido más noble del término. La violencia en las carreteras cobra vidas, destroza familias, a menudo golpea a los más jóvenes. Es tanto más escandaloso cuanto que existen los medios para reducirlo».

Pero el liderazgo también debe ser claro a otros niveles, como en el caso del delegado interministerial para la seguridad vial en Francia, que depende directamente del citado primer ministro o, en el caso español, el papel fundamental del propio director general de Tráfico Pere Navarro quien, a su vez, cita expresamente al ministro del Interior Alfredo Pérez Rubalcaba, ya fallecido. La definición de liderazgo, por otro lado, nos la ofrece Anna Ferrer en su capítulo, cuando indica que «un líder debe ordenar, priorizar y coordinar acciones bajo un enfoque estratégico que enlace todas las intervenciones con la obtención de resultados, implicando a todos los actores».

La política, y muy en particular su liderazgo, ha de partir del reconocimiento de las cifras de siniestralidad y, por encima de todo, el sufrimiento individual y social es absolutamente intolerable y evitable y ha de persuadir de ello a la sociedad. En este punto concreto, de nuevo, el papel de las asociaciones de víctimas adquiere la máxima importancia.

La técnica y la tecnología como mar de fondo

Mario Arnaldo, en su capítulo, cita una frase de la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna del año 1998[38] que afirma que «en general, la ingeniería —desde el diseño de los automóviles hasta la iluminación de las calles— resulta más eficaz que los esfuerzos para cambiar el comportamiento de los conductores». Los avances técnicos son, sin duda, otra de las claves innegables, sin que haya nunca que caer en la «fascinación tecnológica».

Por ello, y no por casualidad, una de las secciones en las que se han organizado en este libro las diferentes contribuciones es la correspondiente a la tecnología, en donde se incluye el papel de las infraestructuras. Son varios los autores, incluidos algunos internacionales, que ponen el énfasis, por ejemplo, en la mejora de las infraestructuras y resaltan los sucesivos planes de modernización de la red vial española, los cuales contaron en su momento normalmente con apoyo de fondos europeos y algunos

38 *World disaster report 1998,* International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, CH, Oxford University Press, 1998.

de ellos coinciden en el tiempo con diversas medidas de otra índole citados anteriormente. En concreto, María Seguí enfatiza que, «sin duda, los cambios más profundos en España desde 1989 tienen que ver precisamente con mejoras sustanciales en las vías públicas. España ha sido uno de los países más beneficiados por la distribución de fondos europeos, especialmente en los primeros años tras nuestro ingreso... La evidencia científica es rotunda respecto el impacto protector de las mejoras en la vía». Dicha mejora de las infraestructuras, nos recuerdan otros autores, tuvo lugar en un entorno de incremento general de la renta y la riqueza en España que se produjo en paralelo a la citada «maduración colectiva» de la sociedad española. El nivel de renta y el progreso económico, que debe ser siempre sostenible, representan, por tanto, otra de las claves de contexto para la mejora de la seguridad en cada país y en cada territorio.

Jacobo Díaz y Elena de la Peña, responsables de la Asociación Española de la Carretera, insisten en que «la carretera todavía tiene mucho que aportar a través de conceptos fundamentales como las carreteras que perdonan, las carreteras autoexplicativas, la consistencia del diseño, la clasificación funcional de las vías, la homogeneización de las masas y las velocidades de los usuarios o las herramientas de la directiva europea sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias».

Las infraestructuras incluyen una parte importante de «inteligencia», como resaltan en sus artículos Jaime Huerta, cuando habla de los sistemas inteligentes de transporte (ITS, en sus siglas en inglés), o Cristina Zamorano, que destaca igualmente el papel de los centros de gestión del tráfico (campo de trabajo en el que evidentemente han sido pioneros la propia Dirección General de Tráfico y el resto de Administraciones públicas autonómicas y de grandes ciudades) y la sensorización de las vías, que «ha supuesto una importante transformación en la monitorización de la vialidad y el estado de las carreteras».

Es también indudable que la progresiva mejora de los vehículos y sus sistemas de seguridad es otro de los factores clave en nuestro país. Uno de los capítulos en esta sección, escrito por Manuel Lage, desgrana los principales avances en este sentido desde la década de los años 1960. Uno de los hitos de aquella década, citado por varios autores, fue la publicación en EE. UU. del libro de Ralph Nader *Inseguro a cualquier velocidad* (o, en su lengua original, *Unsafe at any speed*), el cual supuso el despertar de muchas conciencias políticas en dicho país[39]. En una escala de tiempo ya más contemporánea, los autores Fernando Acebrón y Arancha García aportan irrefutables datos de efectividad de algunos de los principales sistemas.

En España, otros de los grandes avances citados en este trabajo fue la implantación, en el año 1987, de las inspecciones técnicas de vehículos, ahora más que nunca enfrentadas a nuevos retos provenientes de las nuevas tecnologías digitales de control

39 https://en.wikipedia.org/wiki/Unsafe_at_Any_Speed [Consulta: 11 de enero de 2021].

de emisiones y de los más recientes sistemas de seguridad de los vehículos. En este último aspecto ahonda en su capítulo el autor Guillermo Magaz, quien llega a cuantificar en 530 las vidas salvadas anualmente por este sistema de inspecciones técnicas y en otras 180 las que podrían salvarse si se eliminara el absentismo actual (que alcanza el 20 %).

El papel del programa europeo de análisis de la seguridad de los vehículos Euro NCAP[40], impulsado en nuestro ámbito y desde la década de 1990 por el RACC, el RACE y la Generalitat de Cataluña (el Gobierno español nunca se decidió a sumarse), ha sido una de las claves de la mejora. Según la Comisión Europea[41], los automóviles de 5 estrellas en la valoración de Euro NCAP tienen un riesgo de lesión mortal un 68 % inferior y un riesgo de lesión grave 23 % menor que un automóvil de 2 estrellas[42]. Más recientemente, en el año 2019, la revisión en profundidad del reglamento europeo de seguridad de los vehículos[43] que obliga a que, a partir de mediados de 2022, todos los automóviles nuevos que se comercialicen en la Unión Europea estén dotados de sistemas de seguridad avanzados supone el mayor salto hacia delante de los últimos 40 años. En palabras de la autora María Seguí, «las mejoras en la seguridad vehicular son ratificadas por la literatura científica como la segunda contribución global a la seguridad más importante justo por debajo de la contribución de la mejora de la infraestructura». Seguí cita explícitamente, por ejemplo, el importante avance en la seguridad estructural de los autobuses a lo largo de los años 1990 y 2000, en donde España tuvo un notabilísimo papel, al igual que lo tuvo, dicho sea de paso, en la mejora de la seguridad de las barreras de contención en caso de siniestro de motociclistas. Pere Navarro también cita en su capítulo «la espectacular mejora de la seguridad en los vehículos de cuatro ruedas».

Otro de los ámbitos sin duda más significativos es la atención de emergencia a los accidentados. Varios de los autores de este libro reflexionan sobre su importancia, como Isabel Casado, María Seguí o Antonio Jesús Gómez Montejano, quien indica que, «por supuesto, otra importante acción de carácter sanitario, en la que el Ayuntamiento de Madrid fue pionero, fue la creación del SAMUR (Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate)».

De la seguridad vial a la movilidad sostenible

En general, los cambios en los patrones o hábitos de movilidad de los

40 https://www.euroncap.com/es

41 https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190283-roadsafety-vision-zero.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

42 Kullgren, A., Lie, A. y Tingvall, C. (2010): Comparison between Euro NCAP test results and real-world crash data, *Traffic Injury Prevention,* 2010. diciembre, 11(6), pp. 587-593.

43 https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2019/11/08/safer-cars-in-the-eu/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

españoles han beneficiado en su mayoría a la seguridad vial. En ello coinciden, por ejemplo, dos directores generales de Tráfico (Pere Navarro y María Seguí) y Carlos García-Hirschfeld cuando explican cómo la llegada del tren de alta velocidad a España (uno de los países del mundo con mayor longitud de red de alta velocidad) y la irrupción de las aerolíneas de bajo coste en nuestro país supusieron una importante reducción de los desplazamientos de largo recorrido, con la consiguiente reducción en la exposición al riesgo vial.

Uno de los cambios más esperanzadores que vienen gestándose en los últimos años es la consideración de la seguridad vial no de modo aislado sino como parte de la movilidad (Pere Navarro insiste particularmente en este aspecto), la accesibilidad y, más allá, como elemento integrante de otras muchas instancias más generales como la vida en las ciudades, la salud y, aún de modo más amplio, la sostenibilidad. Así se expresan numerosos autores que ponen apellidos a este término:

- Unos, como Fundación MAPFRE, hablan de movilidad 3S o movilidad segura, sana y sostenible.

- La propia Dirección General de Tráfico habla de movilidad sostenible y segura en sus materiales para la enseñanza secundaria[44].

- El Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana[45], por su parte, se refiere en términos de movilidad segura, sostenible y conectada, mismos términos en los que se expresa el director general Pere Navarro.

- AESLEME introduce la expresión movilidad segura, sostenible y eficiente.

- Eugenia Doménech se refiere a la movilidad segura, sostenible, saludable y respetuosa y, ahora ya, indisolublemente ligada al medioambiente.

- Yolanda Doménech, por su parte, habla de movilidad cero: cero víctimas, cero emisiones y con prevalencia de la sostenibilidad del planeta apostando por productos locales que eviten desplazamientos innecesarios.

- Otros autores incluyen los términos asequible y accesible (en concreto, Gregorio Serrano), o el término autónoma (José María Cancer).

- La Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados, en su Declaración del pasado 12 de noviembre, habla de movilidad segura, medioambientalmente sostenible, saludable, activa, accesible, eficiente y universal[46].

44 http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/educacion-vial/recursos-didacticos/adolescentes/Movilidad-sostenible-y-segura.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

45 https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/estrategia-espan%CC%83ola-de-movilidad-sostenible-eems [Consulta: 11 de enero de 2021].

46 https://www.congreso.es/web/guest/notas-de-prensa?p_p_id=notasprensa&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_notasprensa_mvcPath=detalle&_notasprensa_notaId=38029 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Una síntesis final

Si hubiera que resumir en una sola frase todo lo aportado hasta este punto, podría concluirse que «el modelo español» de estas dos últimas décadas se ha basado en una mayor toma de conciencia general, liderada por las asociaciones de víctimas y apoyada por los poderes públicos, de que la siniestralidad vial es intolerable y puede reducirse. Una reducción combinada con cambios generales en los comportamientos como resultado de ingentes esfuerzos en educación, concienciación, supervisión de la norma y cambios legislativos clave, como el permiso por puntos o la reforma del Código Penal, que se producen en un entorno de mejora significativa de vías y vehículos, el cual ha sido indudablemente impulsado por la Unión Europea, Naciones Unidas y la OMS y, todo ello, gracias al trabajo, a menudo colaborativo, de una gran cantidad de actores públicos y privados.

