

“Establecimiento de parámetros de riesgo para la seguridad de los ciclistas durante las maniobras de adelantamiento en carreteras convencionales”

A nivel de siniestralidad, la maniobra de adelantamiento a ciclistas es una de las más peligrosas que se presentan en carreteras convencionales, tanto para los vehículos que circulan por la carretera como para los propios ciclistas. Ello se debe a que, para adelantar a los ciclistas, el vehículo adelantante debe colocarse en paralelo a éstos y, en muchos casos, invadir el carril destinado al tráfico opuesto durante un cierto periodo de tiempo. El ciclista se presenta como un usuario muy vulnerable y con una situación de clara inferioridad en su interacción con el resto de vehículos. En última instancia, la maniobra depende totalmente de los conductores, en un proceso de decisión complejo a llevar a cabo en muy breve espacio de tiempo y en el que interviene un gran número de variables.

La presente tesis doctoral se ha centrado en el análisis de este fenómeno del adelantamiento de vehículos a ciclistas en carreteras convencionales con el fin de profundizar en la determinación de los niveles de riesgo asociados.

Se ha revisado la situación en la que se encuentran las investigaciones en relación con las maniobras de adelantamiento de vehículos sobre ciclistas, con especial orientación hacia las metodologías de toma de datos in situ por entenderse que es, a través de dichas metodologías, el camino correcto para conocer con mayor profundidad las variables que intervienen y condicionan este fenómeno. Fruto de este análisis se ha llegado a la conclusión de que el sistema más adecuado es el basado en la utilización de una bicicleta instrumentada. Igualmente, se han revisado los estudios sobre los efectos aerodinámicos durante el adelantamiento dada su incidencia en la estabilidad y seguridad del ciclista.

A partir de ahí, se ha procedido a la instrumentación de una bicicleta de carretera y otra de montaña y se han recopilado datos in situ de adelantamientos a lo largo de varias carreteras convencionales de las provincias de Valencia y Castellón, tomándose datos sobre separaciones, velocidades, trayectorias, etc., a través de observaciones naturalistas.

Los datos recopilados han sido analizados y a partir de ellos se han establecido diferentes parámetros de riesgo asociados a la maniobra de adelantamiento y se han propuesto una serie de recomendaciones para el diseño y explotación de carreteras convencionales que permitan mejorar la seguridad de los ciclistas. Igualmente, se han recopilado los datos de accidentalidad tanto de las carreteras en las que se han realizado las pruebas como de otras adicionales de la Comunidad Valenciana, permitiendo establecer correlaciones entre los parámetros de riesgo y la accidentalidad previsible, desarrollándose un modelo para la estimación de accidentes.