En definitiva, el éxito español (aunque todavía siga siendo parcial), como se ha denominado, es el resultado de aplicar el trabajo de muchos. Y esta es probablemente la clave del futuro, adaptando nuestro trabajo a los cambios actuales y con el Objetivo Cero lesionados graves y mortales en el horizonte, quizás ya más cercano de lo que pensamos.

DEL INFINITO AL CERO

Jesús Monclús y Pere Navarro

En los últimos años en España, la disminución de la siniestralidad vial grave y mortal se ha estancado. Si bien los datos de 2018 y 2019 apuntan a una nueva senda de mejoría, los valores de reducción todavía son moderados. Una situación similar ha sucedido en nuestro entorno, principalmente en Europa.

A lo largo de los años 2019 y 2020 se han presentado diferentes propuestas a nivel internacional que deberían ayudar a consolidar la citada senda descendente. Entre ellas podemos destacar (diversos autores lo hacen, de hecho) las siguientes, todas ellas citadas a menudo en este libro: el documento[1] de la Comisión Europea de junio de 2019 titulado «Marco de la EU para la política de seguridad vial 2021-2030. Siguientes pasos hacia la Visión Cero», que está basado en la Declaración de La Valeta del año 2017[2], la Declaración de Estocolmo[3] y el informe final del grupo de expertos académicos[4] en el que la anterior se basa y la resolución[5] de la Organización de las Nacionales Unidas de agosto de 2020 titulada «Mejorando la seguridad vial en el mundo».

1 https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190283-roadsafety-vision-zero.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

2 https://www.eu2017.mt/en/Documents/Valletta_Declaration_on_Improving_Road_Safety.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

3 https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

4 https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/200113_final-report-single.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

5 https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 11 de enero de 2021].

La tabla siguiente ofrece una visión rápida de los puntos tratados en estos documentos de referencia para las actuales y futuras políticas de seguridad vial a nivel internacional.

	Declaración de La Valeta	Siguientes pasos (Comisión Europea)	Informe final de expertos académicos	Declaración de Estocolmo	Resolución ONU, agosto de 2020
Enfoque de Sistema Seguro	x	x	x	x	x
ODS y Agenda 2020		x	x	x	x
ODS y sector privado			x	x	x
Planes y estrategias de seguridad vial				x	x
Reducción de fallecidos y heridos del 50 % antes de 2030	x	x	x	x	x
Reducción de fallecidos y heridos al 0 % antes de 2050		x			
Compromisos voluntarios	x	x (Carta Europea[6])			x (KPI[7])
Financiación adecuada (incremento)	x	x		x	x
Refuerzo de la colaboración	x	x		x	x
Foco en usuarios vulnerables (incluidos los motociclistas)	x	x	x	x	x
Cambio modal y desplazamientos a pie y en bici	x	x	x	x	
Foco en niños y jóvenes			x	x	x
Foco en personas mayores		x			x
Asistencia integral a víctimas	x	x		x	x
Sistemas e-call[8] o comparables	x	x		x	x
Investigaciones de siniestros en profundidad					
Apoyo a la investigación en general	x	x			

Continúa

6 http://erscharter.eu/node_es [Consulta: 11 de enero de 2021].

7 KPI = *Key Performance Indicators* o indicadores clave de desempeño.

8 http://revista.dgt.es/es/reportajes/2018/04ABRIL/0404ecall-obligatorio-a-partir-del-31-de-marzo.shtml

	Declaración de La Valeta	Siguientes pasos (Comisión Europea)	Informe final de expertos académicos	Declaración de Estocolmo	Resolución ONU, agosto de 2020
Cultura de la seguridad vial (incluyendo educación)	x	x			x
Mejora de la supervisión policial	x	x (intercambio transfronterizo)			
Sistemas alcolock[9]	x	x			
Gestión de la velocidad		x	x	x	
Límite de 30 km/h en ciudades	x		x	x	
Gestión de la seguridad de las infraestructuras	x	x (directiva europea[10])			x
Evaluaciones y criterios de seguridad de las infraestructuras		x	x (iRAP[11])	x	x
Sistemas inteligentes de transporte **Adhesión a normas internacionales de seguridad de los vehículos**	x	x x (ya están adheridos todos los EE. MM.)			x
Promoción e incentivos a tecnologías ADAS[12]	x	x (fuerte impulso en la nueva legislación[13])	x	x	
Vehículos conectados y automáticos	x	x	x		
Evaluaciones de vehículos		x (Euro NCAP)	x		x
Criterios en licitaciones públicas y privadas de flotas		x	x		x
Seguridad vial laboral		x	x		x

9 http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2015/0428Alcolock-asi-funciona.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

10 https://www.boe.es/doue/2019/305/L00001-00016.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

11 https://www.irap.org/

12 https://www.sistemas-adas.org/

13 https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2019/11/08/safer-cars-in-the-eu/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

En la tabla anterior, la ausencia de una «x» en una casilla completa no significa que no se incluya en el documento en cuestión, sino que no aparece como una de las prioridades o puntos finales de acción propuestos en cada uno de ellos.

La resolución de la Asamblea General de la ONU de agosto de 2020 también incide en otras acciones como: sistemas nacionales de gestión de la seguridad vial, el refuerzo de la capacidad institucional en los países, leyes sobre los principales factores de riesgo, el establecimiento de una Segunda Década por la Seguridad Vial, la elaboración de un plan mundial de acción y de un inventario de medidas efectivas, una reunión de alto nivel mundial en 2022, apoyo al Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico[14], apoyo al enviado especial de la ONU para la seguridad vial, la seguridad vial laboral dentro del sistema de la ONU, el Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial[15], los observatorios regionales de seguridad vial, el apoyo a los medios de comunicación, la seguridad de los conductores profesionales, la seguridad de los motociclistas, la introducción de la perspectiva de género, etc.

Por su parte, la Comisión Europea en su documento «Siguientes pasos hacia la Visión Cero» también resalta otros ámbitos de trabajo como: criterios de calidad de la señalización y las marcas viales, las inspecciones a pie de carretera del estado de los vehículos, la batalla contra el consumo de drogas en la conducción, también contra las distracciones (un factor presente en el 10-30 % de los siniestros de tránsito y que, según la Dirección General de Tráfico, ha superado a la velocidad y al alcohol como mayor factor de riesgo desde 2017), el uso del casco de bicicletas (los cascos pueden reducir las lesiones graves y mortales en la cabeza en alrededor de un 65 % en el caso de las mortales y en un 69 % en el caso de las graves[16]), las nuevas formas de movilidad compartida individual, la educación focalizada, el grupo de alto nivel y unas nuevas conferencias europeas bienales.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) representan un marco de actuación también para la seguridad vial, como se cita en numerosas ocasiones a lo largo de este libro. Bartolomé Vargas, por ejemplo, habla de reducir las desigualdades sociales, uno de los ejes centrales de los ODS, en concreto a la hora de la democratización de las tecnologías de seguridad de los vehículos. A finales de enero de 2020, Fundación MAPFRE presentó un documento[17], elaborado en colaboración con numerosas entidades de prestigio, en el que se proporciona una rápida visión general de las oportunidades que se

14 https://worlddayofremembrance.org/

15 https://news.un.org/es/story/2018/04/1431041 [Consulta: 11 de enero de 2021].

16 Olivier, J. y Creighton, P. (2017): Bicycle injuries and helmet use: a systematic review and meta-analysis, *International Journal of Epidemiology,* 46, pp. 278-292.

17 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/programas/formacion/congresos-jornadas/jornada-seguridad-vial-ods.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

presentan para la seguridad vial y en el marco de los ODS. La sinergia entre los dos ámbitos, la seguridad vial y los ODS, está considerada por muchos expertos como una de las mayores oportunidades que se nos presentan y, como se ha indicado, aquí la empresa y el sector privado tienen un papel crucial. Quizás convenga, por otro lado, insistir en el sentido de urgencia de los ODS: ya hemos consumido una tercera parte del tiempo disponible para conseguirlos, puesto que fueron inicialmente presentados y aprobados en el año 2015[18]. Por su parte, la autora Anna Ferrer indica que «desde la seguridad vial podríamos quizás analizar el reto 3.6 o el 11.2, donde se citan los siniestros de tráfico y la mortalidad, pero la demanda más importante es cómo nos comprometemos en conseguir el partenariado que reclama el ODS 17».

Pensando en palancas para movilizar el futuro (y retomando la propuesta de Arquímedes de «dadme un punto de apoyo y moveré el mundo»), no debería olvidarse la importante contribución que los jóvenes pueden, y quieren, realizar en los próximos años en el ámbito de la mejora de la seguridad vial a nivel global, como reivindicaba la reciente declaración[19] de los jóvenes congregados en la asamblea mundial de la organización YOURS celebrada igualmente en Estocolmo a principios de 2020, bajo el título «Ya basta». Los jóvenes explican en dicha declaración que:

> «No podemos confiar en que nuestros líderes tomarán las decisiones correctas. Por lo tanto, reclamamos nuestro espacio en la mesa de toma de decisiones. Pedimos a todos los responsables de decisiones y a todas las partes interesadas que inviertan en una Coalición Global de Jóvenes para la Seguridad Vial que se implique y que sea parte de la revolución a favor de la seguridad vial. Es hora de acciones decididas, basta ya de promesas falsas o compromisos vacíos. Tienes que elegir un camino: ¿trabajarás con nosotros para salvar vidas y crear un mundo más sano y seguro, o tendrás que confesar a tus hijos en 2030 que no hiciste nada para parar esta crisis global que supone la inseguridad vial?».

Además de los documentos ya disponibles anteriores, otros dos documentos que previsiblemente se publicarán en 2021 sin duda también conformarán la acción, incluso de modo más concreto que los anteriores, en la próxima década: la futura estrategia española de seguridad vial y el plan para la Segunda Década de Acción que se espera que publique la ONU en otoño de 2021.

La lista de temas pendientes o emergentes es larga y, a menudo, refleja tendencias sociodemográficas globales más allá de aspectos más específicos:

- Las distracciones, en particular las producidas por los teléfonos

18 https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

19 http://www.youthforroadsafety.org/news-blog/news-blog-item/t/download-the-global-youth-statement-on-road-safety [Consulta: 11 de enero de 2021].

móviles. Según un estudio del año 2019 de Gonvarri, «9 de cada 10 españoles encuestados señalan al teléfono móvil como la principal causa de distracción al volante».

- La irrupción de nuevos modos de transporte como los sistemas de movilidad personal.
- En general, el aumento de la movilidad no protegida: desplazamientos a pie, en bicicleta.
- La seguridad de los vehículos de dos ruedas a motor.
- La seguridad urbana y la tendencia global a la urbanización. La mejora de la siniestralidad ha sido menor en el ámbito urbano, en parte, y como se acaba de indicar, debido al aumento del uso de sistemas suaves o desprotegidos como los desplazamientos a pie, en bicicleta, en vehículos de movilidad personal y en motocicleta.
- El envejecimiento de la población.
- El aumento del comercio *online* y las nuevas plataformas de distribución, aspecto en el que, por ejemplo, insiste Pere Navarro.
- El cambio social del apego a la «propiedad», al pago por uso y el uso compartido de todo tipo de vehículos: automóviles, ciclomotores, bicicletas, patinetes...
- La electrificación de la flota.
- El vehículo autónomo y conectado y su integración en el sistema actual de movilidad.
- El notabilísimo aumento del teletrabajo y la educación en remoto experimentado durante la crisis pandémica sufrida en 2020 y 2021...

Todo lo anterior deberá actualizarse con la experiencia y las lecciones aprendidas de modo acelerado durante la crisis de la covid-19. Un entorno insólito, dicho sea de paso, en el que el sector del transporte y sus profesionales han jugado uno de los papeles esenciales y de mayor complejidad con el objetivo de garantizar los suministros y la movilidad de todos los ciudadanos, empresas, etc. Entre otros, la crisis sanitaria se ha traducido en las siguientes consecuencias para la movilidad:

- Una importantísima reducción inicial de la movilidad en general motivada por las medidas de confinamiento y restricción de la movilidad.
- Lo anterior se ha traducido en importantes descensos generales de la siniestralidad.
- A medida que se recuperaba la actividad y la movilidad, y sobre todo en el ámbito urbano, un importante aumento de los desplazamientos mediante modos suaves como el caminar, la bicicleta o los vehículos de movilidad personal, un descenso en el uso del transporte público y un aumento de la movilidad en vehículo privado motorizado (automóvil y motocicletas).
- Sin embargo, también se ha comprobado que los referidos

descensos de víctimas han sido proporcionalmente inferiores a los experimentados por la movilidad debido a las condiciones en las que esta se ha desarrollado: menor tráfico y mayor velocidad de circulación, más conducción en condiciones de fatiga o somnolencia o distracciones internas o estrés mental de todo tipo, etc.

- De hecho, se ha producido una reducción de la cantidad de horas dedicadas a la supervisión de la norma, dado que una gran parte de los agentes de tráfico han tenido que compatibilizar su actividad con aquella de control de las medidas de restricción de la movilidad, entre otras tareas.

- Un gran incremento del comercio *online* y de los servicios de reparto y entrega a domicilio.

En su reunión del pasado 16 de junio de 2020, el Grupo de Alto Nivel de la Comisión Europea redactó una serie de recomendaciones[20] para aplicar durante el proceso de salida de la crisis sanitaria:

1. Datos: es preciso seguir la evolución de los datos y sus tendencias, así como compartirlos para extraer conclusiones.

2. Limitaciones a las excepciones a las normas de circulación: las excepciones como las que afectaron en su momento a la normativa de tiempos de conducción y descanso deben abandonarse progresivamente y lo antes posible.

3. Control policial: deben recuperar y, a ser posible, reforzarse los niveles anteriores a la crisis, en particular en las zonas urbanas donde los usuarios vulnerables están expuestos a mayores riesgos.

4. Transporte público: es necesario restaurar la confianza del usuario en el transporte público, así como favorecer su utilización por ejemplo mediante horarios flexibles de entrada y salida en el trabajo y en los colegios.

5. Consolidación de la movilidad activa y segura: las medidas temporales, algunas de ellas denominadas actualmente como «urbanismo táctico», para favorecer dichos modos deben hacerse permanentes siempre que sea posible (el aumento del espacio para peatones y ciclistas o los límites reducidos de velocidad, entre otras medidas).

6. Inversiones en seguridad vial: es necesario salvaguardarlas incluso en tiempos como estos de tremendas presiones financieras. Lo anterior, incluso la mejora de la infraestructura y su mantenimiento, así como la renovación del parque y flotas de vehículos que incluyan criterios medioambientales.

7. Hacia una gobernanza más flexible con mayor capacidad de adaptación y más interacción y aprendizaje entre los distintos

20 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/road-safety-measures-covid-transitional-era-common-high-level-group-principles-we-exit-crisis_en [Consulta: 11 de enero de 2021].

niveles de gobierno (europeo, estatal, regional y local).

8. Una comunicación más fluida en la que se recuerde a los ciudadanos la importancia de la seguridad vial para salvar vidas y reducir el número de lesiones y para fomentar una conducta más responsable en las vías de circulación.

La psicóloga Yolanda Doménech, en su capítulo, indica que «el duro confinamiento ha tenido pequeñas alegrías, como la de ver reducida la contaminación del aire y la acústica en las ciudades y demostrar que las ciudades se pueden recuperar. Por ello creo que estamos viviendo una oportunidad que nos permite reordenar la movilidad urbana, transformando las calles en un espacio de encuentro para vivir y convivir; donde hay personas que, además de espacio, comparten emociones». Como hemos escuchado: si no aprendemos las lecciones, todo habrá sido una pérdida.

Algunos focos de trabajo imprescindibles para la próxima década

Resultaría demasiado prolijo repetir aquí todas las propuestas de acciones para el futuro, pero quizás sí podamos, debamos, mencionar algunas de las más repetidas o con mayores perspectivas de eficacia. Por ejemplo:

- Mantenimiento y refuerzo de la colaboración a todos los niveles, factor clave en la mejora experimentada en España en las últimas décadas. Ejemplos de colaboración son el trabajo de Fundación MAPFRE con asociaciones de prevención o de víctimas, la alianza de Gonvarri con la operadora de telefonía Movistar en el ámbito de una temática de la máxima prioridad como las distracciones causadas por el teléfono móvil, o la propia Alianza por la Seguridad Vial constituida en 2020. La declaración del Foro de Seguridad Vial de Barcelona del año 2019 propuso, entre otras muchas medidas, seguir fomentando con actividades específicas la participación activa de la ciudadanía en la seguridad vial[21].

- Un pacto de Estado que, como indica Yolanda Doménech en nombre de P(A)T, «convierta el compromiso de reducción de la accidentalidad en una prioridad y no simplemente en un índice del éxito o el fracaso de las políticas viales aplicadas». De hecho, son varias las organizaciones o autores que también apoyan un pacto de Estado: STOP Accidentes, AESLEME, Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera. La importancia del consenso político —de un pacto de Estado, en definitiva— la resume el exdiputado Jordi Jané del siguiente modo: «Necesitábamos tejer grandes acuerdos que nos permitieran avanzar sin que posteriormente tuviesen que derogarse normas

21 https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/2019/11/08/el-forum-de-seguretat-viaria-es-compromet-a-millora-la-seguretat-viaria-dels-collectius-mes-vulnerables/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

aprobadas en una línea positiva para la prevención de los accidentes de tráfico». Se necesitaba hace 16 años y se sigue volviendo a necesitar en la actualidad. En este punto podría citarse también la propuesta de Carlos García-Hirschfeld, por ejemplo, de que la Dirección General de Tráfico se convirtiera en una secretaría de Estado con mayor capacidad de «generar sinergias con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o con el Ministerio de Sanidad o de Educación». También la frase incluida en la Declaración de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados con motivo del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico del 12 de noviembre de 2020 que apoya «la seguridad vial como un asunto de Estado en el horizonte 2030: hacia la Visión Cero»[22].

- Humildad y espíritu crítico. Como indica en su artículo el RACC: «Para seguir siendo referentes internacionales debemos saber hacer autocrítica y reconocer lo que no funciona para mejorarlo, como supimos hacerlo a principios de este siglo». Con la frase «el mejor aliado del éxito es la humildad» también empieza su capítulo Luis Montoro.

- Mayor desarrollo del enfoque de Sistema Seguro como vía hacia el Objetivo Cero. Como indica en su capítulo Manuel Nogales, la seguridad vial es poliédrica, con numerosos enfoques y aristas, y es necesario actuar sobre todos ellos sin olvidar ninguno. También el director del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Álvaro Gómez, insiste en la aplicación del Sistema Seguro como base de las mejoras futuras.

- Utilización del marco de trabajo constituido por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con especial énfasis en el Objetivo 17 sobre alianzas. Parafraseando a uno de los autores de este libro: «Como asumimos en España en su día, es hora de promover este reto de forma global, de adoptar e impulsar los Objetivos de Desarrollo Sostenible también en seguridad vial para que, con nuestra ayuda y colaboración, todos los países, algún día, también puedan editar su propio "Así lo hicimos"». Como se indica en el capítulo de P(A)T, se debe «conectar la seguridad vial con cuestiones medioambientales, de movilidad, igualdad social, igualdad de género y planificación urbana, poniendo en valor derechos humanos fundamentales como el derecho a la salud y a la seguridad e invitando a trabajar de una manera interdisciplinaria».

- Mejoras en la formación de muchos profesionales relacionados con la prevención y la respuesta a los siniestros de tránsito: profesionales de emergencias y de la medicina, ingenieros de carreteras, profesores y maestros,

22 https://www.congreso.es/web/guest/notas-de-prensa?p_p_id=notasprensa&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_notasprensa_mvcPath=detalle&_notasprensa_notaId=38029 [Consulta: 11 de enero de 2021].

fiscales, agentes y técnicos municipales de tráfico...

- Hablando ya específicamente de conductores, a lo largo de este libro se plantea la extensión de los cursos presenciales de sensibilización a todos los usuarios de las vías, y no solo a los conductores de vehículos a motor que hayan perdido todos sus puntos. Existe un considerable acuerdo sobre la necesidad de empezar a conducir dotados, y protegidos, de la máxima concienciación posible. En general, una revisión y una mejora del proceso de formación de conductores: también nuevas tecnologías de vehículos (algo en lo que nos insiste José Miguel Báez en su capítulo), mayor empatía en la conducción, más sostenibilidad, cursos de reciclaje o actualización en conducción responsable y segura, etc. Y, en particular, reconsiderar seriamente la posibilidad de conducir motos de pequeña cilindrada con un permiso de coche: sobre este tema existe un claro consenso de que conducir una moto, aunque sea pequeña, no es lo mismo que conducir un coche, del mismo modo que conducir un automóvil ligero no es lo mismo que conducir un camión... o una camioneta pesada, ahora con hasta 4.200 kg de peso máximo total autorizado, aspecto este último sobre el que también se invita a mejorar en este trabajo. En el caso de los motociclistas, a lo largo del libro se propone «fomentar la formación de alta calidad posterior a la licencia, empezando por que las autoridades públicas alienten a los conductores con incentivos adecuados a que se sometan voluntariamente a cursos certificados por la DGT, a

fin de mantener sus capacidades perfeccionadas a un alto nivel».

- Un mayor cuidado de los usuarios mayores: recorridos accesibles y bien mantenidos para peatones mayores, por ejemplo, alternativas de transporte viables y económicas en los entornos rurales o revisión de los protocolos para mayores en los centros de reconocimientos de conductores (ámbito en el que en este libro se ha propuesto la obligación de que se aporte un informe del médico de familia).

- Mayor énfasis también en la seguridad vial urbana, un ámbito en el que España, en concreto la ciudad de Pontevedra, ha obtenido el primer Premio de la Unión Europea a la Seguridad Vial Urbana[23] y sobre el que Fundación MAPFRE ha presentado recientemente un trabajo titulado *Ciudades casi cero*[24]. Los Encuentros de Ciudades organizados por la Dirección General de Tráfico, de los que ya se han celebrado cinco, son sin duda otro de los instrumentos destacados en este campo[25].

- La lucha contra los conductores reincidentes o asociales, cuyo porcentaje en el ámbito penal supone un 2 % según indica el fiscal de sala de seguridad vial, incluidas intervenciones psicosociales que vayan a la raíz de algunos problemas como la impulsividad o las adicciones al alcohol y a otras sustancias. El desarrollo en España del uso de sistemas de alcohol-interlock[26], que impiden el arranque del vehículo cuando se detecta consumo de alcohol, puede suponer una importante contribución en este punto.

- En general, el desarrollo de estrategias de trabajo específicas por cada uno de los grupos de riesgo principales, englobadas todas ellas en una estrategia global que tenga en cuenta las necesidades concretas, se apoye en las últimas directrices internacionales e incluya el Objetivo Cero como último objetivo en el horizonte (en el año 2050, por ejemplo) y la meta de reducir antes de 2030 al 50 % el número de víctimas mortales y graves, además de otros objetivos específicos. Como destaca Pere Navarro, la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible actualmente abierta al debate público y la elaboración de la Ley de Movilidad Sostenible deben constituir un claro impulso a la mejora de la seguridad vial en España. Entre las estrategias específicas, es imprescindible incluir una para

23 https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/news/2020-05-18-award-winners_en [Consulta: 11 de enero de 2021].

24 https://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/actualidad/noticias/ciudades-casi-cero-localidades-seguras-Espana.jsp [Consulta: 11 de enero de 2021].

25 http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/eventos/jornadas-y-congresos/2018/V_encuentro_ciudades.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

26 https://www.sistemas-adas.org/sistemas-adas/sistemas-adas/alcohol-interlock [Consulta: 11 de enero de 2021].

motociclistas, en la que se considere la conducción arriesgada como uno de los principales elementos de riesgo (un concepto que comienza a hacerse más patente en estos últimos años), así como las recomendaciones de los estudios más recientes sobre este colectivo vulnerable[27].

- La generación y asignación de recursos suficientes para invertir lo necesario en seguridad vial y movilidad sostenible: apoyo a las asociaciones de víctimas y asistencia y rehabilitación de estas últimas, mantenimiento y mejora de las infraestructuras (en particular aquellas para usuarios vulnerables), programas de renovación del parque de vehículos con énfasis en sus sistemas de seguridad (un parque, como se indica en uno de los capítulos, aquejado de una «grave vejez»), etc. Los autores de la Asociación Española de la Carretera indican que «la seguridad vial no es gratuita: necesita una fuerte inversión, en la que el sector público debe desempeñar un papel prioritario y tractor, y en la que el sector privado tiene, asimismo, mucho que aportar». Luis Montoro abunda en esta línea cuando indica que «lamentablemente, este patrimonio no se ha cuidado en la misma medida en los últimos años». Parecería que otro autor, Teófilo de Luis, hubiera leído esta frase cuando, al final de su capítulo, añade que «el momento actual también pondrá a disposición de los países miembros recursos económicos por decisión de la Comisión Europea para la recuperación económica y una parte de esos recursos pueden destinarse a actuaciones útiles en materia de seguridad vial».

- En concreto, la incorporación de los nuevos sistemas de seguridad avanzados lo antes posible y en todos los vehículos de la flota, no solo a los más grandes o de gama (precio) superior. Como indican los autores Fernando Acebrón y Arancha García, «incluso la invención más prometedora de nada vale si se queda en el cajón del inventor». En otras palabras, la «democratización o igualdad ciudadana» a la que hacía referencia Agustín Aragón, y sobre la que también insiste José María Cancer, por ejemplo. Los citados sistemas avanzados deben mejorar en su capacidad para reconocer a determinados usuarios vulnerables como los ciclistas y los ciclomotoristas. Además, es preciso seguir desarrollando y difundiendo sistemas específicos para vehículos de dos ruedas, como indican en sus respectivos artículos José María Riaño y José María Cancer. Por su parte, Antonio Avenoso incide en que, para acelerar la penetración en el mercado de estas tecnologías y para promover los vehículos más seguros, los Estados miembros y las autoridades locales deben introducir requisitos en las licitaciones de flotas públicas (aspecto

27 *Hoja de ruta para la mejora de la seguridad vial de usuarios de motocicletas y ciclomotores.* Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera, 2021.

en el que también insiste Antonio Avenoso) y controles de acceso a los centros urbanos. En el ámbito latinoamericano, cambiando de orilla, la democratización se llama Latin NCAP, tristemente el único programa regional de análisis de la seguridad de los vehículos que no cuenta entre sus miembros a ningún gobierno de ningún país de la región, como recuerda Alejandro Furas en su capítulo. La inspección técnica de los nuevos sistemas ADAS es otro de los retos del futuro inmediato, como apuntan los autores Guillermo Magaz o José María Cancer, y deben establecerse los necesarios protocolos de comunicación entre vehículos y estaciones de ITV. El primero de ellos, por cierto, también llama la atención sobre la necesidad de luchar contra ese 20 % de vehículos que no acuden con la periodicidad necesaria a la inspección técnica.

- Cuando se habla de las infraestructuras, Cristina Zamorano enumera una lista condensada de puntos clave: inspecciones y auditorías, mantenimiento y conservación, estudio y uso de las nuevas tecnologías... Todo lo cual podría englobarse en el concepto de seguridad proactiva.

- La seguridad vial en el ámbito laboral, tanto privado como público, sigue proponiéndose como una gran oportunidad para mantener la formación y educación a lo largo de toda la vida. El trabajo en este ámbito de organizaciones como la propia Dirección General de Tráfico, Fundación MAPFRE, el Real Automóvil Club de España, Gonvarri, AESLEME o la Fundación Española para la Seguridad Vial (FESVIAL) debe continuarse y reforzarse. Las normas internacionales de gestión de la seguridad vial en el entorno laboral UNE-ISO 39001[28] e ISO 39002[29] suponen un marco internacional de trabajo en este ámbito. La formación certificada de profesionales del reparto a domicilio en vehículos de dos ruedas a motor es citada también en el capítulo elaborado por ANESDOR.

- Una mayor participación del sector privado en la política y las actuaciones de seguridad vial, y una mejor colaboración público-privada. Como indica Amparo López en su capítulo: «Mi experiencia en la empresa privada me enriqueció profesionalmente de manera sustancial. Creo que beneficiaría mucho al sector público que todo profesional conozca el ámbito privado. Las empresas tienen que sentir el impulso, apoyo y seguimiento de lo público, y considero fundamental su papel como motor económico y su flexibilidad y agilidad en la asunción del conocimiento y el avance tecnológico».

- La gestión de la velocidad, en todas sus dimensiones. Su importancia es máxima y en ello todos

28 https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0051035 [Consulta: 11 de enero de 2021].

29 https://www.iso.org/standard/71162.html [Consulta: 11 de enero de 2021].

los autores están de acuerdo, por ejemplo, Fernando Acebrón y Arancha García. Un gran paso adelante en este sentido ha sido la aprobación en noviembre de 2020 de un límite general de 30 km/h en calles con un solo carril por sentido de circulación (Álvaro Gómez nos recuerda que España ha sido el primer país del mundo en instaurar dicho límite genérico en ciudad en este tipo de vías); una medida, por cierto, apoyada por Fundación MAPFRE desde el año 2015[30] y propuesta inicialmente por la Dirección General de Tráfico en el año 2013, siendo su directora general María Seguí. Otro hito importante en este sentido, como indica STOP Accidentes, es «el paso dado por Volvo de limitar a 180 km/h la velocidad de sus vehículos, un ejemplo que debería ser seguido por el resto de los fabricantes». La gestión de la velocidad de las flotas de vehículos utilizando para ello los sistemas embarcados y la conectividad de los vehículos es otra de las últimas propuestas en este sentido de Fundación MAPFRE.

- Utilización de la nueva tecnología: un mayor despliegue de los sistemas inteligentes de transporte, el proyecto DGT 3.0 de movilidad conectada descrito en su capítulo por Jorge Ordás (un proyecto pionero a nivel mundial), el uso de modelos predictivos de ocurrencia de siniestros, la geolocalización de vehículos para su uso en la gestión de su velocidad y el cambio a sistemas de propulsión no contaminantes, la movilidad como servicio, el *big data*, la inteligencia artificial y el aprendizaje profundo aplicado, entre otros objetivos, a la detección de conductas de riesgo... También Carlos García-Hirschfeld incide en la tecnología cuando indica que «la solución a los problemas de movilidad y siniestralidad va a llegar, sin duda, desde la tecnología... Hoy ya existen tecnologías que permitirían multar excesos de velocidad sin necesidad de radares. Y habrá alguien que algún día tendrá que ponerle ese cascabel a ese gato».

- Junto a lo anterior, un mayor énfasis en la innovación. Como apunta el autor Bienvenido Nieto, la clave puede estar en tres «íes»: investigación, innovación e inversión. Una frase que bien podría ser una nueva versión de aquella de Napoleón Bonaparte que decía que «para ganar una guerra hace falta dinero, dinero y dinero». Por su parte, la doctora Casado también incluye entre sus claves para el futuro la innovación en materiales avanzados para las emergencias médicas, si bien la propuesta de aprovechar la innovación puede aplicarse a cualquier ámbito de la movilidad segura, sana y sostenible.

- En el ámbito de los servicios de emergencia, de hecho, este libro también apunta lo que podrían ser los principales ejes de cualquier futura estrategia de

30 https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/planes-estrategicos-europeos-de-seguridad-vial_tcm1069-214921.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

seguridad vial: aplicación homogénea de protocolos de actuación, mayor coordinación entre los diferentes servicios médicos de emergencia (por ejemplo, entre aquellos de las distintas comunidades autónomas), definición de estándares mínimos de la red de recursos de emergencia, registros de datos globales y compartidos del proceso de atención al lesionado de tráfico, universalización de indicadores de proceso y resultado en la gestión de dichos servicios, investigación como vía para la mejora de la asistencia, formación de los profesionales (incluida una nueva especialidad de urgencias y emergencias tanto para medicina como para enfermería, como ya sucede en otros 22 países europeos) y formación al ciudadano mediante programas para toda la población.

Nos vemos en el cero

El último comentario, y probablemente ya vaya siendo hora de realizarlo, tiene como origen precisamente el título de este libro: «Del infinito al cero». La primera parte, el infinito, quizás sea hiperbólico, puesto que estamos hablando de más de 9.000 fallecidos «en los peores momentos de la pandemia», como diríamos utilizando términos tristemente muy actuales. Afortunadamente, hoy nos parecen, casi, el infinito. Pero el cero no debería ser ninguna exageración, sino el único valor admisible desde un punto de vista ético. En ello coinciden ya los autores de este libro.

Si bien hace unos años la Visión Cero se consideraba una mera declaración aspiracional o evocadora, en la actualidad el Objetivo Cero, planteado en el año 2014 por Fundación MAPFRE[31] para ser alcanzado en 2030 en el entorno urbano y en 2050 también en carreteras y autopistas, está admitido por todos los autores como algo realista si se ponen sobre la mesa los esfuerzos, las voluntades y los recursos disponibles. De hecho, en el año 2013, convocada por la Dirección General de la Tráfico y organizada por la Asociación Española de la Carretera[32], tuvo lugar la jornada «Triple objetivo en la gestión de la movilidad: cero víctimas, cero emisiones y cero congestión». Pero el Objetivo Cero fue ya planteado e incorporado a su filosofía de trabajo por la Liga contra la Violencia Vial francesa ya en el año 1991, y también la Fundación FITSA lo planteó en su momento a principios de la década de los 2000.

Como indica el director del ETSC, «nuestro mundo se enfrenta en la actualidad a una multitud de retos interconectados demográficos, de salud pública y medioambientales: el clima está cambiando; la reducción en las muertes por tráfico se ha ralentizado; la urbanización está aumentado; la contaminación del aire está

31 http://revista.dgt.es/es/entrevistas/preguntas-a/2014/0617jesus-monclus-noruega.shtml [Consulta: 11 de enero de 2021].

32 https://www.ifema.es/trafic/noticias/exp/triple-objetivo-en-la-gestion-de-la-movilidad--cero-victimas--c

empeorando; la obesidad, aumentando; y, la población, envejeciendo».

La frase «no podemos resolver problemas pensando de la misma manera que cuando los creamos» se atribuye a Albert Einstein, y debería ayudarnos a enfocar nuestros esfuerzos y creatividad. En palabras de un autor de este libro, «el 90 % de las medidas ya están implantadas», lo que quiere decir que tenemos que hacer las cosas mejor, más o de modo diferente, buscando en los próximos años una especie de espíritu olímpico que nos lleve más rápido, en términos de mejora, más alto y más fuerte *(citius, altius, fortius):* en definitiva, más lejos y hasta el cero.

Hace unos años se lanzó a nivel internacional la campaña «50by30», con el objetivo de promover el objetivo de reducir en un 50 % antes del año 2030 el número de víctimas mortales[33]. Ahora, quizás deberíamos pensar en lanzar la campaña «0by50», pensando ahora en conseguir cero víctimas mortales o con graves secuelas antes del año 2050, como muy tarde.

En su más reciente documento sobre seguridad vial, del año 2019, la Comisión Europea propone el Objetivo Cero para el año 2050, y ofrece la representación gráfica del mismo[34] en la página siguiente.

Finalmente, el Objetivo Cero también aparece en dos documentos clave presentados a finales de 2020. El primero de ellos es la declaración con motivo del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico presentada por la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados español el 12 de noviembre de 2020, en donde dicha comisión «reafirma su compromiso con el objetivo formulado por las Naciones Unidas y la Comisión Europea de reducir el número de muertes y lesiones graves en un 50 % en la década 2021-2030, con vistas a alcanzar la Visión Cero en 2050»[35]. El segundo de los documentos es la estrategia de movilidad sostenible presentada en el mes de diciembre de 2020 por la Comisión Europea, en donde se reafirma el compromiso de que «para 2050, la tasa de mortalidad de todos los modos de transporte en la Unión Europea se aproximará a cero»[36].

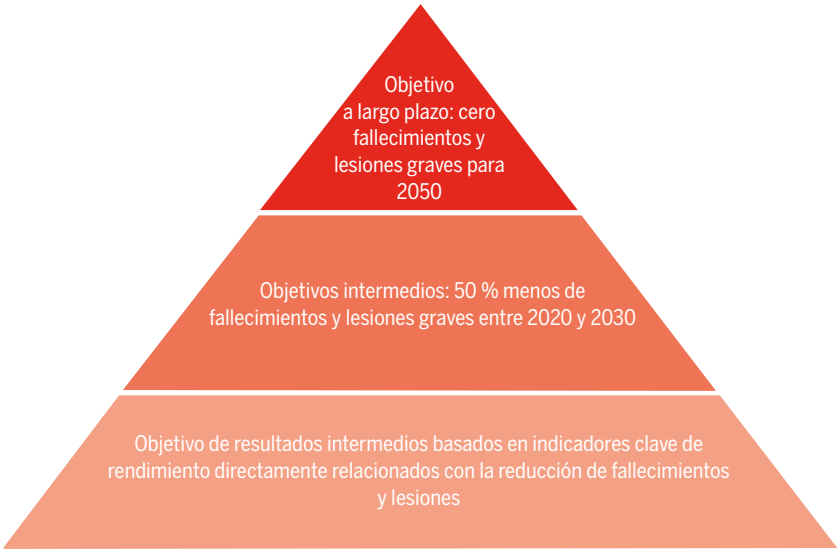
«Al cero absoluto, a través de ceros parciales», como propone en su capítulo Filomeno Mira. En la trayectoria «del infinito al cero», estamos mucho más cerca del segundo, no cabe duda, pero el camino requiere compromiso y esfuerzo, y seguir trabajando desde todos los frentes. Quizás esta sea la principal conclusión de este trabajo.

33 http://www.towardszerofoundation.org/50by30/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

34 https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-es-tra-00f.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

35 https://www.congreso.es/gl/web/guest/notas-de-prensa?p_p_id=notasprensa&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_notasprensa_mvcPath=detalle&_notasprensa_notaId=38029 [Consulta: 11 de enero de 2021].

36 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/Es/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789 [Consulta: 11 de enero de 2021].



La siguiente frase, extraída del capítulo de Eugenia Doménech, resume a la perfección los planteamientos de muchos otros autores: «Tengamos acierto en nuestras decisiones, tengamos coraje y valentía y pongamos pasión y sentido a nuestras acciones, pues contribuimos a hacer una sociedad más feliz y más justa y eso, sin duda, vale la pena».

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

En esta sección final se ofrece una selección de todas las referencias ofrecidas por los distintos autores, con el objetivo de proporcionar información y ser el punto de partida de investigaciones posteriores para todo aquel que esté interesado en un tema específico. En ella se incluyen aquellos libros, manuales, guías, estudios o artículos que consideramos más generales o de mayor relevancia o singularidad tanto sobre los aspectos más comentados a lo largo del libro como sobre diversas medidas concretas. También se ofrece una lista de páginas web de entidades o iniciativas relevantes, así como de las instituciones referenciadas por los autores de los distintos capítulos.

No se incluyen en esta recopilación ni referencias a noticias o apariciones en medios de comunicación ni, por lo general, artículos técnicos o aparecidos en revistas científicas.

Las referencias se clasifican a continuación en las siguientes secciones:

- Política de seguridad vial: planes, declaraciones, etc.
- Datos y estadísticas de siniestralidad.
- Atención y apoyo a víctimas.
- Legislación.
- Medidas concretas de seguridad vial y otras referencias.
- Páginas web.

Política de seguridad vial: planes, declaraciones, propuestas diversas, etc.

AESLEME (2017): Propuestas a los partidos políticos sobre seguridad vial. Disponible en: http://www.aesleme.es/index.php/actualidad/anos-anteriores/72-propuestas-a-los-partidos-politicos-sobre-seguridad-vial [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ajuntament de Barcelona: El Fòrum de Seguretat Viària es compromet a millora la seguretat viària dels col·lectius més vulnerables. Disponible en: htpps://ajuntament.barcelona.cat/prems/2019/11/08/el-forum-de-seguretat-viaria-es-compromet-a-millora-la-seguretat-viaria-dels-collectius-mes-vulnerables/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Asamblea General de las Naciones Unidas (2020): Resolución A/RES/74/299 «Mejoramiento de la Seguridad vial en el mundo». Disponible en: https://undocs.org/es/A/RES/74/299 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión de las Comunidades Europeas (2003): Programa de acción europeo de seguridad vial. Reducir a la mitad el número de víctimas de accidentes de tráfico en la Unión Europea de aquí a 2010: una responsabilidad compartida. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/paises-y-organizaciones-internacionales/union-europea/programa_accion_europeo_seg_vial_2001_2010.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Comisión Europea (2019): *Documento de trabajo «Marco de la política de la Unión Europea en materia de seguridad vial para 2021-2030»* (p. 12). Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-es-tra-00.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Comisión Europea (2019): *EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards Vision Zero*. Comunicación SWD(2019) 283 final. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-en-tra-00_3.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea (2018): *Next steps towards «Vision Zero». EU road safety policy framework 2021-2030.* Disponible en: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Comisión Europea (2011): *White Paper "Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system"*, COM(2011) 144 final.

Comisión Europea (2005): *SUNflower+6. A comparative study of the development of road safety in the SINflower+6 countries. Final report*. Disponible en: https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/sunflower/sunflower_plus6_final_report.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea (2002): *Libro Blanco. La política de europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad*. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper/lb_texte_complet_es.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados (2020): *Declaración institucional con ocasión del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Accidentes de Tráfico*. Disponible en: https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/DS/CO/DSCD-14-CO-228.PDF [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados (2020): *Declaración con motivo del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico*. Disponible en https://

www.congreso.es/web/guest/notas-de-prensa?p_p_id=notasprensa&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_notasprensa_mvcPath=detalle&_notasprensa_notaId=38029 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Consejo de la Unión Europea (2017): *Council conclusions on road safety -endorsing the Valletta Declaration of March 2017-Council conclusions (8 de junio)*. Disponible en: http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/en/pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Cortes Generales (2020): *Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. Año 2020. XIV legislatura, n.º 27. Sobre seguridad vial, sesión número 1 celebrada el jueves, 13 de febrero.*

Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial: alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/b37f0951c837443eb9661668d5be439e/stockholm-declaration-spanish.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

DGT-ONSV: *Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020.* Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estrategias-y-planes/estrategicos-2011-2020/doc/estrategico_2020_004.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

DGT-ONSV: *Plan de Acciones Estratégicas de Seguridad Vial 2005-2008.* Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estrategias-y-planes/estrategico-seguridad-vial-2005-2008/doc/estrategico_2005_2008_003.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Dirección General de Tráfico: *Plan Estratégico de Seguridad Vial.* Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estrategias_y_planes/estrategicos_2011-2020/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2010): *Road safety as a right and responsibility for all*, ETSC.

Europe on the Move: *Commission completes its agenda for safe, clean and connected mobility.* Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en [Consulta: 11 de enero de 2021].

Foro Internacional del Transporte (2016): *Zero Road Deaths and Serious Injuries Leading a Paradigm Shift to a Safe System.* Disponible en: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/zero-road-deaths.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Fundación MAPFRE (2015): *Planes estratégicos europeos de seguridad vial. Propuestas de acción en España,* Fundación MAPFRE.

Generalitat de Catalunya: *Pla Seguretat Viària a Catalunya.* Disponible en: http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/PSV_2017_2019_cat.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Lindberg, Hanna: *How dreams can become reality Vision Zero 20 years,* Afconsult. Disponible en: https://www.afconsult.com/contentassets/8f0c19f4f7d24aa5bdbfd338128391ec/2017057-17_0194-rapport-nollvision-eng_lr.pdf, Afconsul [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020): *Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030,* MITMA. Disponible en: https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/estrategia-espan%CC%83ola-de-movilidad-sostenible-eems [Consulta: 11 de enero de 2021].

Monclús, Jesús (2010): *La seguridad vial en las empresas. Programas internacionales de promoción,* Fundación MAPFRE, editorial Etrasa.

Monclús, Jesús (2007): *Planes estratégicos de seguridad vial. Fundamentos y casos prácticos,* Fundación MAPFRE, editorial Etrasa.

Naciones Unidas (2011): *Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020,* UN Road Safety Collaboration. Disponible en: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/ (consulta: 1 de septiembre de 2020).

Naciones Unidas (2004): Resolución aprobada por la Asamblea General A/RES/58/289 de 11 de mayo 2004.

Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Organización Mundial de la Salud: *Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020.* Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/es/

Organización Mundial de la Salud (2018): *Global Status Report on Road Safety,* Geneva, Suiza.

Organización Mundial de la Salud (2011): *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020.* Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_spanish.pdf?ua=1 [Consulta: 9 de enero de 2021].

P(A)T y EIFFAGE (2020): *50 años de la seguridad vial. Una historia que contar*, editorial Etrasa. https://etrasa.com/producto/50-anos-de-la-seguridad-vial-una-historia-que-contar/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Programa de acción europeo de seguridad vial 2003-2010. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al24257 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Salvar vidas más allá de 2020: próximos pasos – una versión breve. Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3ª Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial. Disponible en: https://www.roadsafetysweden.com/contentassets/c65bb9192abb44d5b26b633e70e0be2c/final-report-single-espana-200216.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

STOP Accidentes: *Medidas urgentes y necesarias para luchar contra la violencia vial.* Disponible en: https://stopaccidentes.org/reivindicaciones-mejorar-seguridad-vial/medidas-urgentes/gmx-niv67.htm [Consulta: 9 de enero de 2021].

VisiónZeroinitiative(1997).Disponibleen:https://web.archive.org/web/20171003125532/http://www.visionzeroinitiative.com/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

YOURS (2020): *Global Youth Statement on Road Safety! #ClaimingOurSpace.* Disponible en: http://www.youthforroadsafety.org/news-blog/news-blog-item/t/download-the-global-youth-statement-on-road-safety [Consulta: 11 de enero de 2021].

Datos y estadísticas de siniestralidad

Comisión Europea: Datos de accidentes de tráfico de la base de datos CARE. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/gis/map-care_chng2001_2010.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Comisión Europea: Estadísticas de 2019 sobre seguridad vial: ¿qué esconden las cifras? Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/qanda_20_1004 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Dirección General de Tráfico (varios años). Anuarios estadísticos de accidentes de la Dirección General de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-accidentes/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Dirección General de Tráfico (varios años). Tablas estadísticas. http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/ [Consulta: 14 de febrero de 2021].

Dirección General de Tráfico: Estadísticas e indicadores. Disponible en: http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

ETSC (2020): *14th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report.* Disponible en: https://etsc.eu/14th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC: *Road deaths per million inhabitants 2019, 2010, 2001.* Disponible en: https://etsc.eu/euroadsafetydata/ [Consulta: 13 de enero de 2021].

Eurostat: Estadísticas e indicadores. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database [Consulta: 9 de enero de 2021].

Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (IHME): *Global Burden of Disease,* Universidad de Washington. Disponible en: https://www.thelancet.com/gbd [Consulta: 9 de enero de 2021].

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (2019): Hallazgos toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de tráfico, Ministerio de Justicia. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/interior/Documents/2020/210720-informe-toxicologico.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

IRTAD (2019): *Road Safety Annual Report 2019,* International Transport Forum - OECD. Disponible en: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/spain-road-safety.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*.

Ministerio de Sanidad (2020): *Indicadores de Salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea,* Madrid, Ministerio de Sanidad. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/Indicadores_de_Salud_2020.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Dirección General de Tráfico (2019): *Tendencias de la movilidad y siniestralidad en vías urbanas.*

Atención y apoyo a víctimas

FEVR (1995): *Impacto de la muerte y las lesiones en carretera. Estudio de las causas principales de la disminución de la calidad y el nivel de vida en las víctimas de accidentes de tráfico y sus familias.* Estudio elaborado por FEVR en colaboración con la Comisión Europea. Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/INFORME-F.E.V.R.-CASTELLANO.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

FICVI y Fundación MAPFRE (2020): *Situación institucional en Iberoamérica, en el ámbito de la seguridad vial. Desde la visión de las víctimas viales*, FICVI y Fundación MAPFRE.

FICVI y Fundación MAPFRE (2019)*: Caracterización de las ONG enfocadas en seguridad vial. Desafíos y oportunidades en Iberoamérica*, FICVI y Fundación MAPFRE.

FICVI y Fundación MAPFRE (2018): *Manual de formación para profesionales de las unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito*, FICVI y Fundación MAPFRE (2018).

FICVI y Fundación MAPFRE (2015): *Respuesta tras los siniestros de tránsito en los países de Iberoamérica*. FICVI y Fundación MAPFRE.

FICVI, ASIRT, IUPES y Fundación Gonzalo Rodríguez (2013): *Rostros de Iberoamérica*, FICVI, ASIRT, IUPES y Fundación Gonzalo Rodríguez.

FICVI, Fundación MAPFRE y CAF (2016): *Guía iberoamericana de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito*, FICVI, Fundación MAPFRE y CAF.

FICVI, Fundación MAPFRE y CAF (2018): *Protocolo de actuación de unidades de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito*, FICVI, Fundación MAPFRE y CAF.

Generalitat de Catalunya: *Convenio colaboración de atención psicológica en emergencias.* Disponible en: https://infotransit.blog.gencat.cat/?s=atenci%C3%B3n+psicologica [Consulta: 11 de enero de 2021].

Instituto Belga Vias y la Federación Europea de Víctimas de la Carretera - FEVR (2018): *My Life After the Crash.* Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/DEF_MyLACReport.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

P(A)T - AP(A)T: *Estudio pilot sobre el impacte dels sinistres de trànsit en les víctimes i afectats 2010.* Institut Opinòmetre. Disponible en: http://www.pat-apat.org/wp-content/uploads/2019/05/Informe-FinalPAT2011.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

SIAVT. Disponible en: http://transit.gencat.cat/ca/siavt/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Legislación

Diario Oficial de la Unión Europea (2019): Directiva (UE) 2019/1936 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2019, por la que se modifica la directiva 2008/96/CE sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias.

Directiva (UE) 2018/645 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/59/CE, relativa a la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de mercancías o de viajeros por carretera y la Directiva 2006/126/CE sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/645/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre el permiso de conducción. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/126/oj [Consulta: 11 de enero de 2021].

Informe razonado de la Ley 35/2015. Disponible en: http://www.dgsfp.mineco.es/es/DireccionGeneral/Paginas/SistemaValoracion.aspx [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ley 16/2003 de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), art. 15.

Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1989/07/25/18 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ley 35/2015, de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/2015/09/22/35 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ministerio de Asuntos Exteriores y Unión Europea y Cooperación. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx [Consulta: 11 de enero de 2021].

Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2012/BOE-A-2012-7655-consolidado.pdf [Consulta: 14 de diciembre de 2020].

Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1990/03/02/339/con [Consulta: 11 de enero de 2021].

Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública.

Medidas concretas de seguridad vial y otras referencias

AECA-ITV (2017): *Contribución de la ITV a la seguridad vial y al medioambiente,* AECA-ITV, ISVA. Universidad Carlos III de Madrid.

Aparicio Izquierdo, F. y Arenas Ramírez, B. (2014): «Una metodología integrada de investigación científica de accidentes de tráfico. Planteamiento general: Securitas Vialis», *European Magazine for Traffic, Transport and Road Safety,* vol. 5(18), pp. 125-149. Springer. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12615-012-9056-x [Consulta: 9 de enero de 2021].

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B., Bernardos Rodríguez, E. (2013): «The interurban DRAG-Spain model: The main factors of influence on road accidents in Spain», *Research in Transportation Economics,* 37, pp. 57-65, Elsevier.

Aparicio Izquierdo, F., Arenas Ramírez, B., Mira McWilliams, J. M., Páez Ayuso, J. (2011): «The endurance of the effects of the penalty point system in Spain three years after. Main influencing factor», *Accident Analysis & Prevention,* 3, pp. 911-922. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457510003477?oldURL=y# [Consulta: 9 de enero de 2021].

Aragón, A., Arellano, Mata (2009): *Antropología de la seguridad vial,* FITSA.

Bakke, H. K., Steinvik, T., Eidissen, S. I., Gilbert, M., Wisborg, T. (2015): «Bystander first aid in trauma–prevalence and quality: a prospective observational study», *Acta Anaesthesiologica Scandinavica,* 59(9), pp. 1187-1193.

Barroeta Urquiza, J. y Boada Bravo, N. (2011): *Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España,* Madrid, Mensor, p. 482.

Casado Flórez, M., García-Ochoa, M. J., Corral Torres, E. y Suárez Bustamante, R. M. (2015): «Impacto de la puesta en marcha de un procedimiento de coordinación extrahospitalario-hospitalario al trauma grave», en *Libro Comunicaciones a XXVII Congreso Nacional SEMES.* Disponible en: http://semes2015.org/uploads/docs/LibroComunicacionesSEMES2015.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Castillo-Manzano, J. I. y Castro-Nuño, M. (2012): «Driving licenses based on points systems. Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis», *Transport Policy,* vol. 21, May, pp. 191-201.

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M. y Fageda, X. (2014): «Could being in the European Union save lives? An econometric analysis of the Common Road Safety Policy for the EU-27», *Journal of European Public Policy,* vol. 21, n.º 2, pp. 211-229 [Consulta: 9 de enero de 2021].

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M. y Pedregal, D. J. (2010): «An econometric analysis of the effects of the penalty points system driver's license in Spain», *Accident Analysis & Prevention,* vol. 42, n.º 4, julio, pp. 1310-1319.

Celso, B., Tepas, J., Langland-Orban, B., Pracht, E.; Papa, L., Lottenberg, L. y Flint, L. (2006): «A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 60(2), pp. 371-378.

DEKRA: Informe de seguridad vial Dekra 2020. Disponible en: Dekra: Informe Movilidad 2020: «Movilidad sobre dos ruedas» [Consulta: 11 de enero de 2021].

Dingus *et al*. (2016): Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. Disponible en: https://www.pnas.org/content/113/10/2636 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Dirección general de Tráfico (2011): 5 años del permiso por puntos, Dirección general de Tráfico. Disponible en: http://www.dgt.es/Galerias/la-dgt/centro-de-documentacion/publicaciones/2011/doc/5-annos-del-Pxp.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Domínguez, P., Cañadas, S., Balcells, J., Pujol, M., Ortega, J., Roqueta, J. y Marhuenda, C. (2007): «O. 99. Implantación del Código PPT en la ciudad de Barcelona: primeras experiencias desde la perspectiva de la UCIP», *Anales de Pediatría*, Elsevier Doyma, agosto de 2007, vol. 67, n.º 2, p. 190.

Elvik, R., Hoye, A., Vaa, T. *et al.* (2014): *El manual de medidas de seguridad vial,* Fundación MAPFRE, Madrid, España. Traducción de Jesús Monclús.

Emotional Driving (2020): *Trayectoria de un compromiso con la seguridad vial.* Libro del 50 aniversario de Emotional Driving. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/libro/ed2020/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Emotional Driving (2016): *Reflexiones para entender la seguridad vial con optimismo*. Libro con motivo del lanzamiento del programa de seguridad vial Emotional Driving. Disponible en: https://www.emotionaldriving.com/libro/reflexiones-para-entender-la-seguridad-vial-con- optimismo/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

ETSC (2020): How safe is walking and cycling in Europe? Disponible en: https://etsc.eu/wp-content/uploads/Jenny-Carson-Walking-and-cycling-ETSC.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

EuroRAP (2019): *Informe RACE 2019. Evaluación de la Red de Carreteras del Estado.* Disponible en: www.race.es.

Fernández, M. A. (2017): «Los vehículos autónomos no pueden hacer daño a la humanidad, pero si fallan ¿quién debe responder?», *Workshop Thinking on mobility, Thinking on the road.* Barcelona. Disponible en: https://laboratorioaec.com/wp-content/uploads/2017/04/Mario-Arnaldo.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ferrer, A. (2014): *La vitesse dans les politiques de sécurité routière en Espagne de 2004 à 2011*. Chapitre 1: la violence routière en France et dans le monde, Ligue Contre la Violence Routière.

Ferrer, A. y Navarro, P. (2013): *Metodología para elaborar planes de seguridad vial para motociclistas*, Corporación Andina de Fomento (CAF). Disponible en: https://issuu.com/buenaspracticasmotos/docs/caf_metodologia_planes_sv_motos_af- [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ferrer, A., Rubino, J. y Ledesma, R. (2017): *Guía de buenas prácticas internacionales para motociclistas. Medidas de seguridad vial,* Corporación Andina de Fomento (CAF) y Banco Mundial. Disponible en: https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1149 [Consulta: 11 de enero de 2021].

FESVIAL y GSK (2011): *Estudio de la accidentalidad en España por defectos en los neumáticos de los vehículos.* FESVIAL y GSK a partir de Base de Datos de DGT.

Fischer, M., Kamp, J., Riesgo, L. G. C., Robertson-Steel, I., Overton, J., Ziemann, A., Krafft, T. y EED Group (2011): Comparing emergency medical service systems—A project of the European Emergency Data (EED) Project, *Resuscitation,* 82(3), pp. 285-293.

FITSA (2006): *Evidencias científicas*, FITSA.

FITSA (2006): *Informe BASMA 2006,* FITSA.

Fundación Abertis (2005): *Antropología viaria. La percepción de la seguridad como factor de riesgo*, Fundación Abertis.

Fundación MAPFRE (2019): *Road Safety and the SDGs. A guide for private sector organizations.* Disponible en: https://noticias.mapfre.com/media/2020/01/Road-Safety-and-the-SDGs.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Fundación MAPFRE (2017): *La contribución a la seguridad vial de la supervisión del cumplimiento de las normas de circulación,* Fundación MAPFRE. Disponible en: https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1093213 [Consulta: 14 de febrero de 2021].

Fundación MAPFRE (2017): *Velocidad y usuarios vulnerables,* Fundación MAPFRE. Disponible en: https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/consulta/busqueda.do [Consulta: 14 de febrero de 2021].

Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera (2021): *Hoja de ruta para la mejora de la seguridad vial de usuarios de motocicletas y ciclomotores,* Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera.

Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera (2019): *Nuevos sistemas de movilidad personal y sus problemas asociados a la seguridad vial,* Fundación MAPFRE y Asociación Española de la Carretera. Disponible en: https://www.fundacionmapfre.

org/documentacion/publico/i18n/consulta/registro.do?id=166653 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Fundación MAPFRE y BOSCH (2019): La atención en la conducción: ciclistas invisibles para los conductores, BOCH - Fundación MAPFRE. Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1102089 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Fundación MAPFRE y CESVIMAP (2021): *Pruebas de choque (crash-test) de patinetes eléctricos y riesgos asociados a su proceso de recarga: recomendaciones para un uso seguro,* Fundación MAPFRE y CESVIMAP. Disponible en: https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1109839 [Consulta: 16 de febrero de 2021].

Fundación MAPFRE y CESVIMAP (2016*): La contribución de la velocidad a la prevención de accidentes de tráfico en España,* Fundación MAPFRE y CESVIMAP. Disponible en: http://revista.dgt.es/images/La-contribucion-de-la-velocidad-a-la-prevencion-de-accidentes-en-Espana-V3.pdf [Consulta: 14 de febrero de 2021].

Fundación MAPFRE y Grupo de Estudios y Alternativas 21(2020): *Horizonte Ciudades Casi Cero,* Fundación MAPFRE. Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1107609 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Gómez Méndez, Á., Aparicio Izquierdo, F. y Arenas Ramírez, B. (2010): «Evolution of the crashworthiness and aggressivity of the Spanish car fleet», *Accident Analysis & Prevention,* vol. 42(6), pp. 1621-1631. England, Elsevier. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.03.020 [Consulta: 11 de enero de 2021].

González, R. P.; Cummings, G. R.; Phelan, H. A.; Mulekar, M. S. y Rodning, C. B. (2009): «Does increased emergency medical services prehospital time affect patient mortality in rural motor vehicle crashes? A statewide analysis», *The American Journal of Surgery,* 197(1), pp. 30-34.

Gorjón Peramato, M. E. (2016): *Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias,* Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Fundación MAPFRE. DOI: https://noticias.fundacionmapfre.org/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Conocimiento-de-la-sociedad-espan%CC%83ola-en-maniobras-ba%CC%81sicas-de-soporte-vital-final.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Gras, M.-E., Font-Mayolas, S., Planes, M., Sullman, M. J. M. (2014): «The impact of the penalty point system on the behaviour of young drivers and passengers in Spain», *Safety Science,* vol. 70, diciembre, pp. 270-275.

Grupo de trabajo de SEMES (2010): *Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención sanitaria inicial al accidentado de tráfico,* Ministerio de Sanidad y Política Social.

Guía didáctica para la enseñanza del programa de educación vial y formación específica sobre la conducción de ciclomotores, editorial Etrasa, 1996.

Hammond, R. (2019): *El mundo en 2040. El futuro de la asistencia sanitaria, la movilidad, los viajes y el hogar. La movilidad del futuro,* Allianz Partners. Disponible en: https://www.allianz-partners.es/content/dam/onemarketing/awp/allianz-partners-es/medios-y-prensa/series-predictivas/movilidad/20200128_Informe_Series_Predictivas_Movilidad.pdf [Consulta: 11 de enero de 2021].

Institute for Transport Economics (2007): *ESC Cost Benefit Study,* Universidad de Colonia.

Kureckova, V., Gabrhel, V., Zamecnik, P., Rezac, P., Zaoral, A. & Hobl, J. (2017): «First aid as an important traffic safety factor–evaluation of the experience–based training», *European transport research review,* 9(1), p. 5.

Lage, M. (previsto para 2021): *El automóvil y su entorno. La seguridad a través de la historia*, Universidad de Jaén.

Lijarcio, I., Useche, S., Llamazares, J. y Montoro, L. (2019): «Availability, Demand, Perceived Constraints and Disuse of ADAS Technologies in Spain: Findings From a National Study», *IEEE Access,* vol. 7 (1), pp. 129862-129873. Disponible en: DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2939302 [Consulta: 11 de enero de 2021].

López-Ruiz, M., Martínez, J. M., Pérez, K., Novoa, A. M, Tobías, A., Benavides, F. G. (2014): «Impact of road safety interventions on traffic-related occupational injuries in Spain, 2004-2010», *Accident Analysis and Prevention,* vol. 66, mayo, pp. 114-119.

Manual Ciclomotor y Seguridad, editorial Etrasa, 1996.

Manual para policías e instructores de parques infantiles de tráfico, editorial Etrasa, 2004.

McDermott, F. T., Cordner, S. M., Cooper, D. J., Winship, V. C. & Consultative Committee on Road Traffic Fatalities in Victoria (2007): «Management deficiencies and death preventability of road traffic fatalities before and after a new trauma care system in Victoria, Australia», *Journal of Trauma and Acute Care Surgery,* 63(2), pp. 331-338.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: *La educación vial a través de la literatura,* Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa. Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE). Secretaría General Técnica. Subdirección General de Información y Publicaciones. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-educacion-vial-a-traves-de-la-literatura/educacion/10888 [Consulta: 13 de enero de 2021].

Ministerio de Sanidad y Política Social (2010): *Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención inicial al accidentado de tráfico.* Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/novedades/docs/bpAccidentadoTrafico.pdf [Consulta: 9 de enero de 2021].

Montejo, J. C. y col. (2017): «Atención de emergencias y transporte en patologías dependientes del tiempo», en *Manual de medicina intensiva,* 5.ª ed., Elsevier.

Montoro, L., Alonso, F., Esteban, C. y Toledo, F. (2000): *Manual de seguridad vial: el factor humano,* Barcelona, Editorial Ariel.

Montoro, L., Carbonell, E., Sanmartín, J. y Tortosa, F. (ed.) (1995): *Seguridad vial: del factor humano a las nuevas tecnologías,* Madrid, Editorial Síntesis.

Montoro, L. y Toledo, F. (coords.) (2011): *Programa de intervención, sensibilización y reeducación vial - manual del formador,* Madrid, Dirección General de Tráfico.

Nader, R. (1965): *Unsafe at any speed,* EE. UU., Grossman Publishers.

Novoa, A. M., Pérez, C., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell'Olmo, M. (2010): «Impact of the Penalty Points System on Road Traffic Injuries in Spain: A Time–Series Study». *American Journal of Public Health,* 100(11), pp. 2220-2227. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20864703/ [Consulta: 9 de enero de 2021].

Novoa, A. M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Borrell, C. (2011): «Effect on road traffic injuries of criminalizing road traffic offences: a time–series study», *Bull World Health Organ,* Jun 1; 89(6), pp. 422-431.

Olivier, J. & Creighton, P. (2017): «Bicycle injuries and helmet use: a systematic review and meta-analysis, *International Journal of Epidemiology*», 46, pp. 278-292.

Ordás Alonso, Jorge *et al.* (2016): «Sistemas toxicológicos para la detección de infracciones y cumplimiento de la normativa de tráfico», junio. https://www.researchgate.net/publication/345906863_Sistemas_tecnoloxicos_para_a_deteccion_de_infraccions_e_cumprimento_da_normativa_de_trafico [Consulta: 11 de enero de 2021].

Ordás Alonso, Jorge *et al.* (2015): «Technological systems for traffic violations detection», noviembre, Universidad de Santiago de Compostela. https://www.researchgate.net/publication/328064589_Technological_systems_for_traffic_violations_detection Noviembre 2015 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Organización Mundial de la Salud: Road Safety Media Brief, WHO. Disponible en https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/media_brief/en/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

P(A)T (2018): Seguridad vial, víctimas de tráfico y medios de comunicación. Disponible en: http://www.pat-apat.org/seguridad-vial-victimas-de-trafico-y-medios-de-comunicacion/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Pacheco, A., Álvarez, A., Hermoso, F. E. y Serrano, A. (1998): «Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares», *Emergencias,* 10(3), pp. 173-187.

PRAISE (Preventing Road Accidents and Injuries for the Safety of Employees*):* Promoting best practice in road safety at work. Disponible en: https://etsc.eu/projects/praise/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Proyecto LEARN!: https://www.trafficsafetyeducation.eu/ [Consulta: 11 de enero de 2021].

Pulido, J., Lardelli, P., De la Fuente, L., Flores, V. M., Vallejo, F., Regidor, E. (2010): «Impact of the demerit point system on road traffic accident mortality in Spain», *J. Epidemiol Community Health*, 64, pp. 274-276. Disponible en: https://jech.bmj.com/content/64/3/274 [Consulta: 11 de enero de 2021].

RACC (2007): *Análisis del coste-beneficio de la implantación del ESC en España*, RACC.

«Resultados de la implantación de un sistema de actuación coordinada extrahospitalario-hospitalaria para la atención integral del paciente traumatizado grave (código 15): 508 casos», *Revista Extra de Emergencias,* vol. 24, número extraordinario de junio de 2012.

Riu i Rovira del Villar, A.: *El permiso por puntos,* Dirección General de Tráfico.

Sánchez-Mangas, R.; García-Ferrer, A.; De Juan, A. & Arroyo, A. M. (2010): «The probability of death in road traffic accidents. How important is a quick medical response?», *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), pp. 1048-1056.

Seguí-Gómez, M. (2013): «Sistema sanitario español», en *Conceptos de salud pública y estrategias preventivas,* cap. 58, Elsevier.

STOP Accidentes (2009): *Código deontológico para los medios de comunicación.* Disponible en: https://stopaccidentes.org/index.php?mid=niv95-con162&accion=10 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Useche, S., Montoro, L., Sanmartín, J. y Alonso, F. (2019): «Healthy but risky: A descriptive study on cyclists' encouraging and discouraging factors for using bicycles, habits and safety outcomes», *Transportation Research Part F,* 62, pp. 587-598. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.02.014 [Consulta: 11 de enero de 2021].

Wismans, J., Granström, M., Skogsmo. I. (2019): *Global Road Traffic Safety Scenarios: A state of the art review of global policy targets and strategies,* Volvo Group.
Zamora, J. A. (2016): «Movilización total y lógica sacrificial. Las víctimas de la velocidad», en J. A. Zamora, R. Mate y J. Maiso (eds.), *Las víctimas como precio necesario,* Trotta.

Páginas web[1]

Abertis: www.abertis.com
AECA-ITV: www.aeca-itv.com
AESLEME: www.aesleme.es
Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil: https://www.guardiacivil.es/es/institucional/directorio/madrid/jefatura_agrupacion_de_trafico.html
ALSA: www.alsa.es
Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC): www.anfac.com
Asociación Española de la Carretera (AEC): www.aecarretera.com
Asociación Nacional de Empresas del Sector Dos Ruedas (ANESDOR): www.anesdor.com
Automovilistas Europeos Asociados (AEA): https://aeaclub.org/
Autopistas: www.autopistas.com
Blog Circulaseguro: www.circulaseguro.com, www.circulaseguro.pt
Blog de seguridad vial de Autopistas España: www.autopistas.com/blog
Centro experimentación y seguridad vial MAPFRE (CESVIMAP): https://www.cesvimap.com/centro-seguridad-vial/es/
CIFAL Madrid: www.cifalmadrid.org
Colaboración de las Naciones Unidas en materia de seguridad vial: https://www.who.int/roadsafety/about/en/
Comisariado Europeo del Automóvil (CEA): www.cea-online.es
Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Tráfico: https://worlddayofremembrance.org/ [Consulta: 11 de enero de 2021].
Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco: www.trafikoa.eus/lfr/web/trafikoa
Dirección General de Tráfico (DGT): www.dgt.es
Editorial ETRASA: www.etrasa.com
Emotional Driving: www.emotionaldriving.com
European Commission, Seguridad Vial: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/home_es
European Mobility Week: https://mobilityweek.eu/urban-road-safety-award/
European Road Safety Charter: http://erscharter.eu/node_es
European Transport Safety Council, ETSC: www.etsc.eu
Federación de Técnicos de Educación Vial de España (FETEVI): http://fetevi.blogspot.com/
Federación Iberoamericana de Víctimas Contra la Violencia Vial (FICVI): www.contrala-violenciavial.org

1 Consultadas: 15 de febrero de 2021.

Fédération Européenne des Victimes de la Route (FEVR): https://fevr.org/
Fiscalía de Seguridad Vial: https://www.fiscal.es/-/seguridad-vial
Ford España: www.ford.es
Fundación Abertis: www.fundacioabertis.org
Fundación Asociación Española de la Carretera (FAEC): www.fundacionaec.com
Fundación Comisariado Europeo del Automóvil (Fundación CEA): www.fundacioncea.es
Fundación Confederación Nacional de Autoescuelas de España (Fundación CNAE): http://fundacion.cnae.com/
Fundación MAPFRE: www.fundacionmapfre.org
Fundación para la Seguridad Vial (FESVIAL): https://fesvial.es/
Fundación RACC: https://fundacion.racc.es
Global Alliance of NGOs for Road Safety: https://www.roadsafetyngos.org/
Gonvarri: www.gonvarri.com
Grupo Velox: www.grupovelox.com
Guàrdia Urbana de Barcelona: https://ajuntament.barcelona.cat/guardiaurbana/ca/seguretat-viaria
INSIA-UPM: www.insia-upm.es
International Road Safety Assessment Program: https://www.irap.org/
International Transport Forum (OECD): https://www.itf-oecd.org/
INTRAS, Universidad de Valencia: https://www.uv.es/uvweb/instituto-universitario-investigacion-transito-seguridad-vial-INTRAS/es/presentacion/presentacion-1285892783678.html
ITS España: www.itsspain.com
LA NUEZ Producciones: www.lanuez.tv
LatinNCAP: www.latinncap.com
Policía Municipal de Madrid: https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Movilidad-y-transportes/Policia-Municipal-de-Madrid/?vgnextfmt=default&vgnextoid=1b5abbc29b9ac310VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnextchannel=220e31d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&idCapitulo=6191604
Prevención de Accidentes de Tráfico - P(A)T: www.pat-apat.org
RACE: www.race.es
Seguridad vial en la empresa, Fundación MAPFRE: www.seguridadvialenlaempresa.org
Seguridad Vital, RTVE: https://www.rtve.es/alacarta/videos/seguridad-vital/
Servei Català de Trànsit: http://transit.gencat.cat/ca/inici
Sistemas ADAS, Fundación MAPFRE y Fundación CEA: https://www.sistemas-adas.org/
Sistemas de retención infantil, Fundación MAPFRE: www.seguridadvialinfantil.org
STOP Accidentes: www.stopaccidentes.org

ÍNDICE GENERAL

¿Por qué este libro? 3
Pere Navarro y Jesús Monclús

1. Lo más importante, la medida de todas las cosas: la persona 9

Los agonistas de la seguridad vial 10
Filomeno Mira

La sociedad civil como protagonista 17
Miguel María Muñoz

AESLEME: 30 años dedicados a prevenir lesiones por siniestros viales 23
Mar Cogollos

Desde el municipio y desde el templo 33
Bienvenido Nieto

Una parte de la historia 49
Antoni Riu

Una apuesta por la vida 57
Ramón Rueda

La Policía Municipal de Madrid y las asociaciones profesionales 63
Antonio Gómez Montejano

La Fiscalía de Seguridad Vial y las víctimas 72
Bartolomé Vargas

Si quieres llegar lejos, viaja acompañado 79
Juan Llovet

Hacer cosas 88
Carlos García-Hirschfeld

Los contenidos como aliados en la consecución del riesgo cero 97
Manuel Nogales

Parece que fue ayer 107
José Miguel Báez

2. De coches, vías, tecnología y asistencia médica 114

Una visión alternativa 115
María Seguí-Gómez

Barcelona y la seguridad vial 129
Juan José Vilanova

Desde la carretera 140
Jacobo Díaz y Elena de la Peña

La seguridad vial en las autopistas de peaje 151
Cristina Zamorano

Pasado, presente y futuro de la seguridad vial de la moto en España 159
José María Riaño

Seguridad vial en España: éxito presente y reto futuro 169
Francisco Aparicio y Blanca Arenas

La tecnología de los vehículos, un factor determinante 182
Fernando Acebrón y Arancha García

In memoriam: una retrospectiva futurista 193
Agustín Aragón

La seguridad, elemento de diseño en el automóvil 201
Manuel Lage

Latin NCAP: democratizar la seguridad vehicular en América Latina y el Caribe 212
Alejandro Furas

Pasión y razón en torno al automóvil 217
José María Cancer

¿Cuándo podremos resolver la ecuación de la siniestralidad? 228
Guillermo Magaz

La tecnología, el mejor aliado de la seguridad vial 237
Jorge Ordás

Los ingenieros y la tecnología en la seguridad vial española en las últimas décadas 246
Jaime Huerta

Cambiar la forma de conducir para salvar vidas 254
Federico Fernández

La aportación de Alsa a la seguridad vial 262
Jorge Cosmen

Los servicios de emergencia médica en España, 1990-2020 268
Salvador Espinosa

Los servicios de emergencias extrahospitalarios 282
Isabel Casado

3. Política, sociedad, ciudadanos y asociaciones de víctimas 301

Algunas lecciones de la política de seguridad vial 302
Pere Navarro

Mirar al pasado para proyectarse hacia el futuro 309
Álvaro Gómez

Contra la violencia vial 318
Jeanne Picard

Misma observación durante décadas, pero... 330
Chantal Perrichon

A medio camino 339
Eugenia Doménech

Las víctimas de la movilidad 348
Yolanda Doménech

Iniciativas parlamentarias y reducción de accidentes de tráfico 358
Jordi Jané

La seguridad vial en España. Modelo de éxito 365
Teófilo de Luis

Lo hicimos entre todos 372
Gregorio Serrano

La gestión pública desde la experiencia colaborativa 379
Amparo López

La seguridad vial, una política pública enfocada a resultados 385
Anna Ferrer

La evolución de la seguridad en España y los retos de futuro 395
Luis Montoro

Un trabajo ingente de gente maravillosa 404
Jesús Monclús

Así lo hicimos desde CEA 416
Rafael Fernández-Chillón

Los algoritmos sustituirán a las multas de tráfico 424
Mario Arnaldo Fernández

Así contribuimos 433
Lluis Puerto

El RACE, 118 años contribuyendo a la seguridad vial 440
Carmelo Sanz

Los avances de España en materia de seguridad vial 448
Antonio Avenoso

Así lo vimos. 456
M.ª Teresa Sanz Villegas

4. Una tarea final nada fácil: intentar sintetizarlo todo 463

Así lo hicimos 464
Jesús Monclús y Pere Navarro

Del infinito al cero 487
Jesús Monclús y Pere Navarro

Bibliografía seleccionada 504

Fundación
MAPFRE

DGT
Dirección General
de Tráfico